

Het carpaletunnelsyndroom: incidentie en de rol van beroepsfactoren

Gegevens uit de huisartsenpraktijk over 1987 en 2001

Frans Bongers, François Schellevis, Wil van den Bosch, Jouke van der Zee

Inleiding

Het carpaletunnelsyndroom (CTS) is een van de meest voorkomende oorzaken van pijnlijke tintelingen in de hand. De diagnose berust voornamelijk op een zorgvuldige anamnese; het lichamelijk onderzoek is van ondergeschikt belang.¹ Ook elektromyografisch onderzoek is slechts in beperkte mate betrouwbaar.^{2,3} Er bestaat geen gouden standaard voor de diagnose.

Uit verschillende onderzoeken komt naar voren dat de incidentie van het CTS de laatste decennia is toegenomen.^{4,5} Maar epidemiologische gegevens over het CTS komen vooral uit bevolkingsonderzoek en uit onderzoek in de tweede lijn. Bevolkingsonderzoekers vragen mensen actief naar klachten die zouden kunnen wijzen op het CTS. In de huisartsenpraktijk zal de incidentie anders zijn, omdat het daar gaat om patiënten die zoveel last van hun klachten ondervinden dat ze er hun huisarts voor raadplegen. Naar de incidentie van het CTS in de huisartsenpraktijk is echter weinig onderzoek gedaan en de gegevens die er zijn, zijn moeilijk te vinden omdat ze zich in weinig toegankelijke rapporten bevinden.^{6,7}

Samenvatting

Bongers FJM, Schellevis FG, Van den Bosch WJHM, Van der Zee J. Het carpaletunnelsyndroom: incidentie en de rol van beroepsfactoren: gegevens uit de huisartsenpraktijk over 1987 en 2001. Huisarts Wet 2007;50(11):526-9.

Doel De incidentie van het carpaletunnelsyndroom (CTS) in 1987 en 2001 te vergelijken en de relatie te bestuderen tussen de aard van het beroep en CTS.

Methode De gegevens zijn afkomstig uit de eerste en tweede Nationale Studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartsenpraktijk (NS1 en NS2). Aan de NS1 (1987) werkten 103 praktijken mee met 355.201 patiënten, aan de NS2 (2001) werkten 96 praktijken mee met 364.998 patiënten.

Resultaten De incidentie van CTS was in 1987 1,3 per 1000 (95%-BI 1-1,5) en in 2001 1,8 per 1000 (95%-BI 1,7-2,0). Bij vrouwen was de incidentie in beide jaren driemaal zo hoog als bij mannen. De hoogste incidentie deed zich voor in de leeftijd van 45 tot 64 jaar. In de meeste leeftijdsgroepen was de incidentie hoger in 2001 dan in 1987, maar deze verschillen waren niet statistisch significant. Het risico om CTS te krijgen was voor vrouwen in ongeschoolde beroepen anderhalf keer zo groot als voor

Het CTS wordt in verband gebracht met zwaar werk waarbij overbelasting van de pols optreedt. Vooral hand-armtrillingen en repeterende bewegingen waarbij men kracht moet zetten, blijken een CTS te kunnen uitlokken.^{8,9} Maar Loslever en Ranaivosoa zijn van mening dat niet-arbeidsgerelateerde factoren belangrijker zijn arbeidsgerelateerde factoren.¹⁰

Wij hebben de incidentie van CTS in de huisartsenpraktijk onderzocht voor een wat langere periode, waarbij wij gebruik maakten van gegevens uit de eerste en de tweede Nationale Studie naar ziekten in de huisartsenpraktijk, die plaatsvonden in de jaren 1987 (NS1) en 2001 (NS2). Bovendien hebben wij onderzocht wat de relatie is van het CTS met het beroep.

Methode

Onderzoeksopzet

De gebruikte gegevens zijn afkomstig van de eerste (1987) en tweede (2001) Nationale Studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartsenpraktijk (NS1 en NS2). In beide onderzoeken waren de populaties patiënten en huisartsen representatief voor

vrouwen in geschoolde beroepen, bij mannen vonden we geen relatie tussen beroep en de incidentie van CTS.

Conclusie Hoewel de incidentie in 2001 anderhalf keer zo hoog was als in 1987, waren de verschillen tussen 2001 en 1987 uitgesplitst naar leeftijd en geslacht niet significant. Bij vrouwen hing de incidentie samen met de aard van het beroep, bij mannen niet.

NIVEL, Postbus 1568, 3800 BN Utrecht: F.J.M. Bongers, huisarts/onderzoeker; prof.dr. F.G. Schellevis, hoogleraar Huisartsgeneeskunde; prof.dr. J. van der Zee, directeur, hoogleraar Medische Sociologie. UMC Nijmegen, afdeling Huisartsgeneeskunde, Postbus 9101, 6500 HB Nijmegen: prof.dr. W.J.H.M. van den Bosch, hoogleraar Huisartsgeneeskunde.

Correspondentie: f.bongers@nivel.nl

Mogelijke belangenverstrengeling: niets aangegeven.

Dit artikel is een bewerkte vertaling van: Bongers FJ, Schellevis FG, Van den Bosch WJ, Van der Zee J. Carpale tunnel syndrome in general practice (1987 and 2001): Incidence and role of occupational and non-occupational factors. Br J gen Pract 2007;57:36-9. Publicatie gebeurt met toestemming van de uitgever.

Wat is bekend?

- Het carpaletunnelsyndroom (CTS) komt vaker voor bij vrouwen dan bij mannen.
- Er is een relatie tussen het CTS en de hand- en polsbelasting in het beroep.

Wat is nieuw?

- Nieuwe gevallen van het CTS komen in de huisartsenpraktijk veel minder vaak voor dan men op grond van bevolkingsonderzoek zou verwachten.
- Bij mannen houdt de incidentie van het CTS geen verband met het beroep.
- Bij vrouwen is dat verband er wel. Vrouwen die ongeschoold werk verrichten, hebben een anderhalf keer zo grote kans om het CTS te krijgen als vrouwen met geschoold werk.

Nederland. De opzet van beide onderzoeken is elders uitgebreid beschreven.^{11,12}

De deelnemende huisartsen codeerden alle aan hen gepresenteerde morbiditeit in beide onderzoeken met behulp van de International Classification of Primary Care (ICPC). In de NS1 verzamelden zij de morbiditeitsgegevens van 355.201 mensen, van wie er 181.887 tussen 25 en 64 jaar oud waren; in de NS2 verzamelden zij de gegevens van 364.998 personen, van wie 203.942 in de leeftijd van 25 tot 64 jaar.

Wij gingen ervan uit dat alle patiënten aan wie de huisarts ICPC-code N93 (CTS) had toegekend, aan deze aandoening leden. We betrokken alleen de incidentie gevallen in het onderzoek; elke patiënt kon slechts één incidentie episode bijdragen.

Beroepsfactoren

We analyseerden de relatie tussen het CTS en het beroep voor patiënten in de leeftijd van 25 tot 64 jaar die bij de deelnemende huisartsenpraktijken ingeschreven stonden. Voor gegevens over het beroep putten wij uit vragenlijsten die deze patiënten hadden ingevuld. Zo kregen we de beschikking over de beroepsgegevens

van 118.202 patiënten uit 1987 (respons 65%) en 127.466 patiënten uit 2001 (respons 63%).

De classificatie en codering van beroepen volgde in 2001 de beroepsclassificatie 1992 (SBC92) van het Centraal Bureau voor Statistiek, en in 1987 een voorgaande editie van de SBC. Wij deelden alle beroepen in in twee klassen: ongeschoolde (elementaire en lagere) beroepen en geschoolde (middelbare en hogere) beroepen.

Analyses

Bij de incidenties berekenden wij 95%-betrouwbaarheidsintervallen (95%-BI). Het verschil tussen mannen en vrouwen toetsten wij op significantie met de chikwadrattest (voor categorische variabelen).

Voor de relatie tussen het CTS en het beroep pasten wij, voor beide geslachten apart, logistische regressie toe, waarbij wij corrigeerden voor de invloed van leeftijd.

Resultaten

Incidentie van het CTS

In 2001 waren er 672 nieuwe gevallen van het CTS bij een registratieduur van een jaar, wat neerkomt op een jaarincidentie van 1,8 per 1000. In 1987 waren er 113 nieuwe gevallen bij een registratieduur van drie maanden, wat neerkomt op een jaarincidentie van 1,3 per 1000 (tabel 1).

Bij vergelijking van de verschillende geslachts- en leeftijdsgroepen valt op dat er in geen enkele subgroep een statistisch significant verschil is tussen de incidenties van 1987 en 2001, hoewel de incidenties binnen de meeste subgroepen in 2001 hoger waren. Wel was in beide onderzoeken de incidentie onder vrouwen drie maal zo hoog als onder mannen ($p < 0,001$). Zowel in 1987 als in 2001 werd de hoogste incidentie gevonden in de leeftijd tussen 45 en 64 jaar. Het verdelingspatroon over de leeftijdsgroepen was voor beide geslachten ongeveer hetzelfde.

Het CTS en beroepsgebonden factoren (in de leeftijd van 25 tot 64 jaar)

In 1987 en in 2001 werd bij mannen geen relatie gevonden tussen het beroepsniveau en de incidentie van het CTS (tabel 2). Maar bij vrouwen met ongeschoold werk was de incidentie van het CTS hoger dan bij vrouwen met geschoold werk. In 1987 waren de cijfers respectievelijk 4,2 en 2,6 per 1000, in 2001 respectievelijk 5,4 en 3,5 per 1000 ($p = 0,001$). De oddsratio voor vrouwen, gecorrigeerd voor leeftijd, was 1,5 (95%-BI 1,2-2,0; $p = 0,001$). Men mag dit zo opvatten dat vrouwen met ongeschoold werk een anderhalf keer zo grote kans hebben om het CTS te krijgen als vrouwen in geschoolde beroepen.

Tabel 1 Incidentie van het CTS naar leeftijd en geslacht

Leeftijd	N	1987 per 1000	(95%-BI)	N	2001 per 1000	(95%-BI)
15-24 jaar	5	0,3	(0,0-0,6)	15	0,3	(0,2-0,5)
- man	2	0,3	(0,0-0,7)	2	0,1	(0,0-0,2)
- vrouw	3	0,4	(0,0-0,8)	13	0,6	(0,3-0,9)
25-44 jaar	54	1,9	(1,7-2,3)	247	2,1	(1,8-2,4)
- man	14	1,0	(0,5-1,5)	54	0,9	(0,7-1,1)
- vrouw	40	2,7	(1,9-3,6)	193	3,3	(2,9-3,8)
45-64 jaar	34	2,0	(1,3-2,7)	288	3,2	(2,8-3,5)
- man	7	0,8	(0,2-1,5)	75	1,6	(1,2-2,0)
- vrouw	27	3,1	(1,9-4,3)	213	4,8	(4,1-5,4)
65 jaar en ouder	20	1,9	(1,0-2,7)	123	2,6	(2,2-3,1)
- man	3	0,7	(0,0-1,5)	30	1,5	(1,0-2,1)
- vrouw	17	2,7	(1,4-3,9)	93	3,4	(2,7-4,1)
Totaal	113	1,3	(1,0-1,5)	672	1,8	(1,7-2,0)
- man	26	0,6	(0,4-0,8)	161	0,9	(0,8-1,0)
- vrouw	87	1,9	(1,5-2,3)	511	2,8	(2,6-3,1)

Tabel 2 Relatie tussen incidentie van het CTS en aard van beroep in de leeftijd van 25 tot 64 jaar

	Ongeschoold werk per 1000 (95%-BI)		Geschoold werk per 1000 (95%-BI)	
1987				
- man	0,9	(0,2-1,6)	1,0	(0,5-1,6)
- vrouw	4,2	(2,3-5,8)	2,6	(1,5-3,8)
2001				
- man	1,4	(0,9-2,0)	1,4	(1,0-1,7)
- vrouw	5,4	(4,4-6,4)	3,5	(2,9-4,1)

Bij mannen was de oddsratio 1,1 (95%-BI 0,7-1,6; $p = 0,82$), wat betekent dat er geen significant verschil is tussen ongeschoold en geschoold werk voor wat betreft de kans op CTS. Met andere woorden: bij vrouwen beïnvloedt het beroepsniveau de kans om CTS te krijgen, bij mannen niet.

Discussie

Hoewel de totale incidentie van CTS in 2001 hoger was dan in 1987, vonden wij binnen de afzonderlijke geslachts- en leeftijds-groepen geen significante verschillen tussen beide jaren. Dit kan te maken hebben met de kleine aantallen in 1987, wat de statistische power negatief beïnvloedde. De gevonden incidenties komen echter overeen met vergelijkbare gegevens uit het Transitieproject en uit onderzoek in Groot-Brittannië. De in het Transitieproject gemeten jaarincidentie was in de periode 1995 tot 2004 gemiddeld 1,9 per 1000 (0,9 voor mannen en 2,9 voor vrouwen).¹³

Uit de *fourth National Morbidity Study*, uitgevoerd in de jaren 1990 en 1991 in Engeland en Wales, kwam een jaarincidentie naar voren van 1,4 per 1000.⁶ In 2004 was de incidentie in de *Weekly Return Service* 1,9 per 1000.⁷ De verdeling over de leeftijdsgroepen en de man-vrouwratio van deze onderzoeken waren vrijwel identiek aan die van de NS1 en NS2.

Atroshi en medewerkers trokken in Zweden een naar leeftijd en geslacht gestratificeerde steekproef (leeftijd 25 tot 74 jaar) van 3000 personen uit een populatie van 170.000 en stuurden hen per post een enquêteformulier toe. Van de 3000 repondeerden er 2466, dat is 83%. Bij respondenten wier klachten CTS deden vermoeden, richtten de onderzoekers nader onderzoek. In totaal werd een prevalentie van 3,8% gevonden.¹⁴

In 1985 deden De Krom en medewerkers een onderzoek naar de prevalentie van het CTS in een algemene populatie. In een naar leeftijd en geslacht gestratificeerd onderzoek met 715 deelnemers tussen de 25 en 74 jaar, vonden ze een prevalentie van nog niet ontdekte gevallen van 5,8%.¹⁵

De incidenties en prevalenties die men vindt op basis van huisartsregistraties zijn meer dan tienmaal lager dan die welke in bevolkingsonderzoeken gevonden worden. Het lijkt erop dat een groot deel van de mensen met een CTS er niet mee naar hun huisarts gaan. Ervan uitgaande dat ze dit wel zouden doen als de klachten ernstig genoeg waren, mogen we aannemen dat de prognose in het algemeen beter is dan onderzoekers binnen andere settings suggereren.^{16,17}

CTS en beroep

Vrouwen die ongeschoold werk doen, hebben een anderhalf keer zo grote kans om het CTS te krijgen als vrouwen die geschoold werk doen. Bij mannen vonden wij geen verschil tussen deze twee beroeps categorieën. Hoe is dit verschil te verklaren? Mogelijk doen vrouwen naast hun werk buitenshuis meer huishoudelijk werk dan mannen. Het zou ook kunnen zijn dat het ongeschoolde werk van vrouwen belastender is voor de polsen dan dat van mannen. Maar om hierover uitsluitsel te krijgen, zouden we op een veel gedetailleerdere manier naar de verschillende beroepen moeten kijken.

Sterke en zwakke punten van dit onderzoek

Een beperking van dit onderzoek is dat er geen informatie beschikbaar is over de specifieke handbelasting waarmee het werk gepaard gaat. We gaan uit van een grove tweedeling in geschoold en ongeschoold werk.

Een ander probleem is dat we moeten uitgaan van de diagnose die de huisarts stelde. Bij de naar de tweede lijn verwezen patiënten – 30% van het totaal – is die diagnose wel geverifieerd door de medisch specialist, maar bij de resterende 70% was geen controle mogelijk. We gaan ervan uit dat de huisartsen de diagnose CTS alleen hebben gesteld bij patiënten met duidelijke symptomatologie. De overeenstemming van onze incidentie cijfers met die van andere huisartsgeneeskundige registratiesystemen sterkt ons in deze mening.

Van 65% van de onderzoekspopulatie was bekend welk beroep zij uitoefenden. De incidentie cijfers bij mensen van wie het beroep niet bekend was, waren ongeveer even hoog als bij mensen van wie we het beroep wél kenden.

Een sterk punt van ons onderzoek is, dat het informatie geeft over de incidentie van het CTS in een ongeselecteerde patiëntenpopulatie. De patiëntenpopulatie was representatief voor de Nederlandse bevolking, en de deelnemende huisartsen waren een representatieve afspiegeling van alle Nederlandse huisartsen.

Dit morbiditeitsonderzoek uit de eerste lijn geeft een ander soort informatie dan bevolkingsonderzoeken geven. De meerwaarde van onderzoek in de huisartsenpraktijk is enerzijds dat het gaat om zodanige klachten dat de patiënt er hulp voor is gaan zoeken, en anderzijds dat de huisarts die klachten geïnterpreteerd heeft.

Standaardpraktijk

Vertaald naar een normpraktijk van 2350 patiënten kunnen we uit de gegevens van ons onderzoek afleiden dat een huisarts in 2001 in zo'n praktijk 4 tot 6 nieuwe patiënten met het CTS zag. De bijdrage van beroepsgebonden factoren voor het krijgen van het CTS lijkt beperkt.

Vrouwen in ongeschoolde beroepen hadden weliswaar een anderhalf keer hogere kans op het krijgen van een CTS, maar omdat de incidentie laag is, zal belastend werk voor iedere duizend werkende vrouwen slechts één tot twee nieuwe gevallen van het CTS opleveren.

Literatuur

- 1 De Krom MC. Carpal tunnel syndrome: an epidemiological study [Proefschrift]. Maastricht, 1989.
- 2 Chan L, Turner JA, Comstock BA, Levenson LM, Hollingworth W, Heagerty PJ, Kliot M, Jarvik JG. The relationship between electrodiagnostic findings and patient symptoms and function in carpal tunnel syndrome. *Arch Phys Med Rehabil.* 2007 Jan;88(1):19-24.
- 3 Braun RM; Jackson WJ. Electrical studies as a prognostic factor in the surgical treatment of carpal tunnel syndrome. *J Hand Surg [Am]* 1994;19:893-900.
- 4 Stevens JC, Sun S, Beard CM, et al. Carpal tunnel syndrome in Rochester, Minnesota, 1961 to 1980. *Neurology* 1988;38:134-8.
- 5 Nordstrom DL, DeStefano F, Vierkant RA, et al. Incidence of diagnosed carpal tunnel syndrome in a general population. *Epidemiology* 1998;9:342-5.
- 6 McCormick A, Fleming D, Charlton J. Morbidity Statistics from General Practice: Fourth National Morbidity Study 1990-1991. London: HMSO, 1995.
- 7 Weekly Returns Service of the Birmingham Research Unit of the Royal College of General Practitioners. http://www.rcgp.org.uk/bru/bru_home.aspx (accessed 31 may 2007).
- 8 De Krom MC, Kester AD, Knipschild PG, et al. Risk factors for carpal tunnel syndrome. *Am J Epidemiol* 1990;132:1102-10.
- 9 Bernard BP. Musculoskeletal Disorders and Workplace Factors: a critical review of epidemiologic evidence for work-related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity, and low back. (NIOSH Publication No 97-141). Cincinnati: National Institute of Occupational Safety and Health, 1997.
- 10 Loslever P, Ranaivosoa A. Biomechanical and epidemiological investigation of carpal tunnel syndrome at workplaces with high risk factors. *Ergonomics* 1993;36:537-5.
- 11 Foets M, Velden J van der. Een Nationale Studie van ziekten en erichingen in de huisartsenpraktijk; basisrapport, meetinstrumenten en procedures. Utrecht: NIVEL, 1990.
- 12 Westert GP, Schellevis FG, Linden MWvd, et al. Monitoring the health of the population through General Practice: The Second Dutch National Survey of General Practice. *Eur J Public Health* 2005;15:59-65.
- 13 <http://www.transitieproject.nl/benaderd> 7 juni 2007.
- 14 Atroshi I, Gummesson C, Johnsson R, Ornstein E, Ranstam J, Rosen I. Prevalence of carpal tunnel syndrome in a general population. *JAMA* 1999;282:153-8.
- 15 De Krom MC, Knipschild PG, Kester AD, et al. Carpal tunnel syndrome: prevalence in the general population. *J Clin Epidemiol* 1992; 45:373-6.
- 16 Kulick RG. Carpal tunnel syndrome. *Orthop Clin North Am* 1996; 27:345-4.
- 17 Padua L, Padua R, Aprile I, et al. Multiperspective follow-up of untreated carpal tunnel syndrome: a multicenter study. *Neurology* 2001;56:1459-66.

Niet alle huisartsen hebben de praktijkorganisatie om optimale diabeteszorg te leveren

Een vragenlijstonderzoek

MJP van Avendonk, KJ Gorter, M van den Donk, GEHM Rutten

Inleiding

De overgrote meerderheid van de Nederlandse patiënten met diabetes mellitus type 2 (DM2) wordt in de eerste lijn behandeld.¹ De kwaliteit van zorg in de eerste lijn blijkt even goed en zelfs beter dan de tweedelijns zorg, maar alleen in praktijken die een systeem hebben waarmee zij alle DM2-patiënten kunnen oproepen en monitoren.^{2,3} Omdat een strikte glykemische en cardiovasculaire controle het risico op complicaties fors vermindert, staan huisartsen voor de uitdaging om het groeiende aantal DM2-patiënten nauwgezet te volgen.^{4,5} Deze evidence-based behandeling, die door de richtlijnen wordt aanbevolen, vereist een gedegen organisatie van de praktijk en van de diabeteszorg.

Om goede diabeteszorg te kunnen leveren, moet de huisartsenpraktijk aan een aantal vereisten voldoen. Noodzakelijk zijn een systeem om patiënten op te roepen en een gestructureerde samenwerking met de tweede lijn.^{4,6-8} Reviews laten zien dat ook de aanwezigheid van een praktijkondersteuner, in combinatie met

patiënteneducatie, de zorg kan verbeteren, al is het effect hiervan op de bloeddruk en de lipidenwaarden niet heel duidelijk.^{8,9} Verder is van belang dat de praktijk een systeem heeft voor opportunistische screening van patiënten met een hoog risico op het ontwikkelen van DM2. De NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2 beveelt die screening aan, omdat zij bij dit type patiënt waarschijnlijk kosteneffectief is.^{4,10} Samenwerking met een diabetesdienst (inclusief oproepsysteem) lijkt te kunnen leiden tot betere glykemische controle bij slecht gereguleerde patiënten.^{6,8,11} Daarnaast kan ook de inzet van een praktijkconsulent de preventie van hart- en vaatziekten (inclusief diabetes) verbeteren, zoals Nederlands onderzoek heeft aangetoond.¹² En ten slotte bepleiten diverse richtlijnen het instellen van diabetesprekuren en *disease management*, al hebben deze maatregelen niet altijd evenveel effect op de kwaliteit van de zorg.^{9,13,14}

In 2006 is in Nederland marktwerking in de zorg geïntroduceerd, en diabetes is – als volksziekte in opkomst – een speerpunt