

OVER TRIGEMINUSNEURALGIE

Trefwoorden: Mondziekten – Trigemineusneuralgie

Inleiding

De term 'trigemineusneuralgie' ('tic douloureux', 'aangezichtspijn') is, speciaal in de tandheelkunde, altijd met enige geheimzinnigheid omgeven geweest. Het is mede daardoor een begrip dat bij de tandartspracticus een zeker gevoel van onbehagen opwekt. Immers het betreft een, zoal niet levensbedreigend, dan toch ernstig lijden, dat door zijn heftigheid en onberekenbaarheid mensen tot een toestand van radeloosheid kan brengen en het speelt zich nu juist in een omgeving af, die tot het tandheelkundig arbeids-terrein kan worden gerekend. De verschijnselen worden dus begrijpelijkerwijs veelal met gebitsaandoeningen en/of met tand-, resp. mondheelkundige behandelingen (b.v. extracties) in verband gebracht, zonder dat men enige zekerheid heeft dat dit vermoeden juist is, want over de oorzaken van trigemineusneuralgie tast men groten-deels in het duister.

Een verwarrende omstandigheid is dat de n. trigemineus talrijke vertakkingen in het gebied van het aangezicht, inclusief de gebitselementen, bezit, omdat hij alle gevoelsprikkels daarvan naar de hersenen moet overbrengen. Voorts kunnen de verschijnselen van trigemineusneuralgie in meer dan één hoofdtak van de 5e hersenzenuw tegelijkertijd voorkomen. Al met al is het dus heel goed mogelijk dat de heftige pijscheuten, die voor de aandoening kenmerkend zijn – maar die intussen toch veel gelijkenis met hevige 'kiespijn' kunnen tonen – door de patiënt ook aan een bepaald gebitselement worden toegeschreven. Daar de plotseling intredende pijn soms ondraaglijk is, verkeert de lijder voortdurend in een toestand van alarm en het is begrijpelijk dat hij zich in die toestand in de eerste plaats tot de tandarts zal wenden. In de wetenschap dat – zeker bij de huidige gebitstoestand – een acute ontsteking van pulpa of parodontium zelden werkelijk is uit te sluiten, zal

deze licht geneigd zijn, de klachten ook als zodanig te interpreteren en dienovereenkomstig een behandeling in te stellen. Heeft hij in zoverre geluk, dat de neuralgie (op overigens nog niet geheel opgehelderde wijze) van het schuldig bevonden element uitgaat, dan is de kans groot dat deze behandeling – althans voorlopig – het gewenste resultaat zal hebben. Is echter de oorzaak in een andere afwijking gelegen (een tumor bijvoorbeeld) dan zullen zijn verrichtingen vruchteloos blijven, terwijl aan het gebit inmiddels schade is toegebracht. Het is in de natuur der dingen dat hij daar dan nog op wordt aangekeken ook.

Soms verneemt men in de literatuur hele tijden nagenoeg niets omtrent zo'n ietwat netelig onderwerp, wat men dan als een teken zou kunnen opvatten dat er ten aanzien van etiologie, diagnose en therapie geen opzienbarende vorderingen zijn gemaakt. Maar dan verschijnen kort na elkaar verschillende publikaties, die op zijn minst de verdienste hebben dat ze een overzicht geven van de heersende opvattingen of misschien een nieuw gezichtspunt openen. In elk geval bieden ze de practicus nuttige informatie.

Zo ook hier. In het novembernummer 1979 van het Amerikaanse tijdschrift Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology ontdekte de Redactie in eerste instantie een samenvattend overzicht omtrent trigemineusneuralgie (auteurs D. B. Bayer en Th. G. Stenger). Merkwaardigerwijs was enkele maanden eerder, nl. in het juli-nummer van hetzelfde tijdschrift een artikel verschenen, waarin door een groep klinische onderzoekers (E. J. Ratner, Ph. Person, D. J. Kleinman, G. Shklar en S. S. Socransky) aandacht werd gevraagd voor o.a., nieuwe etiologische en therapeutische aspecten, die in het latere overzichtsartikel van november zelfs helemaal niet aan bod kwamen.

Op zichzelf misschien wat bevreemdend, te meer daar het tweede artikel

Samenvatting:

Deze bijdrage is een redactionele bewerking van het artikel 'Trigeminal neuralgia: An overview', zoals dat – van de hand van David B. Bayer, D. D. S. en Thomas G. Stenger, D. D. S. – in het novembernummer 1979 van het tijdschrift Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, is verschenen.

Achtereenvolgens worden de verschijnselen, de etiologie, de diagnose en de medicamenteuze en de chirurgische therapie van de trigemineusneuralgie aan de orde gesteld.

van goeden huize komt (o.a. Harvard School of Dental Medicine en Forsyth Dental Center) en zich onder de auteurs de namen van ook ten onzent welbekende onderzoekers voorkomen. Maar dit kan verband houden met de inleveringsdatum van zulke artikelen, die soms vele maanden aan de publikatie voorafgaat. In elk geval vormt het eerdere artikel een welkome aanvulling op het latere. Stof genoeg dus voor een bijdrage tot de rubriek Post academiam. Deze zal ook uit twee delen bestaan: in deze aflevering zal het overzichtsartikel van Bayer c.s. worden weergegeven en in de volgende de aanvullende bevindingen van Ratner c.s.

Symptomatisch of idiopathisch?

De klassieke vormen van trigemineusneuralgie kunnen worden verdeeld in *symptomatische* en *idiopathische* verschijnselen. Zoals de naam al aanduidt is er bij symptomatische neuralgieën een pathologische toestand aan te wijzen, die eraan ten grondslag ligt of er in elk geval verband mee houdt. Dit kan een gebitsaandoening zijn, maar dat is in het geheel niet noodzakelijk, want een tumor of een aneurysma kan eveneens een causale factor betekenen. Dit alles in tegenstelling tot idiopathische (essentiële, genuïne) neuralgieën, waarvoor een zodanige oorzaak niet te ontdekken valt. Het is echter de vraag of het gerechtvaardigd is, deze vormen als een geheel op zichzelf staande groep te beschouwen, zoals meestal gebeurt. Termen als 'idiopathisch'

dienen immers welbeschouwd als een soort van camouflage voor gebrek aan voldoende kennis omtrent de etiologie van een aandoening. Verschillende onderzoekers zijn dan ook van oordeel dat een toenemende verfijning van de diagnostische methoden de categorie der symptomatische neuralgieën zal doen groeien ten koste van die der idiopathische. Hun motto is: 'Geen neuralgie zonder lichamelijk substraat'. Tot nu toe echter weerspiegelen de etiologische onzekerheden zich in een veelheid van theoretische beschouwingen, waarvan de waarde voorshands vaak twijfelachtig is.

Nervus trigeminus

De nervus trigeminus is een gemengde zenuw, waarvan de twee wortels in omvang zeer verschillen. De sensibele wortel (portio major) is verreweg het dikst. Het ganglion ervan (ganglion semilunare Gasserii of ganglion trigeminale) ligt op het pars petrosa van het os temporale. Aan de voorrand van dit ganglion treden drie takken te voorschijn:

1. De *ramus ophthalmicus*, die geheel sensibel is en die in zijn verschillende vertakkingen de huid van het voorhoofd boven de ogen verzorgt, zomede het bindvlies van oogbol en oogleden en een deel van het neusslijmvlies.
2. De *ramus maxillaris*, eveneens geheel sensibel. Een deel ervan, de *n. infra-orbitalis*, verzorgt in verschillende vertakkingen de gebitselementen en het parodontium van de bovenkaak, verder het huidgebied van wangen tot boven de jukbeenboog.
3. De *ramus mandibularis* is gemengd doordat de motorische wortel van de *n. trigeminus* (portio minor) ermee samenloopt. De *ramus mandibularis* geeft een groot aantal vertakkingen af. Eén ervan, de *n. mandibularis*, is gemengd. Hij bevat motorische vezels voor spieren van de mondbodem en sensibele voor onderkaak, gebitselementen, mondslijmvlies en huid. Voordat de stam in de onderkaak dringt, geeft hij de motorische *n. mylohyoideus* af. Deze verder sensibele stam vervolgt zijn weg door de *canalis mandibulae* en verzorgt via de *rami*

dentales inferiores de onderelementen en het omgevende slijmvlies. Vervolgens treedt hij uit het foramen mentale en eindigt als *n. mentalis* voor de verzorging van de huid van de onderlip en van het gebied van de kin.

Een schema voor het huidgebied van de *n. trigeminus* toont afbeelding 1.



Afb. 1. Schema van het huidgebied van de *n. trigeminus* (volgens Bolk). (Overgenomen uit: A. J. P. van den Broek: Leerboek der bijzondere ontleedkunde voor tandartsen, N.V. A. Oosthoek's Uitg. Maatschappij, Utrecht 1933.)

Verschijselen

Het is altijd van belang te bedenken dat elk van de drie trigeminustakken bij de aandoening kan zijn betrokken, hetzij afzonderlijk hetzij in combinatie, waarbij mag worden aangetekend dat de eerste tak, de *ramus ophthalmicus*, zelden wordt getroffen. Opmerkelijk is dat in het gebied van de perifere zenuw vaak een constant sensorisch gebied of een punt wordt gevonden, een zgn. 'triggerzone' of 'triggerpoint', van waaruit ook een geringe prikkeling een hevige pijnaanval kan uitlokken. Deze prikkeling hoeft maar te bestaan in een licht druk of een op zichzelf onbeduidende beweging. Ook een koude tocht kan als zodanig gelden. Zelfs is er wel melding van gemaakt dat een auditieve prikkel, b.v. een hoog schel geluid zo'n uitwerking had, maar dat is toch wel meer als een uitzondering te beschouwen.

De voor trigeminusneuralgie kenmer-

kende pijn wordt gewoonlijk in superlatieven beschreven als stekend, snijnd en in elk geval heftig, alsof men een elektrische schok kreeg. Het betreft met andere woorden plotselinge aanvallen, die echter nooit lang duren: meestal is het een kwestie van seconden en zelden duurt de aanval langer dan één minuut. Daarna kan de pijn geheel verdwijnen, maar het is ook mogelijk dat er nog een doffe gevoeligheid achterblijft. Eveneens kan het voorkomen dat een serie kort achter elkaar optredende aanvallen uitlopen op een constante pijn, die uren kan aanhouden.

Janetta (1975) heeft er de aandacht op gevestigd dat geleidelijk ook een chronische, brandende pijn kan ontstaan, die de aanvankelijke 'tic douloureux' geheel verdringt. Door dit wisselende beeld kan natuurlijk de diagnose worden bemoeilijkt.

Trigeminusneuralgie treedt bijna altijd unilateraal op; de aandoening is in principe beperkt tot de trigeminustak, in welks verzorgingsgebied zich de triggerzone bevindt. Dit maakt dat een nauwkeurige anatomische kennis van de vijfde hersenzenuw van essentieel belang is voor het stellen van de diagnose. Als b.v. de pijn zich voordoet in het achterste derde deel van de schedel, dan moet aan een andere oorzaak worden gedacht (zie afb. 1).

Uiterlijke kenmerken

Lijders aan trigeminusneuralgie zijn vaak gekenmerkt door hun uiterlijk. Zo hebben zij soms een wat versterde gelaatsuitdrukking, omdat ze tussen de aanvallen hun aangezichtsspieren liefst zo weinig mogelijk bewegen, in de hoop op die wijze pijn te vermijden. Is een aanval eenmaal opgetreden, dan staken zij alle conversatie en vertrekken hun gezicht in een starre grimas. Soms ook steunen zij het in de handen om beweging zoveel mogelijk te blokkeren. In hun streven, de mimische musculatuur te ontzien, komen sommige patiënten ertoe hun uiterlijk te verwaarlozen, door zich niet meer te scheren, hun gezicht niet te wassen en af te zien van tandenborstelen. Om de bewegingen van de onderkaak te be-

perken gaan patiënten soms zelfs zover, dat zij nagenoeg niet meer eten of drinken, wat dan uit de aard van de zaak tot vermagering en uitdroging leidt.

In de beginfase van het lijden is het alles echter niet zo dramatisch. Dan kunnen de perioden van remissie nog weken of zelfs maanden duren. Gewoonlijk echter worden deze perioden op den duur korter: de pijnaanvallen volgen elkaar steeds sneller op. Bovendien wordt de pijn dan ook heviger. Anderzijds gebeurt het maar heel zelden dat spontaan genezing intreedt.

Leeftijd en geslacht

Bij de meeste lijdens treedt de aandoening tussen het 50e en het 60e levensjaar op. Poser (1975) maakte de volgende frequentie-indeling naar de leeftijdsgroepen: vijfde decennium: 18%; zesde decennium: 29%; zevende decennium: 28%; achtste decennium: 12% en negende decennium: 2%. Belangrijk is de volgende overweging: mochten de pijnen in een vroegere levensfase ontstaan, b.v. tussen het 30e en 40e jaar, dan moet altijd aan de mogelijkheid van multipole sclerose worden gedacht. Het is namelijk gebleken dat bij 2% van alle lijdens aan trigemineusneuralgie tevens symptomen van multipole sclerose worden aangetroffen.

'Tic douloureux' komt bij vrouwen meer voor dan bij mannen: verschillende auteurs geven een verhouding van 2:1 aan. De ervaring leert dat de rechter gezichtshelft ongeveer tweemaal zo vaak wordt getroffen als de linker.

De pijnaanvallen gaan in het begin maar van één focus uit: de triggerzone. Toch bestaat de kans dat zij zich na verloop van jaren daaromheen uitbreiden. Soms ook zijn er verschillende foci.

Criteria van trigemineusneuralgie

Samenvattend kan worden gezegd dat voor klassieke vormen van trigemineusneuralgie de volgende criteria gelden:

1. De pijn moet beperkt blijven tot het

verzorgingsgebied van de vijfde hersenzenuw. Meestal is de tweede tak getroffen; daarna komt de derde. Neuralgieën van de eerste tak worden veel minder frequent waargenomen.

2. De pijn is scherp en hevig; zij komt in onverhoedse aanvallen, met daartussen meesstal volledige remissies.
4. Zij kan worden uitgelokt door bepaalde sensorische prikkels, die eventueel maar licht behoeven te zijn (aanraking, beweging, tocht, koude, een enkele maal ook een schel geluid).
5. Als vijfde criterium geldt dat de bevindingen van het neurologisch onderzoek normaal dienen te zijn; er mogen geen objectieve uitvalsverschijnselen worden waargenomen.

Onderzoek van de patiënt

Als de patiënt aan bovengenoemde criteria voldoet, dan is het bijna zeker dat uitgebreid lichamelijk onderzoek weinig relevante gegevens zal aandragen: men overdrijve dit dan ook niet. De familie-anamnese blijkt van weinig betekenis te zijn: er zijn nauwelijks gevallen bekend van familiaal voorkomen en de aandoening wordt ook niet erfelijk geacht. De meeste auteurs zijn het erover eens dat röntgenonderzoek van de schedel (met de nadruk op sinussen, gehoorgang en gebit) is aangegeven. Routine laboratoriumtests van bloed, urine etc. worden eveneens aanbevolen. Bestaat er verdenking op een neuroma acusticum of multipole sclerose, dan dienen tevens immunoglobuline G-bepalingen te geschieden. Audiologisch onderzoek om uit te sluiten dat de achtste hersenzenuw (n. octavus) in het proces betrokken is, kan van belang zijn. Het gebeurt echter maar zelden dat gespecialiseerd hersenonderzoek (isotopen, tomografie) noodzakelijk is te achten.

Etiologie van idiopathische trigemineusneuralgie

De onzekerheid met betrekking tot de oorzaak of oorzaken van idiopathische trigemineusneuralgieën heeft, zo-

als gezegd, een aantal etiologische theorieën in het leven geroepen. Natuurlijk is daarbij ook aan pathologische processen in het gebit en zijn onmiddellijke omgeving gedacht. Omdat de daarvan uitgaande pijn dikwijls hevig is en in het verzorgingsgebied van de vijfde hersenzenuw uitstraalt, worden deze processen door een aantal auteurs beschouwd als inleidende factoren, ook tot idiopathische trigemineusneuralgie. Maar door een zekere gelijkenis met tand- of kiespijn en de ten gevolge van een slechte gebitstoestand vaak grote hardnekkigheid van deze laatste, is het moeilijk uit te maken waar het ene begint en het andere ophoudt. Van enig mechanisme waarlangs de neuralgie dan uit tandlijden zou moeten ontstaan, is in het algemeen gesproken, niets bekend. Bovendien lijkt het niet goed mogelijk neuralgie van de eerste trigeminustak uit gebitsaandoeningen te verklaren.

Carney (1967) kwam op grond van een onderzoek aan een aantal patiënten met klassieke verschijnselen van trigemineusneuralgie tot de conclusie dat deze het gevolg waren van overrekking van de verschillende trigeminustakken: deze zouden weer samenhangen met stoornissen in de kaakrelatie. Enkele jaren te voren had de osteopaat Magoun (1962) de mening uitgesproken dat de trekkrachten, verbonden aan tand- of kiesextractie, naar het wiggebeen worden overgebracht, juist het beenstuk waar alle drie takken van de vijfde hersenzenuw op verschillende punten doorheenlopen. Hanes (1967) meende te hebben aangetoond dat de pijnaanvallen waren toe te schrijven aan allergische, resp. overgevoelheidsreacties, die de oorzaak zouden zijn van oedeemvorming aan de wortels van de n. trigeminus Wolf (1963) dacht weer dat stoornissen in de bloedtoevoer op verschillende hoogten in het verloop van de zenuw voor de paroxysmale pijnen verantwoordelijk moeten worden gesteld.

Deze theoretische beschouwingen onthullen echter niets over mogelijke pathologische veranderingen aan het zenuwweefsel zelf. Het gelukte eerst

Beaver en medewerkers (1965) deze aan te tonen en wel naar aanleiding van een vergelijkend elektronenmicroscopisch onderzoek aan biopsieën van het ganglion Gasseri van zowel normale personen als lijders aan idiopathische trigeminusneuralgie. Gelijklopende resultaten melden Kerr c.s. (1965).

Een paar jaar later publiceerde Gardner (1967) een uitvoerig overzicht, waarin hij berichtte over degeneratieverschijnselen van de mergschede van de vijfde hersenzenuw, die met de leeftijd toenamen. Eenzelfde ontarding kon worden geconstateerd bij (jongere) lijders aan multipale sclerose. In verband hiermee wordt medegedeeld dat King (1967) 'plaques' waarnam op de n. trigeminus bij patiënten met multipale sclerose.

Een plausibele verklaring schijnt voorts te zijn dat trigeminusneuralgie kan samenhangen met compressieverschijnselen. Zo menen Taarhoj (1956) en Malis (1967) dat compressie van de sensibele wortel een belangrijke factor kan zijn in het ontstaan van de pijn aanvallen. Janetta c.s. (1966, 1967) identificeerden met speciale microscopische technieken afwijkend verlopende bloedvaatjes, meestal aftakkingen van de art. cerebelli superior, die druk op de zenuw uitoefenden.

Alles bijeengenomen dus een veelheid van verklaringen waaruit de indruk wordt gewonnen dat bij het ontstaan van trigeminusneuralgie in eerste instantie mechanische krachten in het spel zijn. In het bijzonder is te denken aan compressie van de sensibele wortel van de vijfde hersenzenuw ter hoogte van de plaats waar hij het pars petrosus van het os temporale passeert en dus in het ganglion Gasseri overgaat. De compressie kan ook worden veroorzaakt door de druk die uitgaat van een in zijn verloop afwijkend bloedvat. Deze bijzondere toestand zou de zenuwvezels – met name die welke zekere degeneratieverschijnselen van de mergscheiden met plaquevorming etc. tonen – overgevoelig maken voor allerlei sensorische prikkels, ook al zouden die op zichzelf onschadelijk zijn. Erg verhelderend werken de door de auteurs geciteerde etiologi-

sche beschouwingen inmiddels nog niet: het treft ook dat zij met betrekking tot de oorzakelijke factoren voornamelijk literatuur uit de jaren vijftig en zestig aanhalen, alsof na die tijd niet veel meer research zou zijn verricht. Men mag echter aannemen dat nog altijd ijverig wordt gezocht naar een onduidelijke verklaring voor de zgn. idiopathische neuralgieën.

Symptomatische trigeminusneuralgie

Het is altijd goed te bedenken dat aan 'klassieke' gevallen van trigeminusneuralgie – behalve gebitsaandoeningen en eventueel multipale sclerose – ook andere ziekten ten grondslag kunnen liggen. Zo zijn gevallen bekend, waarin perifere laesies, zoals carcinoomen in de slijmvliesbekleding van de sinus maxillaris of van de neuskeelholte de pijn aanvallen hadden veroorzaakt. Maar ook goedaardige gezwellen, b.v. meningeomen, neuromen en fibromen kunnen trigeminusneuralgie uitlokken, evenals intracraniale vaatafwijkingen. Het grote merendeel van de aandoeningen, die verantwoordelijk zijn voor symptomatische trigeminusneuralgie, wordt gevormd door langzaam groeiende processen die het leven niet of nauwelijks bedreigen. Daarom kan men aannemen dat verscheidene gevallen van neuralgie, die aanvankelijk als idiopathisch werden beschouwd, na verloop van tijd als symptomatisch worden herkend, omdat de veroorzakende aandoening zich in het begin niet duidelijk had gemanifesteerd.

Therapie

Talrijk is het aantal middelen dat in de loop der jaren is aanbevolen en ook toegepast om de aanvallen van pijn te bedwingen. Daar kwam bij dat eventuele spontane remissies wel eens te gemakkelijk werden toegeschreven aan de leefregel of aan het medicament, dat de patiënt in die periode was voorgeschreven en dat leidde dan tot valse verwachtingen. Natuurlijk schrokken in vroeger tijden niet voor rigoureuze middelen terug. In de 18e eeuw werden b.v. vergiften als dollekervel,

arsenicum en slangegif toegepast. Maar ook veel later werden nog de wonderlijkste adviezen gegeven. Zo melden de auteurs dat tot 1930 toe lijders de aanbeveling ontvingen de contralaterale hand in kokend water te dompelen, dit als illustratie van de zotte maatregelen waartoe de wanhopige patiënt was te bewegen om van de razende pijn af te komen.

Trouwens ook in latere jaren was goede raad nog duur. Analgetica komen ter bestrijding van de onverhoedse aanvallen nauwelijks in aanmerking. In de jaren vijftig was parenterale toediening van vitamine B₁₂ nogal populair. Neurotoxische medicamenten zoals trichloorethyleen (waarvan de damp moest worden ingeademd) gaven soms wel verlichting, maar met de komst van nieuwere middelen zijn ze grotendeels van het toneel verdwenen.

Tegenwoordige medicamenten

Twee medicamenten zijn op den duur naar voren gekomen, die zich hebben weten te handhaven, omdat ze hebben bewezen, redelijk goede uitkomsten te geven. Het behoeft niet te verwonderen dat het beide anti-epileptica zijn. In verband hiermee wordt eraan herinnerd dat de Parijse internist Trousseau meer dan 100 jaar geleden trigeminusneuralgie al 'neuralgie épileptiforme' noemde.

Difenylyhdantoïne (Dilantine®)

Eén ervan, difenylyhydrantoïne (Dilantine®) is het middel van eerste keuze bij de bestrijding van epileptische aanvallen (zie ook Ned Tijdschr Tandheelkd 86: 203, mei 1979). De succesvolle aanwending bij trigeminusneuralgie werd voor het eerst door Bergouignan in 1942 beschreven. Het betrof toen slechts drie patiënten. Sindsdien echter is dit medicament in verschillende doses, zowel oraal als parenteraal, met goed gevolg toegepast.

Het is overigens het doeltreffendst gebleken wanneer het in doses van 300 tot 400 mg per dag wordt gegeven. Het kan ineens worden toegediend, maar ook over de dag verdeeld, b.v. 4 × 100

mg, al naar gelang van de voorkeur van de patiënt. Maar wel dient men zich te hoeden voor een te grote aanvangsdosis, wegens de mogelijkheid van ongewenste bijverschijnselen, zoals maag-darmstoornissen, ataxie, nystagmus, huiduitslag en tandvleeshyperplasie. Dit kan ertoe leiden dat de patiënt de therapie ontijdig afbreekt. Patiënten met diabetes kunnen er hyperglykemie door krijgen (Ned Tijdschr Tandheelkd 85: 437, nov. 1978): zij dienen dus terdege te worden gecontroleerd. Ook bloedafwijkingen (trombocytopenie, aplastische anemie) zijn als bijverschijnsel geconstateerd. Dilantine® heeft verder het nadeel dat het op langere termijn faalt, terwijl het in de beginfase toch goed heeft geholpen. Wat de oorzaak van deze omslag is, weet men niet. In elk geval wordt het gewenst geacht dat bloed- en urine-onderzoek plaatsvindt, alvorens men deze vorm van therapie instelt.

Carbamazepine (Tegretol®)

Aan dit anticonvulsivum worden tegenwoordig de beste resultaten toegeschreven en wordt dan ook het meest toegepast. Het werd in Europa ontwikkeld. Al in 1962 meldde Blom in *The Lancet* dat het bij 90% van zijn patiënten effectief was. Thans wordt in het algemeen aangenomen dat 60 á 80% van de lijdens aan wie het wordt voorgeschreven, er baat bij vinden.

Opmerkelijk is de mededeling van de auteurs dat idiopathische vormen van trigemineusneuralgie beter op Tegretol® reageren dan symptomatische. Maar als aan het lijden een bekende pathologische verandering ten grondslag ligt, zal men ook eerst trachten, deze te elimineren, in de hoop dat alleen al daardoor de pijn aanvallen zullen verdwijnen.

Carbamazepine kan in zoverre als specifiek middel tegen trigemineusneuralgie gelden, dat het wel gebruikt wordt als diagnosticum. Het is echter geenszins bedoeld als meer algemeen analgeticum en eerst betrekkelijk kort geleden is het door de Amerikaanse Food and Drug Administration aanvaard als therapeuticum voor lijdens aan epilep-

sie, die niet voldoende op de traditionele medicamenten reageren.

Aanbevolen wordt een begintosis te geven van 100 mg tweemaal daags (d.i. $2 \times \frac{1}{2}$ tablet) en vervolgens de dosis langzaam op te voeren tot de pijn verdwenen is. In geen geval mag meer worden toegediend dan 1.200 mg per dag. De meeste patiënten nemen trouwens bij matige dosering al verlichting binnen 24 tot 48 uur waar. Ook voor dit medicament is voorafgaand laboratoriumonderzoek van bloed en urine nodig. Aanbevolen wordt deze tests gedurende de eerste drie maanden wekelijks te herhalen en daarna met maandelijks intervallen gedurende 2 á 3 jaar.

Bij toepassing van dit middel zijn soms echter eveneens onaangename bijverschijnselen te constateren: duizeligheid, ataxie, slaperigheid, maag-darmbezwaren, mictiestoornissen, allergische huidverschijnselen, ulceraties van het mondslijmvlies en een droge mond zijn als zodanig beschreven, bij hogere doses ook aplastische anemie. Het is daarom zaak de patiënt tot een actieve en oplettende medewerker te maken. Als zich verschijnselen van koorts, mondslijmvliesulceraties en petechiën voordoen, dient hij het gebruik van carbamazepine te staken en zich tot de behandelende arts te wenden voor nader beraad. Men moet zich echter van deze bijwerkingen geen overdreven voorstellingen maken: zij komen niet dikwijls voor.

Schouwink (1975) meent dat Tegretol® eventueel kan worden gecombineerd met Dilantine®. Ook kan een combinatie met vitamine B-preparaten zinvol zijn. Mochten er tekenen van resistentie zijn, dan kan toediening van 'oude-re' middelen (kinine b.v.) worden overwogen.

Chirurgische behandeling

1. Injecties

Plaatselijke verdovingsmiddelen, ingespoten in de onmiddellijke omgeving van de perifere takken van de n. trigeminus, kunnen slechts tijdelijke verlichting brengen en eventueel behulpzaam zijn bij het stellen van de diagnose, zoals in het tweede deel van

deze verhandeling nader zal worden uiteengezet. De doeltreffendheid ervan is afhankelijk van de diepte van de anesthesie in de triggerzone: de pijn blijft trouwens niet langer weg dan met de werkingsduur van het anaestheticum overeenkomt.

Behalve anaesthetica zijn ook talrijke andere substanties voor plaatselijke injectie aangewend om een langer durende verdoving te bereiken. De meest bekende hiervan is alcohol in hoge concentratie (95%). Dit middel kan rechtstreeks in het gebied waar de zenuw uit de schedel te voorschijn komt worden ingespoten, maar ook meer perifeer. Meestal wordt gebruik gemaakt van injectie in de nabijheid van de tweede of de derde tak. De werking berust op de destructieve invloed die alcohol in direct contact met het zenuwweefsel uitoefent. Bij de meeste patiënten komt het in een tijdsverloop van 6 tot 24 maanden tot regeneratie van dit weefsel. Dan is dus herhaling van de ingreep geïndiceerd. Ongelukkigergewijs neemt het effect van zulke injecties elke keer af, waarschijnlijk omdat de alcohol niet kan diffunderen door het bindweefsel dat zich ten gevolge van de voorgaande inspuitingen heeft gevormd.

Tegen alcoholinjecties in het gebied van de eerste tak bestaan bezwaren wegens de nabijheid van de 3e, 4e en 6e hersenzenuw. Daar kan men dan ook beter zijn toevlucht nemen tot chirurgische verwijdering van zenuwweefsel. De perifere vertakkingen van de tweede trigeminustak worden daarentegen veel gemakkelijker bereikt door injectie ter hoogte van het foramen infraorbitale, hetzij intra- of extraoraal: de technieken worden in de desbetreffende leerboeken beschreven. De derde of mandibulaire tak wordt bereikt door injectie ter hoogte van het foramen ovale. Röntgenfoto's van de schedelbasis zijn hulpmiddelen om de plaats van injectie nauwkeurig te bepalen. Het perifere einde van de derde tak, de n. mentalis, biedt rechtstreekse toegang, maar omdat zij een minimaal gebied verzorgt is de afzonderlijke uitschakeling hiervan zelden vereist. Dan is er nog de mogelijkheid van rechtstreekse injectie van alcohol of

ook wel fenol in het ganglion Gasseri, maar dit lijkt nogal een paardemiddel. Het resultaat ervan is verdooving van de gehele betrokken aangezichtshelft, voor zover die door de 5e hersenze-nuw wordt geïnnerveerd, eventueel met inbegrip van de cornea. In het bijzonder door dit laatste wordt deze methode door verschillende auteurs afge-keurd, te meer omdat er ook verder complicaties van ernstige aard dreigen, zoals blindheid, paralyse van de kauwspieren, facialisparalyse en verlamming van de spieren die door de n. oculomotorius worden verzorgd.

2. Perifere neurectomie

Sommige patiënten verdragen midde-len als Tegretol® slecht en zij komen vaak ook niet in aanmerking voor in-grijpende operaties. In zulke gevallen kan ook perifere neurectomie uit-komst brengen. Deze methode heeft dikwijls een langduriger resultaat dan perifere alcoholinjectionen, omdat een groter zenuwsegment onschadelijk wordt gemaakt. Bovendien kan men zich op deze wijze de altijd pijnlijke procedure van alcoholinjectionen en de daaraan verbonden complicaties bes-paren.

Het voornaamste nadeel van de perife-re denervatie is – net als bij alcoholin-jectionen – dat weliswaar algehele pijn-vrijheid wordt bereikt, maar dat dit resultaat van slechts tijdelijke aard is, omdat de zenuw tenslotte toch regene-reert. Quinn c.s. (1965, 1975) noemen een pijnvrije periode van 2 á 3 jaar, afhankelijk van de plaats waar de neu-rectomie is uitgevoerd. Zij vestigen er evenwel de aandacht op dat door peri-fere neurectomie niet alleen de affe-rente impulsen worden onderbroken, maar dat ze tevens beschadiging en zelfs degeneratie van het ganglion Gasseri kan veroorzaken. In verband hiermee citeren Bayer en Stenger een

artikel van Strassburg (J Oral Surg 1967) waarin wordt vermeld dat ook extracties en kaakfracturen oorzaak kunnen zijn van degeneratieve veran-deringen van dit ganglion, zij het dat die van voorbijgaande aard zijn.

3. Elektrocoagulatie van het ganglion Gasseri

Al in 1931 paste Kirschner diathermie toe om coagulatie en destructie van het ganglion Gasseri te bereiken. Destijds gelukte het hem nog niet, de aan deze methode inherente warmte-ontwikke-ling onder controle te krijgen en even-min de omvang van de teweegebrachte laesie. Verfijning van de techniek heeft ook in dit opzicht verbetering gebracht, zodat men thans heel selec-tief het te coaguleren gebied kan bepa-len (Sweet c.s., J Neurosurg, 1974). De ingreep geschiedt bij bewustzijn van de patiënt. Een dunne naald wordt door het foramen ovale tot in het ge-bied van het ganglion gebracht. De se-lectiviteit wordt bevorderd door rönt-genfoto's en ook door de subjectieve reacties van de patiënt. Voordat de stroom wordt ingeschakeld wordt door middel van methohexidal een kortdurende verdooving verkregen. Een voordeel van deze methode is dat zij in veel gevallen blijvend resultaat heeft. Door haar selectiviteit blijven de proprioceptieve eigenschappen in-tact. Complicaties doen zich heel zel-den voor.

4. Ingrijpende operaties

Sommige auteurs zijn van oordeel dat de toepassing van medicamenten, in-jectionen, perifere neurectomie e.d. geen definitief resultaat hebben en dat zij daarom niet veel meer doen dan het tijdstip voor grotere ingrepen ver-schuiven, totdat de patiënt eigenlijk te oud geworden is om zich alsnog daar-aan te kunnen onderwerpen. Tot deze

grotere operaties behoren o.a. door-snijding van de tweede en derde trige-minustak en doorsnijding van de cen-trale trigeminuswortel (rhizotomie). De methoden worden in het kort be-schreven, maar aangezien deze mate-rie specifiek tot het terrein van de neu-rochirurg behoort, kan een weergave ervan hier achterwege blijven.

Samenvattend menen Bayer en Sten-ger dat trigeminusneuralgie in haar klassieke vorm eerder als een symp-toom aandoet dan als een op zichzelf staande ziekte. Soms is de aandoening zelfs duidelijk symptomatisch, zoals bij het bestaan van een tumor of een aneurysma in het desbetreffende ge-bied. Ook een ontsteking als oorzake-lijke factor is niet uit te sluiten, maar het wordt in het overzicht niet duide-lijk wat de schrijvers zich in dit opzicht van ontstekingsprocessen van dentale oorsprong voorstellen. In een volgen-de aflevering zal worden besproken wat de in het begin genoemde auteurs van het tweede artikel aan belangwek-kende aanvullende gegevens hebben te melden.

Summary:

Title: Trigeminal neuralgia: An overview. The purpose of this article is to concentrate on one aspect of facial pain: trigeminal neuralgia. An overview of this entity is presented by demonstrating current concepts in its etiology, diagnosis and treatment. Classically, trigeminal neuralgia has been described as a paroxysmal, knifelike pain which is limited to the anatomic pathways of the fifth cranial nerve. It is a chronic facial pain that is amenable to medical and surgi-cal treatment when correctly diagnosed. A knowledge of the anatomy of the fifth cranial nerve is essential for a correct diagnosis of tri-geminal neuralgia.

V.
(wordt vervolgd)