



# Trigemineuralgie door een neurinoom van de nervus acusticus

## De noodzaak van beeldvormend onderzoek

G.W.C. Jaspers  
B. Stegenga

Bij een 43-jarige vrouw met een neuralgie van de tweede en derde tak van de nervus trigeminus werd deze diagnose aanvankelijk gesteld op basis van de klinische bevindingen. Nadat de patiënte was ingesteld op 2 x 200 mg carbamazepine, gingen de klachten in regressie. Dit bevestigde de diagnose. Om onderscheid te kunnen maken tussen een idiopathische en een secundaire trigemineuralgie werd aanvullend beeldvormend onderzoek verricht door middel van 'magnetic resonance imaging'. Het getoonde beeld paste bij een neurinoom van de nervus acusticus in de rechter brughoek. Zonder aanvullende diagnostiek zou deze benigne tumor pas in een veel later stadium zijn ontdekt en zou de patiënte onnodig zijn blootgesteld aan de hiermee gepaard gaande co-morbiditeit. Gezien de relatief hoge incidentie van secundaire trigemineuralgie is routinematig beeldvormend onderzoek bij patiënten met een trigemineuralgie te rechtvaardigen.

JASPERS GWC, STEGENGA B. Trigemineuralgie door een neurinoom van de nervus acusticus. De noodzaak van beeldvormend onderzoek. Ned Tijdschr Tandheelkd 2005; 112: 231-233.

### Gegeven

Een 43-jarige vrouw had pijnklachten in de rechter bovenkaak, verspringend naar de rechter onderkaak. De klachten bestonden enkele maanden en sinds vier weken waren de klachten toegenomen. Dit was de reden geweest om haar tandarts te bezoeken. Deze had alle gebitselementen aan de rechterzijde op vitaliteit getest en had daarbij non-vitaliteit van gebitselement 45 geconstateerd. Na een endodontische behandeling van dit gebitselement waren de klachten echter toe in plaats van afgenomen. Daarop besloot de tandarts de patiënte te verwijzen naar een kaakchirurg.

### Anamnese, onderzoek en diagnose

In de anamnese omschreef de patiënte de pijn als stekend en soms brandend. Het begon spontaan in de regio rondom de rechtermondhoek en straalde uit via het aangezicht en de kaak in de richting van het oor. De pijn hield gedurende enkele minuten aan, waarna deze spontaan weer uitdoofde. De pijn was niet op te wekken. De patiënte had de indruk dat de frequentie van de aanvallen sterk toenam. Er was geen relevante medische geschiedenis, en behoudens het gebruik van pijnstillers met ook een ontstekingsremmend effect ('non-steroidal anti-inflammatory drugs', NSAID's) en Tramadol® bij pijn aanvallen gebruikte zij geen medicijnen.

Bij extraoraal onderzoek werden geen bijzonderheden aangetroffen. In het aangezicht werden geen triggerpunten gevonden en er was geen pijn bij palpatie van de kauwspiermusculatuur en beide kaakgewrichten. Intraoraal was sprake van een gesaneerde, gemutileerde dentitie. Enkele gebitselementen vertoonden een gingivarecessie, maar er waren geen pockets. Behalve

gebitselement 45 reageerden alle gebitselementen aan de rechterzijde positief op een koudeprikkel met chloor-ethyl. Het orthopantomogram weerspiegelde het klinische beeld (afb. 1). Er was een geringe periapicale radioluentie ter plaatse van het recent endodontisch behandelde gebitselement 45 te zien.

De conclusie uit het onderzoek was dat er geen overtuigende aanwijzingen waren voor een odontogene, artrogene of myogene verklaring voor het klachtenbeeld. Anamnestic paste het beeld het best bij een neuralgie van de tweede en derde tak van de nervus trigeminus. Op grond hiervan werd een proefmedicatie carbamazepine (Tegretol®) gestart in een dosering van 2 x 100 mg per dag. Later is de dosering verhoogd tot 2 x 200 mg. Bij deze dosering bleek de patiënte klachtenvrij te zijn.

Als onderdeel van de aanvullende diagnostiek werd beeldvormend onderzoek van het traject van de nervus trigeminus verricht door middel van 'magnetic reso-

**Afb. 1. Orthopantomogram met als enige afwijking een geringe periapicale radioluentie van het endodontisch behandelde gebitselement 45.**



### Samenvatting

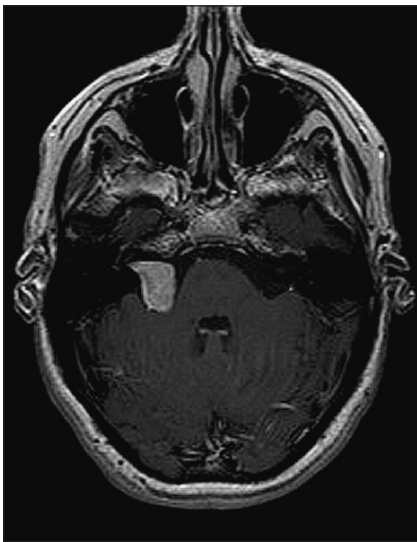
Trefwoorden:

- Mondziekten en kaakchirurgie
- Neurologie
- Nervus trigeminus
- MR-imaging

Uit de afdeling Mondziekten, Kaakchirurgie en Bijzondere Tandheelkunde van het Universitair Medisch Centrum Groningen

Datum van acceptatie:  
25 januari 2005

Adres:  
G.W.C. Jaspers  
UMC Groningen  
Postbus 30.001  
9700 RB Groningen  
g.w.c.jaspers@kchir.umcg.nl



Afb. 2. Axiale MRI-coupe met radiopaciteit ter plaatse van de brughoek aan de rechterzijde.



Afb. 3. Coronale MRI-coupe met radiopaciteit ter plaatse van de brughoek aan de rechterzijde.

nance imaging' (MRI). Het MRI-beeld was suggestief voor een tumor in de rechter brughoek met een afmeting van 2 bij 2 cm (afb. 2 en 3). Deze tumor werd geïnterpreteerd als de oorzaak van de verplaatsing en de compressie van de rechter nervus trigeminus. De patiënte werd verwezen naar de afdeling neurochirurgie voor verdere behandeling.

### Beschouwing

Trigemineusneuralgie wordt gedefinieerd als een plotseling, vaak unilateraal optredende aanval van hevige, kortdurende, stekende, recidiverende pijn in het verloop van één of meer takken van de vijfde hersenzenuw (Zakrzewska, 2002). Vanwege de spierreactie op de pijnscheut die bij deze patiënten vaak is te zien, wordt trigemineusneuralgie ook wel 'tic douloureux' genoemd. De pijn aanvallen worden vaak uitgelokt door lichte aanraking van een triggergebied in het aangezicht aan de aangedane zijde. Typische stimuli van klachten zijn eten, wassen, scheren, het aanbrengen van make-up of zelfs een windvlaag in het gezicht. Trigemineusneuralgie heeft een jaarlijkse incidentie van vier tot vijf personen per 100.000 (Love en Coakham, 2001). De 'tic douloureux' komt slechts zelden voor bij patiënten onder de 40 jaar. De gemiddelde leeftijd waarop de klachten zich voor het eerst voordoen, ligt tussen de 55 en 60 jaar. Meest frequent aangedaan zijn de tweede en derde tak van de nervus trigeminus, waarbij de klachten zich in het algemeen unilateraal manifesteren. In slechts 1 tot 2% van de gevallen is er sprake van een bilaterale neuralgie (Van Kleef *et al*, 2000; Zakrzewska, 2002).

In het merendeel van de gevallen ligt een vasculaire compressie van de axonen van de nervus trigeminus ten grondslag aan de genoemde symptomen. Deze compressie vindt plaats in het gebied van de wortelentree van de nervus, waar de bekleding van de nervus overgaat van centraal, met oligodendrocyten, naar perifeer met cellen van Schwann (Junqueira *et al*,

2004). In dit overgangsgebied kan sprake zijn van een niet volledige bekleding van de nervus. Dit kan bij vasculaire compressie een verandering van de elektrische activiteit van de trigemineusneuronen geven, met een neuralgie als gevolg. Dit is de zogeheten idiopathische trigemineusneuralgie (Kitt *et al*, 2000; Love en Coakham, 2001). Bij 1 tot 8% van de patiënten blijkt de neuralgie echter te berusten op secundaire veranderingen, samenhangend met de ziekte multipale sclerose (MS). In 10 tot 15% van de gevallen blijken (benigne) tumoren en andere structurele laesies de oorzaak van de neuralgie te zijn (Goh *et al*, 2001; Zakrzewska, 2002). Als de neuralgie een gevolg is van een onderliggende aandoening of een onderliggend proces spreekt men van een secundaire of symptomatische trigemineusneuralgie.

Een idiopathische trigemineusneuralgie kan in de regel medicamenteus worden behandeld.

Het geneesmiddel van eerste keus is carbamazepine (Tegretol®), dat bij 60 tot 80% van de patiënten effectief is. Carbamazepine is een anti-epilepticum waarvan de werking berust op de remming van de herhaaldelijk optredende hoogfrequente neurale ontlasting. Er wordt gestart met een dosering van 2 x 100 mg die geleidelijk wordt verhoogd tot een maximaal effect bij een zo laag mogelijke dosering (College voor Zorgverzekeringen, 2004). De behandeling van de symptomatische trigemineusneuralgie is uiteraard afhankelijk van de oorzaak en moet per geval worden beoordeeld.

### Discussie

In deze casus was sprake van een neurinoom van de nervus acusticus in de rechter brughoek. De brughoek is het hersengebied tussen de pons en het cerebellum, juist lateraal van de hersenstam. Een neurinoom van de nervus acusticus is een vaak goedaardig, vezelig gezwel, afkomstig van het endoneurium of neurilemma van de nervus. De differentiatie tussen idiopathische of secundaire trigemineusneuralgie is essentieel aangezien de diverse oorzaken wezenlijke verschillen voor de behandeling en de beleidsvoering met zich meebrengen. Immers, een medicamenteuze, symptoombestrijdende behandeling bij een patiënt met een (vaak ernstige), intracraniale laesie zou niet alleen een kunstfout zijn, maar tevens nodeloze tijd- en middelenverspilling. Door het tijdverlies krijgt de tumor gelegenheid tot expansie met uiteindelijk een kleinere kans op een succesvolle chirurgische behandeling.

Er bestaat geen eenduidige objectieve test om trigemineusneuralgie te diagnosticeren. In de regel wordt de diagnose dan ook gesteld op basis van de anamnese en de bij neuralgie passende klinische symptomen, bijvoorbeeld door identificatie van een triggergebied. Daarnaast moet de afweging worden gemaakt of beeldvormend onderzoek door middel van 'magnetic resonance imaging' (MRI) onderdeel zou moeten zijn van de

routinematige diagnostiek. Bij de keuze van een diagnostische test zijn de volgende afwegingen van belang:

- de prevalentie van het afwijkende beeld;
- de sensitiviteit van het onderzoek;
- de specificiteit van het onderzoek;
- de invasiviteit van het onderzoek;
- de kosten;
- de consequenties van een vals-positieve en een vals-negatieve bevinding.

Zoals eerder vermeld is bij 10 tot 15% van de patiënten sprake van een causale tumor of een structurele laesie. MRI is de meest sensitieve techniek om intracraniale laesies te detecteren, geeft een uitstekende visualisatie van het volledige traject van de nervus trigeminus en heeft een hoge specificiteit (Goh *et al*, 2001). Verder is MRI non-invasief. Een negatief aspect van MRI zijn de hoge kosten in vergelijking tot bijvoorbeeld computertomografie (CT) of een angiogram.

Er is gesuggereerd MRI alleen in selectieve gevallen te gebruiken. Hieronder vallen jonge patiënten, patiënten die niet op een medicamenteuze therapie reageren, en degenen met een atypische historie of atypische klinische symptomen, bijvoorbeeld het ontbreken van een triggergebied in het aangezicht. Er is gerapporteerd dat de kans op een intracraniale tumor of multiple sclerose bij patiënten jonger dan 29 jaar met symptomen van trigemineuralgie vrijwel 100% is. Deze kans neemt af met het stijgen van de leeftijd, maar bedraagt toch nog tot 18% bij patiënten ouder dan 60 jaar (Yang *et al*, 1996; Matsuka *et al*, 2000). Uit deze percentages blijkt dat patiënten in alle leeftijds categorieën een aanzienlijk risico hebben op een primaire oorzaak van de neuralgie, waardoor voor een selectie op basis van leeftijd onvoldoende basis bestaat. Daarnaast blijkt dat ook bij patiënten die niet afwijken wat betreft hun symptomen of historie, een onderliggende oorzaak voor hun neuralgie kan worden gediagnosticeerd (Goh *et al*, 2001; Zakrzewska, 2002; Yang *et al*, 1996). Deze gegevens, samen met de ernst van de vaak aan de secundaire trigemineuralgie ten grondslag liggende ziektebeelden, versterken de opinie dat beeldvormend onderzoek met behulp van MRI

als vast onderdeel van de diagnostiek serieus moet worden overwogen. In geval van een primaire oorzaak voor de trigemineuralgie kan vervolgens ook daadwerkelijk een causale behandeling worden gewaarborgd.

Deze casus illustreert dat bij pijnklachten in de onder- en/of de bovenkaak de diagnose trigemineuralgie moet worden overwogen, vooral als de behandeling van een vermeende odontogene oorzaak van deze klachten niet succesvol blijkt te zijn. Bij het vermoeden van de diagnose trigemineuralgie op basis van de anamnese en het klinische onderzoek, kan de diagnose worden bevestigd door het geven van een proefmedicatie carbamazepine waarvan de dosering geleidelijk wordt verhoogd. De incidentie van een intracraniale laesie dan wel een tumor als onderliggende oorzaak is relatief hoog en kan wel 15% van de gevallen van trigemineuralgie betreffen. Daarom moet beeldvorming door middel van MRI tot de standaard diagnostiek behoren.

## Literatuur

- COLLEGE VOOR ZORGVERZEKERDEN. Farmacotherapeutisch Kompas. Utrecht: Roto Smeets, 2004.
- GOH BT, POON CY, PECK RHL. The importance of routine magnetic resonance imaging in trigeminal neuralgia diagnosis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2001; 92: 424-429.
- JUNQUEIRA LC, CARNEIRO J, WISSE E, NIEUWENHUIS P, GINSEL L. *Functionele Histologie*. Maarssen: Elsevier Gezondheidszorg, 2004.
- KITT CA, GRUBER K, DAVIS M, WOOLF CJ, LEVINE JD. Trigeminal neuralgia: opportunities for research and treatment. *Pain* 2000; 85: 3-7.
- KLEEF M VAN, WEBER WEJ, WINTER F, ZUURMOND WWA. Aangezichtspijn. In: Zuurmond WWA (red.), *Handboek Pijnbestrijding*. Leusden: De Tijdstroom, 2000.
- LOVE S, COAKHAM HB. Trigeminal neuralgia: pathology and pathogenesis. *Brain* 2001; 124: 2347-2360.
- MATSUKA Y, FORT ET, MERRILL RL. Trigeminal neuralgia due to an acoustic neuroma in the cerebellopontine angle. *J Orofac Pain* 2000; 14: 147-151.
- YANG J, SIMONSON TM, RUPRECHT A, MENG D, VINCENT SD, YUH WT. Magnetic resonance imaging used to assess patients with trigeminal neuralgia. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1996; 81: 343-350.
- ZAKRZEWSKA JM. Diagnosis and differential diagnosis of trigeminal neuralgia. *Clin J Pain* 2002; 18: 14-21.

## Trigeminal neuralgia by an acoustic neuroma. The need of imaging

In a 43-year old female with neuralgia of the second and third branch of the trigeminal nerve, the diagnosis was made on the basis of clinical findings. After the patient was treated with 2 x 200 mg of carbamazepine, all initial symptoms resolved, which confirmed the diagnosis. To distinguish between idiopathic and secondary trigeminal neuralgia, magnetic resonance imaging was scheduled. This investigation showed an acoustic neuroma in the cerebellopontine angle. Without magnetic resonance imaging this benign tumour would be diagnosed in a much later stage and the patient would have suffered unnecessary co-morbidity. Due to the relatively high incidence of secondary trigeminal neuralgia, routine magnetic resonance imaging in patients with a trigeminal neuralgia is justifiable.

## Summary

Key words:

- Oral and maxillofacial surgery
- Neurology
- Trigeminal nerve
- MR-imaging