

Tand- en kiespijnen

Bij de diagnostiek van tand- of kiespijnen (dentoalveolaire pijnen) vormt de anamnese dé informatiebron met betrekking tot de locatie waar de pijn wordt ervaren en geeft informatie over de karakteristieken en het beloop. De meest relevante klinisch-diagnostische technieken zijn provocatietests en de proefanesthesie. Aan tand- of kiespijnen (dentoalveolaire pijnen) kunnen verschillende mechanismen ten grondslag liggen. Pijn bij pulpitis vertoont de kenmerken van viscerale pijnen, terwijl het parodontale ligament als primaire pijnbron kenmerken vertoont van musculoskeletale pijnen. Ook komt het nogal eens voor dat de pijn blijkt uit te gaan van een ander gebitselement dan het gebitselement waarin de pijn wordt waargenomen of van een structuur op nog grotere afstand (gerefereerde pijn). Daarom is differentiële diagnostiek van groot belang.

Stegenga B. Tand- en kiespijnen

Ned Tijdschr Tandheelkd 2006; 113: 460-462

Inleiding

Tand- of kiespijn is pijn die wordt ervaren in of in de directe omgeving van een (of meer) gebitselement(en). Deze categorie wordt ook wel aangeduid als 'dentoalveolaire pijn' (Zakrzewska en Harrison, 2002). De oorsprong van deze pijn kan in hetzelfde gebitselement gelegen zijn als waar de pijn wordt ervaren, maar dit is niet altijd het geval. Men moet altijd rekening houden met de mogelijkheid van een gerefereerde pijn, die zijn oorsprong kan hebben in een naburig gebitselement van hetzelfde kwadrant of van het antagonistische kwadrant of zelfs in een geheel andere structuur (Goulet, 2001). Zo zijn myofasciale pijnen berucht om hun referentiepatronen, waarbij vaak ook gebitselementen zijn betrokken (Simons en Travell, 1999). Aan dentoalveolaire pijnen kunnen verschillende mechanismen ten grondslag liggen (Okeson, 2005). Toch is het van praktisch belang deze specifieke categorie pijn te onderscheiden, aangezien deze patiënten in eerste instantie door een tandarts worden gezien en deze wordt dan ook dagelijks geconfronteerd met pijnklachten die zich manifesteren in het gebit (zie elders in dit themanummer Stegenga en De Bont, 2006).

Diagnostiek

Bij pijn is de anamnese uiterst belangrijk en dat geldt ook voor tand- en kiespijn. De anamnese vormt dé informatiebron met betrekking tot de locatie waar de pijn wordt ervaren en geeft informatie over de karakteristieken en het beloop. Hoewel de verleiding groot is aan te nemen dat het gebitselement waarin de patiënt de pijn ervaart ook het oorzakelijke gebitselement is, moet dit altijd worden bevestigd door middel van een nauwkeurig klinisch en, indien geïndiceerd, röntgenologisch onderzoek. De meest relevante klinisch-diagnostische technieken in dit verband zijn provocatietests en de proefanesthesie. Het is bij tand- of kiespijn altijd van belang de reactie vast te stellen op provocatieve prikkels als percussie van gebitselementen en koude- en warmteprikkels. Zo zal pijn als gevolg van een pulpitis heftig reageren op

thermische prikkels, terwijl pijn die zijn oorsprong heeft in het parodontale ligament veel duidelijker reageert op mechanische prikkels, zoals bij percussie (tab. 1). Wanneer er twijfels bestaan over de oorsprong van de pijn, kan proefanesthesie vaak uitkomst bieden. Als selectieve verdoving van het pijnlijke gebitselement niet leidt tot pijnreductie, moet de oorzaak van de pijn op afstand daarvan worden gezocht en geen behandeling van het pijnlijke gebitselement worden gestart. Het komt nog te vaak voor dat een pijnlijk gebitselement ten onrechte endodontisch wordt (her)behandeld of geëxtraheerd.

Odontogene pijnen

Pijn uitgaande van de tandpulpa

De pulpa van gebitselementen vormt een geïsoleerd systeem, waarvan de sensore eigenschappen lijken op die van viscerale structuren. Kenmerkend hiervoor is de drempelrespons, waarbij bij toenemende prikkelintensiteit pas een respons is wanneer een zekere drempel wordt overschreden (Okeson, 2005). Blootliggend dentine – bijvoorbeeld door afslijting van glazuur als gevolg van parafunctionaliteit, poetstrauma of door chemische erosie van zuren – is vaak zeer gevoelig, vooral voor koudeprikkels en bij sonderen. De hydrodynamische theorie veronderstelt dat pulpale zenuwuiteinden worden gestimuleerd door druk als gevolg van de beweging van vloeistof in de dentinetubuli (Brännström en Åström, 1972).

Gevoeligheid voor temperatuurveranderingen (koude- of warmteprikkels) is op zichzelf een teken van vitaliteit van de pulpa. Wanneer een pijnreactie na het toedienen van een prikkel aanhoudt, geeft dit aan dat de pulpa het moeilijk heeft. Reversibele ontstekingsverschijnselen van de pulpa kunnen worden veroorzaakt door blootliggend dentine, lekkage van een restauratie of door iatrogene beschadiging (zoals prepareren zonder voldoende koeling).

Acute pulpitis wordt meestal veroorzaakt door cariës. Andere oorzaken zijn dentaal trauma, irritatie door tand-

Diagnose	Intensiteit	Karakter en beloop	Provocerende factoren	Verlichtende factoren	Aanvullende kenmerken
Dentinehypersensitiviteit*	Gering-matig	Scherp, stekend, bij stimulatie	Thermisch, aanraking	Wegnemen van stimulus	Attritie, erosie
Pulpitis*	Hevig	Scherp, kloppend	Warmte, koude, liggen, kauwen	Koude in latere stadia	Cariës, grote restauratie
Acute periapicale ontsteking**	Matig-hevig	Diep zeurend, continu	Mechanische belasting	Wegnemen van oorzaak	Zwelling, mobiliteit gebitselement
Pericoronitis**	Matig-hevig	Continu zeurend	Aanraking, mechanische belasting	Wegnemen van oorzaak	Malaise, koorts, lymfeklierzwelling

* Odontogene pijn van pulpale oorsprong
 ** Odontogene pijn van parodontale oorsprong

Tabel 1.
Pijnkarakteristieken van de meest frequent voorkomende odontogene pijnen.

heelkundige materialen of een lengtefractuur (het 'cracked tooth syndrome') (Homewood, 1998; Willemsen en Van der Meer, 2001). Pulpitis kenmerkt zich door spontane pijn of pijn bij thermische prikkels (zoals warme dranken) en neemt toe als de patiënt gaat liggen. Dit verklaart de vaak verstoorde nachtrust bij deze pijn. Pulpitis kan zich op allerlei, soms bizarre, manieren manifesteren (zie elders in dit themanummer Stegenga en De Bont, 2006). Opvallend is dat de precieze oorsprong van de pijn door de patiënt niet goed kan worden aangegeven. Ook is er vaak sprake van gerefereerde pijn, waardoor het klinisch beeld nog lastiger is te duiden. Hierdoor kan de differentiële diagnostiek erg lastig zijn en moeten alle gebitselementen aan de pijnlijke zijde, zowel in de boven- als in de onderkaak, grondig worden onderzocht. Pijn bij pulpitis vertoont de kenmerken van viscerale pijnen (Okeson, 2005). Pulpitis resulteert uiteindelijk vrijwel altijd in necrose van de pulpa. Hierdoor breidt het proces zich uit naar periapicaal en daarmee veranderen ook de pijnkarakteristieken.

Pijn uitgaande van het parodontium

Het parodontium vormt de verbinding tussen het gebitselement en het omgevende kaakbot. Kauwkrachten worden overgebracht op het alveolaire bot en worden gedetecteerd door mechanoreceptoren. Doordat deze receptoren een stimulus (bijvoorbeeld door drukbelasting of percussie) vaak met redelijke precisie kunnen lokaliseren, is het bij deze pijnen, in tegenstelling tot pijn bij pulpitis, vaak niet moeilijk het oorzakelijke gebitselement te identificeren. Parodontale pijn kan worden veroorzaakt door een primair occlusaal trauma of secundaire overbelasting (samenhangend met een recente restauratie, orthodontische behandeling, endodontische behandeling enzovoorts).

Het beloop van een parodontitis is meestal chronisch en pijnloos, tenzij abcesvorming in een parodontale pocket aanleiding geeft tot een acute exacerbatie van het ontstekingsproces. De meest frequente oorzaken van parodontale pijn zijn uitbreiding van ontstekingsprocessen uitgaande van de pulpa in het periapicale gebied (acute exacerbatie van een periapicaal granuloom) en ontsteking van de weke delen rond de kroon van een gedeeltelijk geërupteerd gebitselement (pericoronitis).

Een acute exacerbatie van een periapicaal granuloom geeft vaak aanleiding tot spontane, dikwijls aanhoudende pijn, die toeneemt bij iedere belasting van het pijnlijke gebitselement. Het gebitselement is per definitie non-vitaal en reageert dan ook niet op thermische prikkels. Doordat het omgevende bot geleidelijk resorbeert, is op de röntgenopname vaak een periapicale radiolucentie te zien. Uitbreiding van de ontsteking kan binnen enkele dagen leiden tot pijntoename als gevolg van ontsteking van het periost (periostitis) of abcesvorming onder het periost (subperiostaal abces). Zodra het periost wordt doorbroken neemt de pijn sterk af en de zwelling juist sterk toe, waarna de ontsteking zich in de weke delen uitbreidt, bijvoorbeeld tot een submukeus abces, een cellulitis, een infiltraat of een flegmone. Voor een uitgebreidere beschrijving van deze odontogene ontstekingsbeelden wordt verwezen naar de literatuur (Spijkervet et al, 2000; Spijkervet et al, 2004).

Acute pericoronitis komt meestal voor bij een gedeeltelijk doorgebroken derde molaar in de onderkaak en kan aanleiding geven tot heftige pijn, vaak met bewegingsbeperking van de onderkaak, een vieze smaak, soms gepaard gaand met malaise, koorts en (submandibulaire) lymfeklierzwelling.

Differentiële diagnostiek

Tand- en kiespijnen worden meestal veroorzaakt door een odontogene infectie of ontsteking. Daarom moet met deze mogelijkheden altijd rekening worden gehouden en behoort het testen van de gevoeligheid voor thermische prikkels, percussie, occlusale belasting en onderzoek van het parodontium tot het standaardonderzoek bij deze pijnproblemen (en overigens ook bij andere pijnen in het orofaciale gebied). Zoals eerder vermeld komt het ook nogal eens voor dat de pijn blijkt uit te gaan van een ander gebitselement dan het gebitselement waarin de pijn wordt waargenomen. Meestal betreft het dan een pulpitis.

Nadat odontogene oorzaken voor de pijnklachten zijn uitgesloten kunnen andere, minder frequent voorkomende, oorzaken worden overwogen. Pijn kan worden gerefereerd naar gebitselementen vanuit een groot aantal structuren:

- › andere gebitselementen, bijvoorbeeld in het tegenoverliggende kwadrant;

- › myofasciale pijnen, vanuit de kauwspiermusculatuur maar soms ook vanuit de cervicale musculatuur;
- › een ontstoken sinus maxillaris veroorzaakt vaak pijn in meerdere gebitselementen van de bovenkaak;
- › neuralgiforme pijnen, zoals een trigeminusneuralgie;
- › andere neuropathische pijnen, zoals deafferentatiepijnen;
- › het hart of de longen (bijvoorbeeld bij een cardiale ischemie of een longcarcinoom (zie elders in dit themanummer De Baat, 2006)).

In sommige gevallen kan sprake zijn van chronische aanhoudende constante tand- of kiespijn in een gezond en vitaal gebitselement. Behalve van gerefereerde pijn naar dit gebitselement, kan sprake zijn van idiopathische (atypische) odontalgie. Meestal ligt hieraan een vorm van centrale sensitiviteit ten grondslag en een perifere (tandheelkundige) behandeling is dan ook niet geïndiceerd en moet achterwege worden gelaten. De aanpak zal op centraal niveau moeten plaatsvinden, bijvoorbeeld met centraal aangrijpende medicatie (antidepressiva, anti-epileptica) of met cognitieve gedragstherapie (Feinmann, 1999).

Behandeling

Tand- en kiespijnen behoren bij uitstek tot het domein van de tandarts. Een uitgebreide bespreking van de behandeling van deze pijnen is daarom hier overbodig. Bij dentineovergevoeligheid zijn de meeste behandelingsvormen, conform de hydrodynamische theorie, gericht op het voorkomen van vloeistofbeweging in de dentinetubuli (Pashley, 1986). Meestal is een endodontische behandeling niet nodig en kan worden volstaan met het behandelen van de oorzaak. In systematische literatuuroverzichten bestaat slechts in beperkte mate ondersteuning voor de effectiviteit van tandenpoetsen met desensitiserende tandpasta's (Poulsen et al, 2001; Canadian advisory board, 2003), terwijl de evidentie voor het afdichten van blootliggend dentine door applicatie van fluoridelakken of oxaalzuurzouten, of met behulp van adhesieve restauratietechnieken en -materialen ontbreekt.

Als er sprake is van een niet goed aansluitende restauratie moet deze uiteraard worden vervangen.

De behandeling van een irreversibele pulpitis bestaat uit een goede wortelkanaalbehandeling of extractie van het gebitselement. Ook een acute periapicale ontsteking bestaat uit eliminatie van de irritatiebron (wortelkanaalbehandeling, extractie) nadat de acute ontsteking tot rust is gebracht, vrijwel altijd door een abcesincisie en drainage of, wanneer er geen sprake is van abcedering, een antibioticumbehandeling. Ook een acute pericoronitis wordt in eerste instantie tot rust gebracht, in dit geval door het uitspuiten van de pseudopocket met 1,5% waterstofperoxide. In tweede instantie wordt het oorzakelijke gebitselement behandeld, in de meeste gevallen door het gebitselement te verwijderen.

Literatuur

- › Baat C de. Pijn bij edentaten. Ned Tijdschr Tandheelkd 2006; 113: 463-468.
- › Brännström M, Åström A. The hydrodynamics of the dentin: Its possible relationship to dentinal pain. Int Dent J 1972; 22: 219-227.
- › Canadian advisory board on dentine hypersensitivity. Consensus-based recommendations for the diagnosis and management of dentine

hypersensitivity. J Can Dent Assoc 2003; 69: 221-226

- › Feinmann C. The mouth, the face and the mind. Oxford: Oxford University Press, 1999.
- › Goulet JP. The path to diagnosis. In: Lund JP, Lavigne GJ, Dubner R, Sessle BJ. Orofacial pain: from basic science tot clinical management. Chicago: Quintessence Publishing Co. Ltd., 2001.
- › Homewood CI. Cracked tooth syndrome – incidence, clinical findings and treatment. Aust Dent J 1998; 43: 217-222.
- › Okeson JP. Bell's orofacial pains: the clinical management of orofacial pain. Chicago: Quintessence Publishing Co. Ltd., 2005.
- › Pashley DH. Dentin permeability, dentin sensitivity, and treatment through tubule occlusion. J Endodont 1986; 12: 465-474.
- › Poulsen S, Errboe M, Hovgaard O, Worthington HW. Potassium nitrate toothpaste for dentine hypersensitivity. Cochrane Database Syst Rev 2001; CD001476.
- › Simons DG, Travell JG. Travell & Simons' myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual. Baltimore: Williams & Wilkins, 1999.
- › Spijkervet FKL, Vissink A, Stegenga B. Orofaciale ontstekingen. In: Stegenga B, Vissink A, Bont LGM de (red): Mondziekten en kaakchirurgie. Assen: Van Gorcum, 2000.
- › Spijkervet FKL, Vissink A, Raghoobar GM. Een abces uitgaande van een odontogene ontsteking. Ontstaan, behandeling en uitbreidingen in het orofaciale gebied. Ned Tijdschr Tandheelkd 2004; 111: 120-127.
- › Stegenga B, Bont LGM de. Diagnostiek en classificatie van orofaciale pijnen in de eerste lijn. Ned Tijdschr Tandheelkd 2006; 113: 437-441.
- › Willemsen WL, Meer WJ van der. Reparatie en revisie 4. Gebarsten gebitselement: diagnostiek en behandeling. Ned Tijdschr Tandheelkd 2001; 108: 170-172.
- › Zakrzewska JM, Harrison SD. Assessment and management of orofacial pain. Amsterdam/Boston: Elsevier, 2002.

Summary

Diagnosing dental pains

A patient's pain history is the primary source of information in case of toothache (dentoalveolar pain); revealing its location, its main characteristics and its course, both from the onset and during the day. Clinical diagnostic tests that provoke (such as pulp testing or percussion) or eliminate (such as local anaesthesia) pain are most useful. Several mechanisms may underlie dentoalveolar pain. Pain caused by pulpitis shows characteristics of visceral types of pain, whereas pain originating from the periodontal ligament is characterized by musculoskeletal features. It also happens fairly often that the pain is found to originate from a different tooth than the one in which it is perceived, or from an even more distant source (referred pain). These mechanisms emphasize the importance of differential diagnostics.

Bron

B. Stegenga

Uit de afdeling Kaakchirurgie van het Universitair Medisch Centrum Groningen/Rijksuniversiteit Groningen

Datum van acceptatie: 26 juni 2006

Adres: prof. dr. B. Stegenga, UMC Groningen, postbus 30.001, 9700 RB Groningen

b.stegenga@kchir.umcg.nl