

Twintig jaar aanvullende diagnostiek in de huisartspraktijk

Cijfers uit de Continue Morbiditeitsregistratie, 1971-1990

W.J.H.M. VAN DEN BOSCH
J.H.J. BOR
E.H. VAN DE LISDONK

Van den Bosch WJHM, Bor JHJ, Van de Lisdonk EH. Twintig jaar aanvullende diagnostiek in de huisartspraktijk. Cijfers uit de Continue Morbiditeitsregistratie, 1971-1990. Huisarts Wet 1993; 36(11): 365-9.

Samenvatting Uit de gegevens van de CMR blijkt dat de totale hoeveelheid aanvullend onderzoek de laatste twintig jaar sterk is gestegen. Dit is echter niet bij alle vormen van diagnostiek in dezelfde mate gebeurd. Met name screening en monitoring hebben een belangrijke invloed gehad op de gevonden toename. In dit artikel wordt een overzicht gegeven van de verschuivingen die er in twintig jaar zijn opgetreden in het aantal en de indicaties voor laboratorium- en röntgendiagnostiek.

Vakgroep Huisarts-, Sociale en Verpleeghuisgeneeskunde, Verlengde Groenestraat 75, 6525 EJ Nijmegen.
Dr. W.J.H.M. van den Bosch, huisarts;
J.H.J. Bor, statistisch medewerker;
Dr. E.H. van de Lisdonk, huisarts.

Inleiding

Aanvullende diagnostiek, met name in de vorm van laboratorium- en röntgenverrichtingen, levert in de huisartspraktijk een bescheiden bijdrage aan het diagnostisch proces.¹ Toch wordt er door zowel huisartsen als patiënten veel van verwacht. *Zaat* stelt dat huisartsen vooral laboratoriumonderzoek verrichten bij relatief onschuldige aandoeningen om ernstige kwalen uit te sluiten.² De toegenomen mogelijkheden om aanvullend onderzoek door huisartsen te laten verrichten, zowel in ziekenhuizen als in diagnostische centra, zouden moeten leiden tot een substitutie-effect, met als resultaat minder verwijzingen naar de specialist.³ Het valt moeilijk vast te stellen of deze doelstelling (ten dele) is bereikt. Wel is de hoeveelheid aanvullend onderzoek de afgelopen decennia fors toegenomen.

In dit artikel wordt aan de hand van gegevens uit de Continue Morbiditeitsregistratie (CMR) uit de periode 1971-1990 nagegaan bij welke vormen van aanvullend onderzoek deze toename zich vooral heeft voorgedaan. Daarnaast komt de vraag aan de orde of de toename van aanvullend onderzoek zijn oorzaak vindt in de vraag om meer diagnostiek of dat ook de toename van monitoring-activiteiten hierbij een rol hebben gespeeld.

Methode

Behalve diagnosen van alle gepresenteerde aandoeningen worden in de CMR ook alle verwijzingen geregistreerd, gekoppeld aan de diagnose waarvoor verwezen is.⁴ Dit geldt voor verwijzingen naar de specialist en naar andere hulpverleners, en ook voor diagnostische verrichtingen buiten de huisartspraktijk. Daarbij bestaan de volgende mogelijkheden:

- 01 klinisch-chemisch onderzoek
- 02 bacteriologisch-serologisch onderzoek
- 03 patholoog-anatomisch onderzoek
- 04 overig onderzoek
- 05 röntgen
- 06 consultatiebureau TBC
- 08 echografie

Geteld werd het aantal aandoeningen/symptomen waarvoor in een bepaald jaar ten minste eenmaal een aanvraag voor aanvullende diagnostiek was gedaan. Patiënten bij wie in één registratiejaar meer dan eenmaal een bepaling voor dezelfde aandoening was verricht, kregen voor dat jaar slechts eenmaal een verwijscade.

Bepalingen die in de huisartspraktijk zelf worden verricht – zwangerschapstests, BSE-bepalingen, bepaling bloedsuiker- en hemoglobinegehalte – worden niet gecodeerd. De bepalingen die in een van de praktijken worden verricht met de Reflotron, worden op dezelfde wijze gecodeerd en verwerkt als die bepalingen in de andere praktijken.⁵

Het totaal aantal bepalingen werd geteld voor vier opeenvolgende perioden van vijf jaar, en elk totaal werd gedeeld door het aantal patiëntjaren van de totale populatie in de betrokken perioden. Voor een verdeling naar leeftijd en geslacht werden alle diagnostische verwijzingen in de periode 1971-90 samengenomen.

Om de invloed van de veranderingen in de leeftijdsopbouw op de gevonden trends uit te sluiten, werden de aantallen verwijzingen per diagnosecategorie omgerekend naar de leeftijdsopbouw van de populatie in 1986-90. Omdat de verschillen tussen deze gestandaardiseerde gegevens en de werkelijke gegevens tussen de eerste en de laatste tijdsperiode steeds kleiner waren dan 10 procent, werd bij de presentatie van de gegevens op diagnoseniveau uitgegaan van de werkelijke cijfers.

De genoemde aandoeningen waren niet de *redenen* voor de aanvraag, maar de verrichtingen zijn later gekoppeld aan *diagnosen*. Een bepaling van de schildklierfunctie bij een patiënt met gejaagdheid werd dus *achteraf* gekoppeld aan een diagnose, bijvoorbeeld hyperthyreoïdie of nerveus-functionele klachten of een symptoomcode. De code 'onderzoek zonder ziekte' wordt alleen gegeven bij aanvullend onderzoek of een verwijzing waarbij niet de klacht of het symptoom de aanleiding van de actie is en waarbij het onderzoek niet leidt tot het vaststellen van een aandoening; meestal gaat het daarbij om screening.

Resultaten

Ook in de CMR is in de afgelopen twintig jaar een enorme toename van aanvullend diagnostisch onderzoek te zien. Het totaal aan aanvullende laboratorium- en röntgenverrichtingen is in die tijd meer dan verdubbeld (figuur 1).

Niet alle vormen van diagnostiek zijn even hard gegroeid. Het aantal röntgenverrichtingen is, na een aanvankelijke groei, vrijwel constant gebleven en het aantal bacteriologische en serologische verrichtingen is geleidelijk gestegen. De grootste groei deed zich voor bij klinisch-chemische en pathologisch-anatomische diagnostiek. De laatste vijf jaar is bovendien het aantal echo's belangrijk geworden.

Opvallend in figuur 2 is het grote verschil tussen mannen en vrouwen in de middenleeftijd; dit kan slechts voor een deel verklaard worden door de gemaakte uitstrijkjes. De veranderingen in leeftijdsopbouw in de CMR manifesteren zich vooral in een daling van het percentage 5-14-jarigen en een stijging van het aantal 25-44-jarigen.⁶ Deze verandering verklaart slechts een zeer klein deel van de stijging van het aantal diagnostische verrichtingen.

Klinisch-chemische diagnostiek

In de top-10 van laboratoriumdiagnostiek worden de belangrijkste plaatsen ingenomen door enerzijds niet-concrete aandoeningen, zoals nerveus-functionele klachten, moeheid en 'onderzoek zonder ziekte', en anderzijds monitoring-activiteiten, zoals hypertensie, diabetes en hypercholesterolemie. Pas daarna komen codes waarbij de bepaling meer diagnosegericht is, zoals carcinomen, hyperthyreoïdie en verslaving (tabel 1). Het totale aantal bepalingen is meer dan verdrievoudigd. Een belangrijk deel van deze toename kwam op het conto van 'onderzoek zonder ziekte', en daarbij ging het met name om screening op cholesterolfwijkingen.

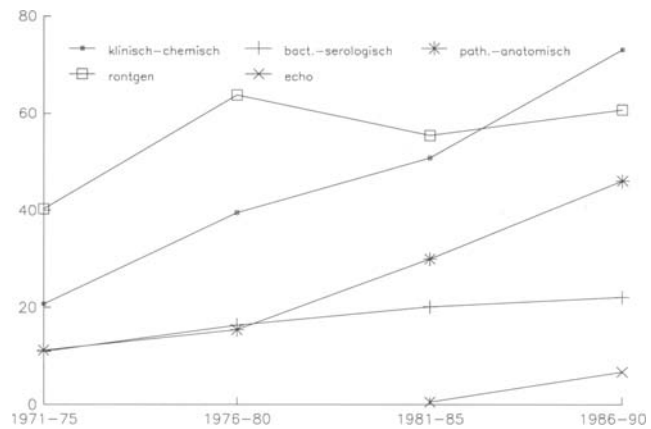
Uiteindelijk leverde slechts een klein deel van het laboratoriumonderzoek een concrete diagnose op. Zo werd slechts 1 à 2 procent van alle klinisch-chemische la-

boratoriumdiagnostiek gekoppeld aan anemie of mononucleosis.

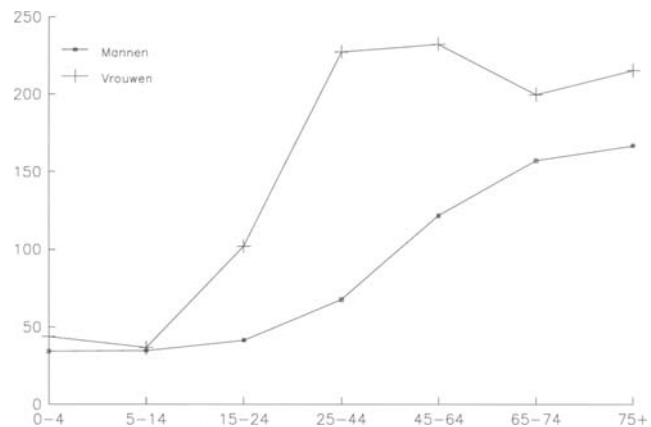
Bij diabetes zien we een afname van het aantal bepalingen in de periode 1980-1985; deze is waarschijnlijk toe te schrijven aan de uitbreiding van mogelijkheden in de praktijk (bloedsuikerbepalingen met droge chemie). De toename in de laatste periode wordt veroorzaakt door de jaarlijkse bepaling van het kreatinine en het vaker bepalen van de HbA1.

Bacteriologische en serologische diagnostiek

Ook de hoeveelheid bacteriologisch-serologische diagnostiek is meer dan verdubbeld (tabel 2). Zwangerschap is de belangrijkste aanleiding voor serologisch onderzoek. De daling van het aantal zwangerschappen in de jaren '70 zorgde aanvankelijk voor een daling. De laatste jaren is er, mede door de introductie van het routinematig bepalen van de HbsAg, weer een



Figuur 1 Verrichtingen aanvullend onderzoek, gestandaardiseerd naar leeftijd en geslacht



Figuur 2 Totalen aanvullend onderzoek naar leeftijd/geslachtsgroep. Aantallen per 1000 patiënten

Tabel 1 Aantal diagnoses per 1.000 patiëntjaren per tijdsperiode waarbij klinisch-chemisch laboratoriumonderzoek werd aangevraagd

	71-75	76-80	81-85	86-90
Nerveus-functioneel	3,5	7,2	8,3	11,0
Onderzoek zonder ziekte	0,8	2,6	4,4	12,7
Hypertensie	3,1	5,9	5,6	5,5
Hypercholesterolemie	1,8	2,2	2,3	6,8
Diabetes	1,1	2,1	1,8	4,1
Moe, slap, hangerig	0,0	1,0	2,3	2,6
Carcinomen	0,4	1,1	1,1	1,4
Hyperthyreoïdie	0,3	0,5	1,2	1,8
Decompensatio cordis	0,4	0,7	1,2	1,4
Verslaving	0,3	1,0	1,0	1,1
Overige	11,1	16,6	21,7	27,6
Totaal	22,8	40,9	50,9	76,0

Tabel 2 Aantal diagnoses per 1.000 patiëntjaren per tijdsperiode waarbij bacteriologisch of serologisch onderzoek werd aangevraagd

	71-75	76-80	81-85	86-90
Zwangerschap	3,7	2,5	2,6	5,3
Onderzoek zonder ziekte	0,2	1,3	3,5	4,3
Aand. cervix/vagina	0,4	1,0	3,8	3,9
Cystitis	0,6	1,8	1,7	2,5
Nerveus-functioneel	1,1	1,4	0,7	0,5
Gastro-enteritis	0,4	0,6	0,9	1,2
Tonsillitis	0,3	0,9	0,6	0,6
Pfeiffer	0,6	0,6	0,5	0,3
Myalgie	0,5	0,9	0,5	0,1
Geslachtsziekten	0,3	0,7	1,5	0,9
Overige symptomen bewegingsapp.	0,1	0,1	0,4	0,4
Overige	2,8	3,6	4,4	5,1
Totaal	11,0	15,4	21,1	25,1

Tabel 3 Aantal diagnoses per 1.000 patiëntjaren per tijdsperiode waarbij pathologisch-anatomisch onderzoek werd aangevraagd

	71-75	76-80	81-85	86-90
Onderzoek zonder ziekte	4,0	8,8	23,3	36,0
Vaginitis	4,6	2,6	2,1	2,2
Climacterium	0,5	0,6	0,3	0,5
Irr. menses	0,5	0,2	0,4	0,8
Uterus myomatosus	0,6	0,3	0,5	0,4
Anticonceptie	0,8	0,6	0,1	0,0
Afwijkende PAP	0,0	0,0	0,2	1,4
Benigne huid	0,0	0,2	0,6	0,7
Overige huid	0,0	0,0	0,3	0,9
Carcinomen+C.I.S	0,0	0,2	0,5	0,5
Overige	1,0	1,9	1,7	3,1
Totaal	12,0	15,4	30,0	46,5

stijging te zien. Ook 'onderzoek zonder ziekte' (screening) is geleidelijk een belangrijke indicatie geworden. Bacteriologische kweken bij vaginitis en urineweg-infecties zijn in de loop van de tijd eveneens in frequentie toegenomen. Onderzoeken voor vage klachten waarbij nerveus-functionele codes werden gegeven, zijn procentueel sterk afgenomen. Kweken bij SOA zijn in de jaren '80 meer verricht dan in de jaren daarvoor. Kweken en serologie bij tonsillitis en mononucleosis worden binnen de CMR weinig aangevraagd. Myalgieën als einddiagnose voor serologisch onderzoek zullen vooral gecodeerd worden bij het aanvragen van reumafactoren bij vage klachten van het bewegingsapparaat.

Patholoog-anatomisch onderzoek

'Onderzoek zonder ziekte' bij patholoog-anatomisch onderzoek betekent in het algemeen het maken van uitstrijkjes, waarbij geen afwijkingen worden vastgesteld (Pap I en II) (tabel 3). Mede door het bevolkingsonderzoek bij de huisarts is het aantal uitstrijkjes enorm toegenomen. Begin jaren '70 bestond een derde van de PA-bepalingen uit uitstrijkjes. De laatste vijf jaar is dit gestegen naar bijna 80 procent.

Uitstrijkjes die zijn gemaakt bij klinische afwijkingen aan de cervix of vagina of in het kader van climacteriële verschijnselen of post-menopauzaal bloedverlies, zijn onder de betreffende diagnoses gecodeerd. In het verleden werd het uitstrijkje weleens aan de pilcontrole gekoppeld.

Nerveus-functionele aandoeningen worden in deze top-10 niet gevonden. PA-onderzoek bij huidafwijkingen wordt de laatste jaren meer aangevraagd.

Röntgenonderzoek

Na een aanvankelijke stijging in de jaren '70 is het aantal codes waarvoor röntgenonderzoek werd aangevraagd redelijk constant gebleven (tabel 4).

Kleine traumata, zoals contusies, vormen in het begin van de registratie de belangrijkste einddiagnosen; hun aandeel is in de loop van de tijd gehalveerd. Dit geldt ook voor nerveus-functionele aandoenin-

gen. Een stijging werd vooral gezien bij ziekten van de mammae, zoals mastopathie. Voor het overige bleef het spectrum van aandoeningen waarvoor röntgenonderzoek werd aangevraagd, redelijk constant. Wel was er een toename van de categorieën overige ziekten en overige symptomen van het bewegingsapparaat.

Echografie

Begin jaren '80 is binnen de CMR de mogelijkheid geschapen om de verwijzing voor echo-onderzoek apart te coderen (tabel 5). Dit gebeurde tegelijkertijd met het ontwikkelen van mogelijkheden voor de huisarts om rechtstreeks echo-onderzoek aan te vragen. Pas in de tweede helft van de jaren '80 werd hiervan uitgebreider gebruik gemaakt. Verloskunde en gynaecologische indicaties vormen het merendeel van de eindiagnosen. Substitutie van röntgen- naar echo-onderzoek, zoals bij gal- en nierstenen, vormt slechts een klein percentage in deze rubriek.

Beschouwing

Het aantal diagnoses waarbij aanvullende diagnostiek heeft plaatsgehad, is in de loop van de tijd aanzienlijk gestegen. De grootste stijging is opgetreden bij het klinisch-chemisch laboratoriumonderzoek. Deze stijging bleef ook tussen de onderzochte perioden gelijk. De stijging van bacteriologisch en serologisch onderzoek was minder sterk, maar verliep ook geleidelijk. Verder was er een opvallende stijging van het röntgenonderzoek in de periode 1976-1980 en van het patholoog-anatomisch onderzoek in de periode 1981-1990.

Ofschoon er een verschil bestaat in het aantal aanvragen tussen de leeftijdsgroepen 5-14 en 25-44 jaar, met name bij vrouwen, zijn deze verschillen niet voldoende om de totale stijging te verklaren.

Veel klinisch-chemisch laboratoriumonderzoek wordt verricht om bij patiënten met nerveus-functionele klachten andere aandoeningen uit te sluiten. De forse toename van 'onderzoek zonder ziekte' werd grotendeels veroorzaakt door de toegenomen aandacht voor eventuele vetstofwis-

Tabel 4 Aantal diagnoses per 1.000 patiëntjaren per tijdsperiode waarbij röntgenonderzoek werd aangevraagd

	71-75	76-80	81-85	86-90
Klein trauma	6,9	9,4	5,5	4,2
Nerveus-functioneel	6,2	9,9	4,0	4,9
Myalgieën	3,5	6,9	6,5	5,8
Artrose	3,6	4,7	4,3	5,1
Mastopathie	0,9	2,8	3,7	5,6
Distorsie	2,5	1,9	2,7	3,4
Fractuur hand/voet	1,9	2,3	1,5	1,6
Overige fracturen	2,1	2,8	2,4	2,4
Gastritis	1,3	1,6	1,2	2,0
Ov. sympt. bewegingsapparaat	0,0	1,6	1,7	2,5
Overige	12,4	21,8	19,9	23,3
Totaal	41,3	65,7	53,4	60,8

Tabel 5 Aantal diagnoses per 1.000 patiëntjaren per tijdsperiode waarbij echo-onderzoek werd aangevraagd

	81-85	86-90
Zwangerschap	0,2	1,8
Nerveus-functioneel	0,0	0,5
Galstenen	0,0	0,5
Buikpijn	0,0	0,5
Uterus myomatosis	0,1	0,3
Gastritis	0,0	0,3
Miskraam	0,0	0,3
Bloedverlies zwangerschap	0,0	0,2
Nierstenen	0,0	0,2
Tumor adnex	0,0	0,2
Overige	0,1	1,9
Totaal	0,5	6,7

singsstoornissen. Een ander belangrijk deel van het laboratoriumonderzoek vindt plaats in het kader van de monitoring van hypertensie, hypercholesterolemie en diabetes. Het laboratoriumonderzoek voor monitoring, nerveus-functionele stoornissen en 'onderzoek zonder ziekte' (screening) beslaat samen meer dan de helft van alle bepalingen. Daarbij zijn de bloedsuikerbepalingen in de praktijk niet meegerekend.

Zwangerschap is een belangrijke reden om serologisch onderzoek te verrichten, met name bloedgroep, rhesusfactor, rubella-antistoffen en het HBsAg. Bacteriologisch onderzoek wordt met name verricht

bij de diagnostiek van urineweginfecties en vaginitis. Opvallend is dat de aandacht voor geslachtsziekten in de CMR-praktijken de laatste vijf jaar niet heeft geleid tot een toename van bacteriologisch/serologisch onderzoek.

Het bevolkingsonderzoek op baarmoederhalskanker is niet de enige oorzaak van de toename van het aantal screenende PA-verrichtingen; er was immers al een forse stijging in de periode 1981-1990. Wel is het aandeel van screening in de periode 1971-1990 toegenomen van 25 naar meer dan 75 procent. Bijna alle overige PA-verrichtingen zijn voor gynaecologisch onderzoek.

Bij röntgenonderzoek is er een forse toename in de periode 1976-1980, waarna een wisselend beeld ontstaat. In het spectrum van aandoeningen waarvoor röntgenonderzoek werd aangevraagd, is weinig verandering gekomen. Opvallend was wel de toename van het aantal onderzoeken voor mastopathie.

De gepresenteerde gegevens laten een genuanceerd beeld zien van de toename van het laboratoriumonderzoek in onze praktijken. Meer aanvullend onderzoek bij de monitoring van chronische aandoeningen en meer screening in het kader van de preventie van hart- en vaatziekten en baar-

moederhalskanker springen daarbij in het oog. Jammer genoeg is het, door de opzet van de CMR – waarin het aantal diagnoses wordt gegeven waarbij ten minste eenmaal per jaar aanvullende diagnostiek wordt aangevraagd – onmogelijk onze gegevens te vergelijken met de gegevens van andere registratiesystemen.

Literatuur

- 1 Tielens VCL, Morkink H, Mesker P. Het medisch-diagnostisch handelen van de huisarts. *Huisarts Wet* 1985; 28: 44-8.
- 2 Zaat J. De macht der gewoonte. Over de huisarts en zijn laboratoriumonderzoek [Dissertatie]. Amsterdam: Vrije Universiteit, 1991.
- 3 Pop P, Beusmans GHMI, Knottnerus JA. Een diagnostisch centrum voor Maastricht. *Med Contact* 1987; 42: 845-8.
- 4 Van Weel C, Van den Bosch WJHM, Van den Hoogen H. De Continue Morbiditeits Registratie Nijmegen. *Huisarts Wet* 1986; 29: 373-7.
- 5 Van den Bosch WJHM, Serrarens A, Lörx M, Van Sas A. De Reflotron in de huisartspraktijk. *Huisarts Wet* 1989; 32: 96-9.
- 6 Van de Lisdonk EH, Van den Bosch WJHM, Huygen FJA, Lagro-Janssen ALM. *Ziekten in de huisartspraktijk*. Utrecht: Bunge, 1990.