

# Oproepen voor griepvaccinatie op basis van een ICPC-gecodeerde probleemlijst

K.M.A. VAN HAAREN  
M.W.M. DE WAAL  
G.H. DE BOCK  
ET AL.

**Van Haaren KMA, De Waal MWM, De Bock GH, De Kanter JS, Van den Muijsenbergh METC, Timmers AP, Springer MP. Oproepen voor griepvaccinatie op basis van een ICPC-gecodeerde probleemlijst. Huisarts Wet 1995; 38(2): 53-6.**

**Samenvatting** In de NHG-Standaard Influenza en Influenzavaccinatie wordt beschreven hoe op basis van een aantal ICPC-codes in de probleemlijst van een Huisarts-Informatie-Systeem een selectie kan worden gemaakt van patiënten die mogelijk in aanmerking komen voor influenzavaccinatie. De effectiviteit van deze methode werd onderzocht in twee geautomatiseerde praktijken met negen huisartsen. Na de eerste selectie van patiënten op basis van de ICPC-codes werd aan de hand van diagnose-, ernst- en actualiteitscriteria nader beoordeeld welke patiënten in aanmerking kwamen voor vaccinatie. De ICPC-codes die in de standaard als relevant worden aangeduid, bleken goed bruikbaar: de opbrengst van het merendeel van deze codes was meer dan 80 procent. De opbrengst van de ICPC-codes die als mogelijk relevant worden aangeduid, varieerde van 7 tot 67 procent. Gebruik van de ICPC-subtitels bij het coderen van de diagnoses zou tot een hogere opbrengst kunnen leiden.

Project Registratie Netwerk Universitaire Huisartspraktijken Leiden en Omstreken, Vakgroep Huisartsgeneeskunde, Rijksuniversiteit te Leiden.  
K.M.A. van Haaren, arts; Drs. M.W.M. de Waal; Dr. G.H. de Bock; J.S. de Kanter, huisarts; M.E.T.C. van den Muijsenbergh, huisarts; A.P. Timmers, huisarts; Prof.dr. M.P. Springer, hoogleraar huisartsgeneeskunde.  
Correspondentie: K.M.A. van Haaren, Vakgroep Huisartsgeneeskunde, Rijksuniversiteit te Leiden, Postbus 2088, 2301 CB Leiden.

## Inleiding

De NHG-Standaard Influenza en Influenzavaccinatie noemt een aantal categorieën patiënten in de huisartspraktijk die in aanmerking komen voor influenzavaccinatie.<sup>1</sup> Deze indicaties sluiten aan bij het advies van de Gezondheidsraad hierover.<sup>2</sup> In de standaard worden vier strategieën genoemd om deze patiënten te selecteren:

- eenmalig doornemen van alle patiëntendossiers;
- maken van een selectie op basis van de medicatievoorschriften in het Huisarts-Informatie-Systeem (HIS);
- maken van een selectie op basis van de ICPC-codes uit de probleemlijsten van het HIS;
- maken van een aanvullende selectie op basis van een medicatiehistorie van de apotheek.

Inmiddels zijn enkele studies verricht naar deze methoden.<sup>3-5</sup>

De NHG-standaard noemt de ICPC-codes die van belang zijn bij de derde strategie. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen relevante en *mogelijk* relevante ICPC-codes. In deze bijdrage onderzoeken wij de effectiviteit van het gebruik van deze ICPC-codes.

## Methode

Het onderzoek werd uitgevoerd in twee geautomatiseerde praktijken met negen huisartsen en een totale populatie van 14.000 patiënten. Ten tijde van het onderzoek waren de probleemlijsten van ongeveer 70 procent van de patiënten opgenomen in het HIS.

De patiënten die mogelijk in aanmerking kwamen voor influenzavaccinatie, werden in drie stappen geselecteerd. De eerste selectie vond plaats uit de probleemlijsten op basis van een aantal ICPC-codes. Deze lijst werd – onafhankelijk van de standaard – opgesteld op basis van het advies van de Geneeskundige Hoofdinспекtie uit 1992.<sup>2,6</sup> De volgende stappen werden uitgevoerd op basis van de medicatiehistorie van de apothekers<sup>7</sup> en de oproeplijst uit het voorafgaande seizoen.<sup>3</sup>

De lijst met aldus geselecteerde patiën-

ten werd vervolgens beoordeeld door de betreffende huisartsen: alle patiënten die volgens hem een verhoogd risico op complicaties of ernstig ziek-zijn hadden bij het doormaken van influenza, werden op de oproeplijst geplaatst. In een van de twee praktijken werden daarbij standaard alle 75-plussers geselecteerd.

Per ICPC-code is nagegaan hoeveel patiënten in eerste instantie via deze code werden geselecteerd, en hoeveel van hen volgens de huisarts een indicatie voor griepvaccinatie hadden. De verhouding tussen beide aantallen is uitgedrukt als percentage.

Tien ICPC-codes die in de NHG-standaard worden genoemd, kwamen niet voor op de door ons gehanteerde lijst (K79, K90, K93, N87, R82, R86, R89, T85, T86 en U88). Deze zijn dus ook niet onderzocht.

## Resultaten

Via de genoemde ICPC-codes werden 2202 mensen geselecteerd, terwijl er 902 geïndiceerd waren. De groep geïndiceerden bestond voor 14 procent uit mensen van 75 jaar of ouder. Dit aandeel zou naar schatting kunnen oplopen tot maximaal 28 procent, als de probleemlijst van alle patiënten zou zijn ingevoerd.

De opbrengst per relevante ICPC-code varieerde van 15 tot 100 procent (*tabel 1*). Bij het merendeel van de ICPC-codes was de opbrengst boven de 80 procent. Bij een aantal ICPC-codes is de opbrengst laag te noemen:

– K80	ectopische slagen	45%;
– K84	andere hartziekten	52%;
– R96	astma	64%;
– S10	furunkel/karbunkel, cellulitis lok.	15%;
– U99	andere nierziekten	25%.

De opbrengst van de *mogelijk* relevante ICPC-codes uit de NHG-standaard varieerde van 7 tot 67 procent. De opbrengst van de ICPC-codes die wel in ons onderzoek zijn geëvalueerd, maar niet in de NHG-standaard worden genoemd, varieerde van 12 tot 100 procent (*tabel 1*).

Tabel 2 geeft een overzicht van de criteria die zijn gebruikt bij de indicatiestelling bij de ICPC-codes met een opbrengst beneden de 80 procent. Bij 8 van de 22 voorbeelden waren alle subtitels van de ICPC-code relevant voor de indicatiestelling; binnen de overige 14 ICPC-codes vallen ziektebeelden die niet tot een indicatie leiden. Zo bevat K71 (acuut reuma/reumatische hartziekten) de subtitel 'acuut reuma zonder hartaandoening', die niet tot een indicatie leidt. Een ander voorbeeld is L82 (aangeboren afwijkingen bewegingsapparaat): bij de subtitels 'congenitale scoliose' en 'andere aangeboren afwijkingen bewegingsapparaat' bestaat eventueel een indicatie voor influenzavaccinatie. Bij de andere subtitels is dat niet het geval.

De tabel vermeldt ook criteria voor een nadere precisering van de diagnose die moet leiden tot een indicatie. Zo wordt bij A78, 'andere infectieziekten NAO' gezocht naar patiënten met een chronische stafylococcus-aureus-infectie. Verder zijn ernstcriteria gehanteerd. Patiënten met hart- en vaatziekten komen bijvoorbeeld alleen in aanmerking voor influenzavaccinatie als de aandoening kan leiden tot decompensatio cordis (K84, 'andere hartziekten' en K73, 'aangeboren afwijking tractus circulatorius'). En tenslotte speelt de actualiteit van de aandoening een rol. In de NHG-standaard staat bijvoorbeeld dat kinderen met asthna bronchiale geïndiceerd zijn als zij onderhoudsmedicatie gebruiken. In ons onderzoek leidde de diagnose astma met medicatiegebruik in de afgelopen drie jaar tot plaatsing op de oproeplijst.

## Beschouwing

Als we een opbrengst van minimaal 50 procent als grens hanteren, zijn de meeste ICPC-codes die de NHG-standaard als relevant worden beschouwd, goed te gebruiken; uitzonderingen zijn de codes K80, S10 en U99. Van de *mogelijk* relevante codes voldoet alleen K71 (acuut reuma/reumatische hartziekten). Daarnaast komen de codes B73, B74 en B90 in aanmerking. Daarbij gaat het echter om kleine aantallen patiënten, en het is de vraag of in een

**Tabel 1** Geselecteerde en geïndiceerde patiënten

ICPC	Omschrijving ICPC	Geselecteerd	Geïndiceerd	Opbrengst %
<i>Relevante ICPC-codes volgens NHG-standaard *</i>				
K 74	Angina pectoris	104	92	88
K 75	Acuut myocard infarct	149	137	92
K 76	Andere chronische ischemische hartz.	28	26	93
K 77	Decompensatio cordis	41	35	85
K 78	Boezemfibrilleren/fladderen	64	54	84
K 80	Ectopische slagen	31	14	45
K 82	Cor pulmonale	4	4	100
K 83	Klepaandoeningen niet reumat./NAO	60	51	85
K 84	Andere hartziekten	50	26	52
R 84	Maligne neoplasma bronchus/long	18	16	89
R 85	Andere maligne neoplasma tr. resp.	6	6	100
R 91	Chron. bronchitis/bronchiëctasieën	78	68	87
R 95	Emfyseem/COPD	60	49	82
R 96	Astma	445	283	64
S 10	Furunkel/karbunkel, cellulitis lok.	33	5	15
T 90	Diabetes mellitus	175	164	94
U 99	Andere nierziekten	60	15	25
<i>Mogelijk relevante ICPC-codes volgens NHG-standaard †</i>				
D 91	Aangeboren afwijkingen tr. dig.	60	8	13
K 71	Acuut reuma/reumatische hartz.	21	14	67
K 73	Aangeboren afwijkingen tr. circ.	68	15	22
L 82	Aangeboren afw. bewegingsapparaat	206	15	7
L 85	Verworven afwijking wervelkolom	187	20	11
N 86	Multipole sclerose	6	2	33
N 99	Andere ziekten zenuwstelsel NEG	51	15	29
R 70	Tuberculose tr. resp.	111	38	34
R 99	Andere ziekten tr. resp.	208	51	18
S 99	Andere ziekten huid/subcutis	165	38	23
T 99	And. endocriene ziekten	38	7	18
<i>Overige mogelijk relevante ICPC-codes</i>				
A 78	Andere infectieziekten NAO	19	7	37
B 72	Hodgkin/andere maligne lymfomen	8	2	25
B 73	Leukemie	5	3	60
B 74	Andere mal. neopl. bloed/bloedv. org.	2	2	100
B 82	Andere niet gespecificeerde anemie	16	4	25
B 90	HIV infectie/AIDS/ARC	1	1	100
N 81	Andere traumata zenuwstelsel	16	2	12
N 94	Andere perif. neuritis/neuropathie	61	21	34

\* Niet onderzocht: K79 (Paroxysmale tachycardie) en U88 (Glomerulonephritis, nefrose).

† Niet onderzocht: K90 (Cerebrovasculair accident [ex.TIA]), K93 (Longembolie/longinfarct), N87 (Parkinsonisme, ziekte van Parkinson), R82 (Pleuritis), R86 (Benigne neoplasma tr. resp.), R89 (Aangeb. afw. tr. resp.), T85 (Hyperthyreoidie) en T86 (Hypothyreoidie).

**Tabel 2** Criteria bij de indicatiestelling voor influenzavaccinatie bij de ICPC-codes met een opbrengst van minder dan 80 procent van de geïndiceerden

ICPC	Omschrijving ICPC	Totaal aantal subtitels	Aantal relevante subtitels	Criteria bij indicatiestelling voor influenzavaccinatie
A 78	Andere infectieziekten NAO	4	2	Chronische stafylococcus aureus infecties
B 72	Hodgkin/andere maligne lymfomen	3	3	Recent probleem
B 73	Leukemie	4	4	Recent probleem
B 82	Andere niet gespecificeerde anemie	6	6	Ernstige anaemie
D 81	Aangeboren afwijkingen tr. dig.	4	1	Palatoschizis met verhoogde kans op verslikken
K 71	Acuut reuma/reumatische hartzkt.	4	3	Chronische reumatische hartaandoeningen
K 73	Aangeboren afwijkingen tr. circ.	5	3	Actuele hartproblemen met haemodynamische gevolgen
K 80	Ectopische slagen	3	2	Risico van decompensatio cordis/fatale ritmestoornis
K 84	Andere hartziekten	6	5	Risico van decompensatio cordis
L 82	Aangeboren afw. bewegingsapparaat	5	2	Problemen die de ademhaling sterk negatief beïnvloeden of verslikingsrisico's met zich meebrengen
L 85	Verworven afwijkingen wervelkolom	3	3	idem
N 81	Andere traumata zenuwstelsel	2	2	idem
N 86	Multipele sclerose	1	1	idem
N 94	Andere perif. neuritis/neuropathie	3	2	idem
N 99	Andere ziekten zenuwstelsel neg.	5	4	idem
R 70	Tuberculose tr. resp.	1	1	Problemen met actuele gevolgen voor de longfunctie, zoals status na longresectie
R 96	Astma	6	6	Ernst criterium; actief probleem = in de laatste 3 jaar medicatie* hiervoor gebruikt
R 99	Andere ziekten tr. resp.	7	4	Problemen die longfunctie actueel negatief beïnvloeden
S 10	Furunkel/karbunkel, cellulitis lok	2	1	Chronische stafylococcus aureus infectie
S 99	Andere ziekten huid/subcutis	9	1	idem
T 99	Andere endocriene ziekten	9	4	Problemen met invloed op de circulatie, of immunologische gevolgen, cortisol substitutie
U 99	Andere nierziekten	7	3	Ernstige nierinsufficiëntie

\* Geïndiceerd zijn allen met onderhoudsmedicatie (corticosteroïden; cromoglycaat), regelmatig gebruik luchtwegverwijders ( $\beta$ -sympaticomimetica, parasympaticolytica), exacerbaties waarvoor bedrust/ziekteverzuim.

volgens onderzoek dezelfde percentages zouden worden gevonden.

Bij het evalueren van de efficiëntie van een ICPC-code is niet alleen de relatieve opbrengst van belang, maar ook het aantal patiënten dat vervolgens beoordeeld moet worden. Zo werden via L82 (aangeboren afwijkingen bewegingsapparaat) 206 patiënten geselecteerd, van wie er 15 geïndiceerd bleken; een deel van hen was bovendien al opgespoord via andere ICPC-codes. Met het direct selecteren op ICPC-subtitels kan de zoekactie veel efficiënter worden gemaakt. De mogelijkheid om op dit niveau te coderen staat de huisarts vaak al ter beschikking, maar wordt niet door iedereen gebruikt.

Van de opgeroepen patiënten bleek 20 procent meer dan één ICPC-code (en dus indicatie) te hebben. Het gevolg hiervan is dat in het aantal geïndiceerden per ICPC-code dubbelstellingen voorkomen.

Voor 30 procent van de patiënten was ten tijde van het onderzoek nog geen probleemlijst gecodeerd. De invloed hiervan op de uitkomsten is beperkt, omdat niet de praktijkpopulatie, maar de ICPC-codes onderwerp van onderzoek waren.

Bij het toekennen van ICPC-codes speelt inter-doktervariatie een rol, evenals bij het toekennen van een indicatie voor influenzavaccinatie. Deze rol zal beperkt kunnen worden door het gebruik van subtitels. Inter-doktervariatie zal van meer in-

vloed zijn bij het toekennen van indicaties op basis van ernst- en actualiteitscriteria. Ook het feit dat influenzavaccinatie weinig bijwerkingen geeft, terwijl een ruime indicatiestelling wordt aanbevolen, werkt inter-doktervariatie in de hand. Het feit dat aan het onderzoek werd deelgenomen door negen huisartsen, zal deze invloed echter hebben gedempt.

Slechts 14 tot 28 procent van de door de huisarts geïndiceerde patiënten was 75 jaar of ouder. Bij de interpretatie van deze percentages moet rekening worden gehouden met de leeftijdsverdeling van de onderzochte populatie (deels bewoners van een nieuwbouwwijk, deels inwoners van een dorp). Desondanks is het gerechtvaardigd

te concluderen dat het hanteren van een leeftijdsgrens bij het oproepen van patiënten voor influenzavaccinatie een verdere selectie van risicopatiënten met behulp van het HIS niet overbodig of inefficiënt maakt.

#### Literatuur

- 1 Van Essen GA, Sorgedragter YCG, Salemink GW, et al. NHG-Standaard Influenza en Influenzavaccinatie. Huisarts Wet 1993; 36: 342-6.
- 2 Geneeskundige Hoofdinspectie van de Volksgezondheid. Advies inzake vaccinatie tegen influenza. Rijswijk: GHI, 1992.
- 3 De Kanter JS, Van Haaren KMA, Wientjens AJHM, et al. Oproepmethoden voor griepvaccinatie in de huisartspraktijk: vergelijking van selectie op basis van medicatie met selectie op basis van medische gegevens (ICPC codes). Pharm Weekbl 1994; 49: 1209-14.
- 4 Hofstra ML, Ter Braak EM, Van der Werf GTh, Smith RJA. Een geautomatiseerd zoek- en oproepsysteem voor vaccinatie tegen influenza. Huisarts Wet 1990; 33: 429-32.
- 5 Govaert ThME, Dinant GJ, Knottnerus JA. Vaccinatie tegen influenza in de huisartspraktijk: opkomst en vaccinatiegraad van risicopatiënten. Huisarts Wet 1991; 34: 478-81.
- 6 Muijsenbergh METC. Griepvaccinatie: indicatie volgens ICPC. Interne rapportage. Leiden: Vakgroep Huisartsgeneeskunde, 1992.
- 7 KNMP-Werkgroep Influenzavaccinatie. Richtlijnen voor het selecteren van risicopatiënten, die voor een griepvaccinatie in aanmerking komen of lijken te komen. Den Haag: KNMP, 1992.
- 8 Boersma J, Gebel RS, Lamberts H. ICPC International Classification of Primary Care Short Titles (vertaald in het Nederlands) en Nederlandse subtitels. Utrecht: Nederlands Huisartsen Genootschap, 1993.

#### Abstract

**Van Haaren KMA, De Waal MWM, De Bock GH, De Kanter JS, Van den Muijsenbergh METC, Timmers AP, Springer MP. The selection of patients requiring influenza immunisation by ICPC-code. Huisarts Wet 1995; 38(2): 53-6.**

In the NHG Standard Influenza and Influenza Vaccination a description is given of how to use ICPC codes from the GPs' computerized medical record to identify patients who need immunisation. The effectivity of this method was evaluated in two computerized practices of nine GPs. The first step in this study was the identification of patients by ICPC code. Subsequently the GP decided whether the identified patient required immunisation. For this decision the GP used the diagnoses, whether the condition is active and the severity of the condition. The data showed that the ICPC codes labelled as 'relevant' in the NHG Standard were a good guide. More than 80 per cent of the patients identified by most of these codes were selected by the GP for immunisation. The value of the ICPC codes labelled as 'possibly relevant' varied from 7 to 67 per cent. This situation might be improved by use of ICPC subtitles.

**Key words** Family practice; Immunization; Influenza.

**Correspondence** K.M.A. van Haaren, Department of General Practice, University of Leiden, PO Box 2088, 2301 CB Leiden, The Netherlands.