

Hoofdpijn

TOH de Jongh
A Knuistingh Neven
EGM Couturier

Van klacht naar probleem

Hoofdpijn komt vaak voor. Bij onderzoek onder de Nederlandse bevolking meldde 29% van de respondenten de afgelopen twee weken hoofdpijnklasten te hebben gehad, 9% meldde chronische, ernstige hoofdpijn of migraine te hebben.^{1,2} De lifetime-prevalentie van hoofdpijn is 96%, van spanningshoofdpijn 78%, van migraine 16%.^{3,4} Hoewel er verschillen bestaan in de incidentie van hoofdpijn tussen verschillende etnische groeperingen⁵ is de incidentie ervan wereldwijd zeer hoog.^{3,6} Vrouwen hebben vaker hoofdpijn dan mannen (prevalentieverhouding 2:1).^{3,5,7-10}

Met betrekking tot de leeftijd geldt dat hoofdpijn op alle leeftijden voorkomt, met een incidentiepiek tussen 15 en 35 jaar,^{1,3,6,10} terwijl de prevalentie tot 65 jaar toeneemt.^{1,10} Migraine begint meestal rond de puberteit en tot het vijftigste levensjaar is er

Samenvatting

De Jongh TOH, Knuistingh Neven A, Couturier EGM. Hoofdpijn. Huisarts Wet 2001;44(13):615-9.

Omdat de meeste mensen met hoofdpijn niet naar de huisarts gaan, is aandacht voor de reden van de komst en de verwachtingen van de arts van groot belang. Hoewel bij verreweg de meeste patiënten hoofdpijn een onschuldig verschijnsel is, is het toch van belang om alert te zijn op mogelijke ernstige oorzaken. Bij de diagnostiek is een zorgvuldig afgenomen anamnese het belangrijkste; de bijdrage van het lichamelijk onderzoek is meestal zeer beperkt. Aanvullend onderzoek of verwijzing is alleen zinvol indien bij secundaire hoofdpijn aan een ernstige oorzaak wordt gedacht. Het indelen van hoofdpijn in een diagnostische classificatie is bij kortdurende klachten niet altijd mogelijk. Bij langerdurende hoofdpijn is het belangrijk attent te zijn op de mogelijkheid dat verschillende vormen tegelijkertijd kunnen voorkomen. Ook al wordt bij iemand met hoofdpijn geen oorzaak gevonden voor de klacht, door een patiëntgerichte benadering kan de arts toch van grote betekenis voor de patiënt zijn.

Afdeling Huisartsgeneeskunde en Verpleeghuisgeneeskunde, Leids Universitair Medisch Centrum, Postbus 2088, 2301 CB Leiden:
drs. T.O.H. de Jongh, dr. A Knuistingh Neven, huisartsen;
Medisch Centrum Boerhaave, Amsterdam: drs. E.G.M. Couturier, neuroloog.
Correspondentie: drs. T.O.H. de Jongh, e-mail: T.O.H.de_Jongh@LUMC.nl

Methodologie

Wij zochten literatuur in Medline met de trefwoorden headache AND incidence, headache AND diagnostic en headache AND family practice (tot juli 2001) en in de Geïnformeerde huisarts met het trefwoord 'hoofdpijn'. Registratiegegevens zijn afkomstig uit de morbiditeitsregistraties van de eerste nationale studie van het NIVEL, het Transitieproject en de Continue Morbiditeits Registratie. Ook gebruikten we leerboeken, de NHG-standaard Migraine en de Richtlijnen voor Neurologen: chronische recidiverende hoofdpijn.

een langzame stijging van de incidentie, waarna er een daling optreedt.^{1,7,8} Spanningshoofdpijn doet zich vooral bij vrouwen voor, het meest tussen 15 en 25 jaar.¹

In meer dan 95% van de gevallen gaat iemand met hoofdpijn niet naar de huisarts.^{1,2,11,12} Zelfs chronische, recidiverende hoofdpijn is in de meerderheid van de gevallen geen reden om de huisarts te bezoeken: slechts 25 tot 50% van de migraine-patiënten is bekend bij de huisarts en slechts 1 van de 6 patiënten met spanningshoofdpijn.^{1,3,6,13} Toch is hoofdpijn op het spreekuur van de huisarts een van de meest voorkomende klachten. Bij ongeveer 2% van alle contacten bij de huisarts (53 per 1000 patiënten per jaar) is dit de contactreden.^{10,14} Bij ongeveer de helft van alle mensen is ongerustheid en angst voor een ernstige aandoening, zoals een hersentumor, de belangrijkste reden voor een consult bij de huisarts, bij een kwart de vraag om medicatie.^{15,16} Minder vaak zijn het zorgen en vragen over de praktische consequenties en het disfunctioneren ten gevolge van de hoofdpijn.

Van probleem naar differentiële diagnose

Pathofysiologie

Migraineachtige hoofdpijn wordt ook wel neurovasculaire hoofdpijn genoemd. In tegenstelling tot wat vroeger werd gedacht zijn vasoconstrictie en vasodilatatie niet de oorzaak van de pijn, maar waarschijnlijk secundair aan een ontregeling van het serotoninemetabolisme.¹⁷

Spanningshoofdpijn wordt ook wel spierspanningshoofdpijn genoemd. De pathofysiologie is echter niet duidelijk. Psychische spanningen of tonusverhoging in hoofd- en nekspieren hoeven niet aanwezig te zijn.^{3,17} Bij ruimte-innemende processen speelt de druk op of trek aan de grote vaten of hersenvliezen mogelijk een rol.

Soorten hoofdpijn

De meest gebruikte indeling van hoofdpijn is afkomstig van de International Headache Society (IHS).¹⁸ Deze indeling is een combinatie van diagnostische criteria en etiologie en is primair opgesteld voor onderzoeksdoeleinden. Een onderscheid wordt gemaakt in primaire en secundaire hoofdpijnvormen. Bij secundaire hoofdpijnsyndromen treedt hoofdpijn op ten gevolge van een andere aandoening.

Primaire hoofdpijnsyndromen

Bij *migraine*, met of zonder *aura* is er sprake van recidiverende aanvallen van matige tot heftige, vaak bonzende hoofdpijn, met meestal misselijkheid en/of braken, die erger wordt bij lichamelijke activiteit. De aanvalsduur varieert van 4 tot 72 uur. Begeleidende verschijnselen als foto- of fonofobie zijn nodig voor de diagnose. In 15% van de gevallen worden de aanvallen voorafgegaan door auraverschijnselen.

De symptomen van *spanningshoofdpijn* zijn: drukkende of klemmende hoofdpijn gedurende enkele minuten tot vele dagen zonder misselijkheid of braken. Foto- en fonofobie zijn afwezig, of slechts één van beide treedt op. Meestal is de hoofdpijn gering tot matig, tweezijdig diffuus gelokaliseerd en wordt de pijn niet erger bij lichamelijke inspanning.

Het klinisch beeld van *clusterhoofdpijn* (vroeger wel neuralgie van Horton genoemd) wordt niet altijd herkend, maar is zeer typisch: aanvalsgewijs optredende, zeer hevige, eenzijdige hoofdpijn rond het oog en temporaal. De aanvallen treden op in clusters van enkele weken. De duur van een aanval is vijftien minuten tot drie uur met een frequentie van eenmaal per twee dagen tot achtmaal per dag, vaak 's nachts. De pijn is altijd aan dezelfde zijde. Begeleidende verschijnselen kunnen zijn: ipsilateraal een tranend rood oog, ptosis, miosis en een loopneus.

Chronische paroxysmale hemicrania is zeldzamer dan clusterhoofdpijn. De aanvallen lijken daar op, maar de begeleidende oogverschijnselen ontbreken.

Secundaire hoofdpijnsyndromen

Hoofdpijn na een *hoofdtrauma* kan acuut of chronisch zijn. Meestal is na een trauma de hoofdpijn binnen enkele dagen weer over. Indien de hoofdpijn aanhoudt, moet de arts bedacht zijn op een subdurale bloeding (toename enkele dagen na het ongeval) of een postcommotioneel syndroom (hoofdpijn tot maanden na een ongeval).

Hoofdpijn kan ook optreden ten gevolge van een *vaataandoening*. Achteraf geven veel mensen met een CVA aan daarvoor hoofdpijn gehad te hebben; deze pijn heeft evenwel geen specifieke (voorspellende) kenmerken. Uitzondering is een subarachnoïdale bloeding waarbij het beeld bestaat uit peracute occipitale hoofdpijn, vaak optredend na inspanning. De patiënt voelt soms een 'knapje' in het hoofd ('warning leak'). Vaak is er misselijkheid en braken en in een derde van de gevallen nekstijfheid.¹⁹ Arteriitis temporalis kan zich als verschillende typen hoofdpijn voordoen.

Bewijskracht

In dit artikel wordt bij een aantal belangrijke diagnostische stappen de mate van bewijskracht uitgedrukt met behulp van de volgende letters:

- E** voldoende bewijskracht
- A** aanwijzingen of indirect bewijs
- C** consensus uit richtlijnen en standaarden

Niet-vasculaire intracraniele aandoeningen zoals een infectie of een tumor kunnen hoofdpijn veroorzaken. Vijftig procent van de mensen met een hersentumor heeft hoofdpijn.²⁰ De pijn is soms houdingsafhankelijk en neemt in de tijd toe; drukverhoging geeft meer klachten. Slechts bij een klein percentage van de patiënten met een hersentumor was de hoofdpijn de enige reden om medisch hulp te zoeken (ongeveer 5%),²⁰ meestal treden ook andere neurologische verschijnselen op zoals epilepsie, motorische uitval of bewustzijnsstoornissen. Hoofdpijn die langer dan drie maanden bestaat als enig symptoom sluit een hersentumor vrijwel uit.²¹

Medicatieafhankelijke hoofdpijn treedt op na dagelijks medicatiegebruik tegen hoofdpijn (analgetica, specifieke migrainemiddelen, met name ergotamine). Het betreft chronische hoofdpijn (meer dan vijftien dagen per maand) waarbij medicatie niet meer helpt. Bij het staken van de medicatie treedt een reboundfenomeen op. Ook kan hoofdpijn optreden als acute bijwerking van medicatie. Honderden medicamenten en zelfzorgmiddelen kunnen dit veroorzaken. Ook voedingsmiddelen, alcohol en cafeïne (zowel bij toediening als onttrekking) kunnen soms hoofdpijn veroorzaken.^{22,23}

Ook is er nog een *menggroep* van hoofdpijnsyndromen zonder anatomische afwijkingen. Hieronder valt hoofdpijn door tijdelijke drukverhoging zoals hoesten, heftige inspanning of een orgasme. Ook hoofdpijn veroorzaakt door koude, ijs eten of een te strakke bromfietshelm hoort in deze groep. De hoofdpijn kan zeer heftig zijn, maar is onschuldig en duurt enkele minuten tot uren.

Onder *andere vormen van hoofdpijn* vallen hoofdpijn door koorts, een metabole aandoening (hypoxie, hypercapnie, hypoglykemie), nierdialyse. Zowel hoofdpijn als aangezichtspijn kan optreden bij aandoeningen van nek, ogen (acuut glaucoom), oren, neus, sinussen, tanden, mond. Ook kan er sprake zijn van neuralgische aangezichtspijn (bijvoorbeeld trigeminusneuralgie).

Vaak treden combinaties op van verschillende soorten hoofdpijn. Berucht is de combinatie van migraine en spanningshoofdpijn, later vermengd met medicatieafhankelijke hoofdpijn. Patiënten met migraine hebben in 83% van de gevallen ook wel eens spanningshoofdpijn gehad, terwijl 23% van de patiënten met spanningshoofdpijn ook migraine gehad heeft.⁴

Epidemiologie

In het Transitieproject zijn bij alle mensen die met de klacht hoofdpijn bij de huisarts kwamen aan het einde van de ziekte-episode de diagnoses geregistreerd (zie tabel 1).²⁴ Het meest frequent waren: hoofdpijn (niet anders omschreven), sinusitis en spanningshoofdpijn. Migraine kwam weinig voor (4%). Een hersentumor was zeldzaam.

De huisarts ziet het meest frequent hoofdpijnpatiënten in de leeftijdscategorie 45-64 jaar.¹

Tabel 1 De frequentie van de meest voorkomende diagnoses bij de klacht hoofdpijn (in percentages)²⁴

Hoofdpijn (niet anders omschreven)	22,2
Acute/chronische sinusitis	13,6
Spanningshoofdpijn	10,9
Bovenste luchtweginfectie	6,5
Andere virusinfectie na	5,6
Migraine	4,2
Neksymptomen/klachten anders dan hoofdpijn	3,0
Syndromen cervicale wervelkolom	2,8
Spierpijn/fybrose	2,2
Influenza	2,0
Hersenschudding	2,0
Andere ziekten zenuwstelsel na	1,2
Geneesmiddelbijwerking	1,2
Andere psychische stoornis	0,8
Problemen met werksituatie	0,8
Angstig/nerveus/gespannen gevoel	0,8
Geen ziekte/preventie	0,8
Verhoogde bloeddruk zonder hypertensie	0,7
Crisis/voorbijgaande stressreactie	0,7
Refractieafwijkingen	0,6

Diagnostiek in de huisartspraktijk

Het vóórkomen van migraine is familiair bepaald. Bij andere hoofdpijnsoorten is dit minder duidelijk.

Denk aan medicatieafhankelijke hoofdpijn bij iedereen die langdurig hoofdpijnmedicatie gebruikt of in het verleden veel zelfmedicatie gebruikte.

Bij patiënten bij wie de hoofdpijn boven het vijftigste levensjaar begint, moet de arts extra waakzaam zijn voor een ernstige oorzaak (bijvoorbeeld tumor cerebri, arteriitis temporalis).³ **C**

Anamnese

Een zorgvuldige anamnese met betrekking tot de hoofdpijnklacht is belangrijk omdat de diagnose bij verreweg de meeste patiënten op grond van de anamnese wordt gesteld (zie tabel 2). De volgende vragen zijn belangrijk:

Acute of chronische hoofdpijn. Bij acute en/of voor het eerst optredende hoofdpijn moeten vooral de volgende diagnoses worden overwogen: CVA, hersentumor, clusterhoofdpijn, cervicogene hoofdpijn, sinusitis en secundaire hoofdpijn als gevolg van infecties. Bij chronische recidiverende hoofdpijn moet ook aan migraine, medicatieafhankelijke hoofdpijn en spanningshoofdpijn worden gedacht.

Lokalisatie van de pijn. Unilateraal (bijvoorbeeld migraine, clusterhoofdpijn, sinusitis), over het hele hoofd of bitemporaal (bij spanningshoofdpijn), eenzijdig temporaal (bij arteriitis temporalis), in het voorhoofd (bij verkoudheid, sinusitis) of in één oog (bij acuut glaucoom, clusterhoofdpijn).

Soort pijn. Stekende pijn, die de patiënt onrustig maakt (bij clusterhoofdpijn) of bonzende pijn, waarbij de patiënt stil blijft liggen (bij migraine) of meer drukkende pijn (bij spanningshoofdpijn).

Ernst van de pijn. Zeer heftige, invaliderende pijn duidt op clusterhoofdpijn, matige/lichte pijn meer op spanningshoofdpijn.

Beloop. Migraine verloopt aanvalsgewijs, van spanningshoofdpijn heeft de patiënt vaak dagen achtereen last, bij clusterhoofdpijn verlopen de aanvallen in clusters.

Omstandigheden waarbij pijn optreedt. Aanvallen van hoofdpijn in de nacht waar de patiënt wakker van wordt, kunnen duiden op clusterhoofdpijn. Hoofdpijn bij het opstaan kan duiden op depressie, slaapstoornis, medicatieafhankelijkheid of een hersentumor. Hoofdpijn die gedurende de dag toeneemt wijst op spanningshoofdpijn. Hoofdpijn die persisteert ondanks toenemende medicatie duidt mogelijk op medicatieafhankelijke hoofdpijn.

Uitlokkende factoren. Het ontstaan van hoofdpijn bij ontspanning, stress of onvoldoende nachtrust wijst op migraine, evenals het optreden na het eten van kaas of chocolade.²⁵

Clusterhoofdpijnaanvallen worden vaak tijdens een clusterperiode geprovoceerd door alcoholgebruik. Hoofdpijn bij intracerebrale drukverhoging (hoesten, persen) kan duiden op een ernstige intracerebrale oorzaak. Bij het ontstaan van hoofdpijn na een trauma moet gedacht worden aan een sub- of epiduraal hematoom.

Andere verschijnselen. Moeheid, slecht slapen en concentratieproblemen duiden op spanningshoofdpijn; misselijkheid en braken vooral op migraine. Het tegelijkertijd eenzijdig optreden van oog- en neussymptomen is een aanwijzing voor clusterhoofdpijn. Pupilverval kan wijzen op acuut glaucoom, clusterhoofdpijn of een neurologische afwijking. Verkoudheid duidt op een bovenste-luchtweginfectie of sinusitis als oorzaak.

Om een goede indruk te krijgen van het soort hoofdpijn kan het bijhouden van een 'hoofdpijndagboek' nuttige aanvullende informatie verstrekken.²⁵ Hierbij moeten kenmerken van de hoofdpijn genoteerd worden zoals duur, ernst, begeleidend verschijnselen, gebruikte medicatie en uitlokkende factoren. Bovendien kan op deze wijze ook de effectiviteit van de aanvalsbehandeling en profylaxe geëvalueerd worden.

Tabel 2 Invloed van anamnestiche gegevens op diagnose spanningshoofdpijn of migraine (kans in percentages)²⁵

	Kans op migraine bij aanwezigheid	Kans op spanningshoofdpijn bij afwezigheid	Likelihood ratio*
<i>Klachten</i>			
braken	82	96	23,2
fotofobie	79	87	6,0
fonofobie	69	87	5,2
toename bij lichamelijke inspanning	81	78	3,7
unilaterale pijn	66	78	3,1
stekende/pulserende pijn	76	77	3,3
duur <4 uur	26	51	0,52
duur 4-24 uur	57	75	1,7
duur 24-72 uur	13	91	1,4
<i>Uitlokkende factoren</i>			
chocolade	22	95	4,6
kaas	38	92	4,9
stress	50	57	1,2
alcohol	30	77	1,3
menstruatie	44	56	1,0
parfum of geuren	32	44	0,58

* De likelihood ratio is de kans op de aanwezigheid van migraine gedeeld door de kans op de aanwezigheid van spanningshoofdpijn bij aanwezigheid van het desbetreffende verschijnsel.

Fysische diagnostiek

Bij een patiënt met hoofdpijn draagt lichamelijk onderzoek meestal weinig bij tot het stellen van de diagnose.³ **C** Wel kan het onderzoek zinvol zijn voor de patiënt-artsrelatie, omdat op deze manier wordt aangegeven dat de klacht van de patiënt serieus wordt genomen. De aanwezigheid van koorts, afwijkingen van de ogen of in het KNO-gebied zijn aanwijzingen voor een specifieke hoofdpijnoorzaak. Patiënten met een clusterhoofdpijn

worden tijdens een aanval gemakkelijk herkend door de aanwezigheid van een tranend, rood oog, een loopneus en de zichtbare reactie op de heftige pijn. Palpatie van de nekspiermusculatuur is weinig zinvol. De huisarts meet de bloeddruk vaak ter geruststelling van de patiënt. Bij een diastolische druk <125 mmHg is er geen oorzakelijk verband met hoofdpijn aangetoond.³ **C** Alleen bij alarmsymptomen is neurologisch onderzoek van de hersenzenuwen en/of een algemeen neurologisch onderzoek zinvol, ter uitsluiting van ernstige neurologische oorzaken zoals een hersentumor of cerebrovasculair accident (zie *kader*). Nekstijfheid is uiteraard een zeer suspect verschijnsel (meningitis, subarachnoïdale bloeding). Een algemeen lichamelijk onderzoek is zinvol bij verdenking van secundaire hoofdpijn, met name bij kinderen of ouderen die communicatief gestoord zijn of bij patiënten die erg ziek zijn.

Aanvullend onderzoek door de huisarts

Bij het vermoeden op arteriitis temporalis is het vaststellen van een hoge BSE een belangrijke aanwijzing voor de diagnose. Voor ander bloedonderzoek is geen indicatie bij hoofdpijn.³ **C** Röntgenonderzoek van nek en/of schedel is slechts geïndiceerd indien gedacht wordt aan een fractuur.

Meer complex aanvullende diagnostiek

In Nederland wordt ongeveer 5% van de mensen die met hoofd-

Alarmsymptomen voor een ernstige aandoening

Klachten en/of symptomen	Mogelijke aandoening
neurologische verschijnselen/ nekstijfheid	meningitis, tumor
acuut optredende, zeer heftige pijn	CVA, subarachnoïdale bloeding
koorts en braken	meningitis
eerste hoofdpijnepisode >50 jaar	tumor, arteriitis temporalis
eerste migraineaanval >40 jaar	tumor
ouderen met pijn temporaal	arteriitis temporalis
hoofdpijn bij drukverhoging	tumor
toenemende hoofdpijn na een ongeval	sub/epiduraal hematoom

De kern

- ▶ De diagnostiek bij patiënten met hoofdpijn berust op een zorgvuldig afgenomen anamnese.
- ▶ Bij heftige, acuut begonnen hoofdpijn is het belangrijk ernstige oorzaken uit te sluiten.
- ▶ Bij nieuwe hoofdpijn bij patiënten ouder dan 50 jaar of een eerste migraineaanval boven 40 jaar moet rekening worden gehouden met een ernstige afwijking.
- ▶ Bij chronische hoofdpijn zonder neurologische afwijkingen is aanvullend onderzoek zinloos.

pijn bij de huisarts komen naar de neuroloog verwezen.¹ De grootste groep bestaat uit patiënten die niet door de huisarts gerustgesteld konden worden. Verder betreft het patiënten met ernstige vormen van migraine en clusterhoofdpijn en patiënten bij wie de huisarts een ernstige oorzaak vermoedt. Voor aanvullend onderzoek bestaan de volgende richtlijnen:³ Bij een patiënt met migraine of chronische spanningshoofdpijn is een EEG of aanvullend beeldvormend onderzoek in het algemeen niet geïndiceerd. De kans op het vinden van een relevante afwijking bij patiënten met migraine is 0,4%,²⁶ bij chronische hoofdpijn zonder neurologische afwijkingen is de kans nog kleiner.²⁷ **E**

Een EEG is alleen zinvol bij kinderen met kortdurende hoofdpijnaanvallen en indien epilepsie in de differentiële diagnose voorkomt.³ **C**

Een CT- of MRI-scan is geïndiceerd bij patiënten met hoofdpijn die niet in te delen is en waarvan de oorzaak niet duidelijk is, met een recente verandering in het hoofdpijnpatroon, herhaalde neurologische auraverschijnselen die steeds aan dezelfde zijde optreden, epileptische aanvallen in de voorgeschiedenis, focale neurologische symptomen of afwijkingen bij het lichamelijk onderzoek.³ **C**

Literatuur

- 1 Donker G, Hutten J, Bijl D, Flierman H, Van der Velden J. Hoofdbrekens en Kopzorgen. Epidemiologie en handelen van patient en huisarts bij migraine en andere vormen van hoofdpijn. Utrecht: NIVEL, 1992.
- 2 Foets M, Sixma H. Een nationale studie naar ziekte en verrichtingen in de huisartspraktijk. Basisrapport: gezondheid en gezondheidsgedrag in de praktijkpopulatie. Utrecht: NIVEL, 1991.
- 3 Commissie Kwaliteitsbewaking van de Nederlandse Vereniging voor Neurologie. Werkgroep richtlijnen hoofdpijn. Richtlijnen diagnostiek en behandeling chronisch reciderende hoofdpijn zonder neurologische afwijkingen, 1997.
- 4 Rasmussen BK, Jensen R, Schroll M, Olesen J. Epidemiology of headache in a general population- A prevalence study. J Clin Epidemiol 1991;44:1147-57.
- 5 Thomson AN, White GE, West R. The prevalence of bad headaches including migraine in a multiethnic community. NZ Med J 1993;106:477-9.
- 6 Abu-Arefeh I, Russell G. Prevalence of headache and migraine in schoolchildren. BMJ 1994;309:765-9.
- 7 Van der Velden J, De Bakker DH, Claessens AAMC, Schellevis FG. Een nationale studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk. Basisrapport: Morbiditeit in de huisartspraktijk. Utrecht: NIVEL, 1991.

- 8 Van de Lisdonk EH, Van den Bosch WJHM, Huygen FJA, Lagro-Jansen ALM, redactie. Ziekten in de huisartspraktijk. Maarssen: Elsevier/Bunge, 1999.
- 9 Silbertstein SD, Lipton RB, Goadsby PJ. Headache in Clinical Practice. Oxford: Isis Medical Media, 1998.
- 10 Lamberts H. In het huis van de huisarts. Verslag van het Transitieproject. Lelystad: Meditekst, 1991.
- 11 MacGregor A. Managing Migraine in Primary Care. Oxford: Blackwell Science, 1999.
- 12 Launer LJ, Terwindt GM, Ferrari MD. The prevalence and characteristics of migraine in population-based cohort; the GEM study. Neurology 1999;53:537-42.
- 13 Van de Lisdonk EH. Perceived and presented morbidity in general practice. A study with diaries in four general practices in the Netherlands. Scand J Prim Health Care 1989;7:73-8.
- 14 Rasmussen BK, Olesen J. Symptomatic and nonsymptomatic headaches in a general population. Neurology 1992;42:1225-31.
- 15 Walling AD Headache. In: Weiss, B, editor. 20 common problems in primary care. New York: Mc Graw Hill, 1999.
- 16 De Jongh TOH, Lentze K. Ongerustheid en het bezoek aan de huisarts. Med Cont 1992;47:853-6.
- 17 Bartelink MEL, Van Duijn NP, Knuistingh Neven A, Ongerling JEP, Oosterhuis WW, Post D, et al. NHG-standaard Migraine [eerste herziening]. Huisarts Wet 1999;42:511-8.
- 18 Headache Classification Committee of the International Headache Society. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias, and facial pain. Cephalalgia 1988;8(S7):1-96.
- 19 Vermeulen M. Subarachnoid hemorrhage: diagnosis and treatment. J Neur 1996;243:496-501.
- 20 Pfund Z, Szapary L, Jaszberenyi O, Nagy F, Czopf J. Headache in intracranial tumors. Cephalalgia 1999;19:787-90.
- 21 Salander P, Bergenheim AT, Hamberg K, Henriksson R. Pathways from symptoms to medical care: a descriptive study of symptom development and obstacles to early diagnosis in brain tumour patients. Fam Pract 1999;16:143-8.
- 22 Couturier EGM. Wie uitgeslapen is slaapt nooit meer uit; weekendhoofdpijn door te late en te geringe inname van cafeïne. Ned Tijdschr Geneesk 1993;137(39):1953-5.
- 23 Koehler PJ, Mulder LJMM. Hoofdpijn door pijnstillers. Ned Tijdschr Geneesk 1994;138:2577-9.
- 24 Okkes IM, Oskam SK, Lamberts H. Van klacht naar diagnose. Episodegegevens uit de huisartspraktijk. Bussum: Coutinho, 1998.
- 25 Smetana GW. The diagnostic value of historical features in Primary Headache Syndromes. Arch Intern Med 2000;160:1729-37.
- 26 Evans RW. Diagnostic testing for headache. Med Clin North AM 2001;85:847-63.
- 27 Dumas MD, Pexman W, Kreeft JH. Computed tomography evaluation of patients with chronic headache. Can Med Assoc J 1994;151:1447-523.

Intermezzo

Het laagste geboortegewicht in deze reeks (1000 bevallingen in twee praktijken in Middelburg tussen 1949 en 1961, red.) bedroeg 1125 gram. De lengte van dit kind, dat drie maanden te vroeg werd geboren, was 38 cm. Hoewel het nog tot onder de 1000 gram afviel, bleef het in leven; het heeft zich later volkomen normaal ontwikkeld.

Pel JZS, Pel-Mellink J. Een duizendtal bevallingen in een huisartsenpraktijk. Huisarts Wet 1962;5:133-40.