

UIT DE PRAKTIJK

OVER „AERODONTALGIE”

De term „aerodontalgie” heeft in de tandheelkunde reeds een zeker burgerrecht verworven. Men duidt er min of meer gelocaliseerde pijngewaarwordingen mee aan, die bij piloten – en hierbij moet in de eerste plaats worden gedacht aan militaire vliegers – tijdens de uitoefening van hun beroepspllichten optreden. Kenmerkend is dat deze pijnen op de begane grond eigenlijk niet bestaan: zij komen pas tot uiting tijdens de vlucht, vooral bij snel opstijgen tot grote hoogten (meer dan bij dalen), en zij kunnen soms een zó heftig karakter aannemen, dat de concentratie van de vlieger er ten zeerste door wordt benadeeld.

Wanneer de pijnen bij het stijgen optreden, is dat voor de betrokken piloot nog het minst gevaarlijk: hij kan ervan af komen door aanstonds te dalen; in korte tijd zijn zij dan gewoonlijk verdwenen en de nadelige gevolgen blijven beperkt tot een vertraging in zijn opdracht.

Anders wordt het wanneer de pijn pas bij het afdalen van grote hoogten ontstaat, in dat geval kunnen zich gevaarlijke situaties voordoen. Zo wordt beschreven hoe een piloot tijdens de afdaling zulke hevige aanvallen had te doorstaan dat het hem eenvoudig onmogelijk was, deze „pijn-barrière”, ondanks herhaalde pogingen, te doorbreken; hij bleef dus op grote hoogte vliegen, totdat benzinegebrek hem tenslotte tot daling dwong. Bijna was hij daarbij neergestort en toen hij eenmaal op de begane grond was aangekomen, duurde het nog wel een uur, voordat hij zich hersteld had. Bij onderzoek bleek dat een bovenmolaar met secundaire cariës en pulpagangreen onder een amalgaamvulling de bron van deze neuralgische aanvallen was geweest. De röntgenfoto onthulde evenwel geen pathologische veranderingen in het peri-apicale gebied.

Dit geval moge worden aangehaald om het grote belang van een nauwgezette gebitsverzorging bij vliegers in het licht te stellen: in oorlogstijd zou een piloot onder de geschetste omstandigheden al heel gemakkelijk de prooi van zijn aanvallers worden.

Oorzaken

Uit het voorgaande blijkt al dat voor het ontstaan van aerodontalgieën ongunstige factoren van verschillende aard moeten samenwerken. In de eerste plaats moeten hiertoe worden gerekend diverse pathologische toestanden in de mond. Als zodanig dienen te worden genoemd:

1. elke vorm van pulpitis (hyperemie!);
2. beginnende caries en secundaire caries onder vullingen;
3. overgevoelig tandbeen;
4. gangreen van de pulpa;
5. peri-apicale afwijkingen;
6. gingivitis;

Over „aerodontalgie”

7. parodontose;
8. geïmpacteerte elementen, in het bijzonder derde ondermolaren;
9. verse extractiewonden (napijn, resp. nabloeding);

In verband met het voorgaande dienen ook de volgende factoren te worden genoemd:

10. pas gelegde vullingen (ook met cement-onderlaag);
11. diepe vullingen zonder onderlaag;
12. te hoge vullingen en kronen;
13. pulpa-irritatie door warmte-ontwikkeling tijdens de preparatie;
14. medicamenteuze behandeling van de pulpa (vooral bij gebruik van preparaten, die gas ontwikkelen);
15. beschadiging van het periost tijdens injectie (subperiostaal hematoom);
16. verse pulpa-overkapping;
17. onvoldoende gevulde, niet steriele wortelkanalen.

Nu kunnen – gelijk bekend – veel van de hierboven opgesomde afwijkingen ook in het gewone dagelijkse leven aanleiding geven tot min of meer intensieve klachten, bijvoorbeeld bij klimaatswisseling. Doch deze worden wel speciaal in de hand gewerkt door bepaalde factoren, die verband houden met de vliegtchniek, zoals:

- a. veranderingen in de luchtdruk (stijgen en dalen);
- b. centrifugale krachten (bij snelle wendingen);
- c. temperatuurswisselingen;
- d. verhoogde toevoer van zuurstof;
- e. opeenklemmen der kaken (gevolg van sterke concentratie);
- f. vibraties.

Vooraf hyperemie, gasontwikkeling in kanalen en de activering van chronische ontstekingen (met snelle ettervorming) zijn oorzaken van aerodontalgieën, doch ook psychische overbelasting (bruxisme). Het spreekt vanzelf dat – evenals bij zoveel andere aandoeningen – oververmoeidheid en gestelsinvloeden ook factoren zijn die het optreden van aerodontalgieën bevorderen.

Diagnose

In geval van meer gelocaliseerde klachten verschaft de anamnese de behandelende tandarts meestal wel voldoende gegevens om, met behulp van de gewone diagnostische hulpmiddelen (o.a. percussie, pulpatester, röntgenfoto) de bron van de pijn zonder veel moeite op te sporen. Het is daarbij altijd van belang te informeren naar het tijdstip en de aard van de voorafgaande behandeling. Ook is het zaak, bij het mondonderzoek te letten op articulatiestoornissen.

Zijn de klachten minder gelocaliseerd, dus meer diffuus, dan dient men in de eerste plaats ook te denken aan afwijkingen die het gehele gebit kunnen betreffen, zoals parodontale aandoeningen (gingivitis, parodontose). In elk geval

dient men zich ervoor te hoeden, de klachten – juist omdat zij op de begane grond gewoonlijk weer verdwenen zijn – te bagatelliseren. Immers een recidief tijdens een volgende vlucht kan nog veel heviger zijn en dus hoogst ernstige gevolgen met zich brengen.

Differentiële diagnose

Bij ieder geval van aerodontologie is het goed te denken aan de mogelijkheid van „aero-sinusitis (maxillaris)” en „aero-otitis media”; tevens moet men er altijd op bedacht wezen dat de voor piloten onontbeerlijke attributen als helmen, brillen, zuurstofmaskers, etc. druk en dus secundair ook pijn kunnen veroorzaken.

Sinusitis maxillaris kan aanleiding geven tot pijnen, die als afkomstig van bovenmolaren en -premolaren worden ondervonden. Aangezien in deze gevallen bij het stijgen de lucht door de (als gevolg van ontsteking of allergische afwijking) gedeeltelijk verstopte openingen slechts langzaam kan ontwijken, en omgekeerd bij het dalen niet vlug genoeg kan toetreden, is de pijn hierdoor gekenmerkt, dat zij ook na de landing nog vrij lang kan aanhouden. De anamnese levert dan vaak het beeld van een chronische sinusitis op.

Gevalen van otitis media gaan dikwijls gepaard met spastische toestanden van de wangspieren en dientengevolge soms ook van een zekere trismus.

Wanneer differentieel-diagnostisch ook maar de minste twijfel bestaat of de pijn van het gebit uitgaat, dient de patiënt zonder verwijl naar de desbetreffende specialist te worden verwezen. Uitstel is niet verantwoord.

Therapie

Staat de diagnose eenmaal vast, dan levert de therapie in principe meestal geen bijzondere moeilijkheden meer op: alleen mogen aan de uitvoering hiervan uiteraard de hoogste eisen worden gesteld. Tot extracties (behalve van derde molaren) mag de practicus slechts bij uitzondering zijn toevlucht nemen, omdat het behoud van een voltallig natuurlijk gebit voor piloten een eerste gebod is. Na een eventuele extractie mag de vlieger gedurende minstens 24 uur niet opstijgen; bij meer ingrijpende behandelingen moet deze termijn soms tot enkele dagen worden verlengd, in elk geval tot na het verdwijnen van de subjectieve klachten, vanwege het gevaar voor plotselinge napijnen, nabloedingen of stoornissen in de algemene toestand.

Speciale aandacht dient te worden gewijd aan verschijnselen van bruxisme (zie ook BECKER, Tijdschrift Tandheelk. 62 : 835, dec. 1955). Wanneer de piloot tijdens het vliegen sterke kauwbewegingen uitvoert (als gevolg van sterke concentratie) dan is het zeer wel mogelijk dat deze ook tijdens de slaap nog worden voortgezet (nachtelijk knarsen). Dan kan het aanbeveling verdienen, ter ontlasting tijdelijk een spalk te laten dragen. Ook gefixeerde beetverhogingen door middel van onderling verbonden inlays, resp. kronen, kunnen geïndiceerd zijn.

Aangezien verschijnselen van parodontose door de aan het vliegen inherente invloeden meestal worden versterkt, is het dikwijls geraden, al in een vroeg stadium tot spalking (liefst door middel van kronen op vitale elementen) over te gaan.

Pijnen, die het gevolg zijn van periostverwondingen (injecties), hematomen en peri-apicale processen, reageren meestal snel en goed op bestraling met ultrakorte golven (Ipsotron).

De behandeling van niet-vitale elementen levert natuurlijk problemen op met betrekking tot de haardinfectie. De ervaring heeft geleerd dat men in dit opzicht niet nauwkeurig genoeg kan zijn. Samenwerking tussen tandarts en arts is voor deze gevallen dikwijls ook zeer gewenst.

Profylaxe

Uit het feit dat doeltreffend onderhouden gebitten, zonder gedevitaliseerde elementen, nagenoeg nooit aanleiding geven tot het optreden van aerodontalgieën, vloeit voort, dat de profylaxe op dit gebied wel een zeer voorname plaats moet innemen.

In Zwitserland worden tegenwoordig de a.s. piloten dan ook al vóór hun opleiding (dus in het stadium van de selectie) grondig onderzocht en gesaneerd. Sindsdien heeft men bij de jeugdige vliegers minder odontalgieën zien optreden. Het is verder van belang, dat de a.s. piloten reeds tijdens hun opleiding worden doordrongen van de grote waarde van een gezond gebit; aan de behandelende tandartsen mogen hoge eisen worden gesteld ten aanzien van hun kennis en vaardigheid. Ook de kwaliteit van de toegepaste materialen dient onbetwistbaar te zijn. In de bestrijding van de hieraan verbonden kosten ligt zeker ook een taak voor de overheid.

Een profylactische maatregel van gewicht is voorts de vroegtijdige extractie van geïmpacteerde derde molaren in de onderkaak (leeftijd 18–20 jaar) omdat daardoor later te verwachten complicaties al bij voorbaat worden geëlimineerd.

Statistiek

Uit het voorgaande is genoegzaam gebleken dat het optreden van aerodontalgieën niet alleen maar een gevolg is van invloeden, die inherent zijn aan de vliegtechniek, doch in de allereerste plaats van de toestand van het gebit en zijn directe omgeving. In verband hiermee dient men statistische gegevens ten aanzien van de frequentie dezer aandoening voorzichtig te beoordelen.

Met inachtneming van deze reserve kan worden gezegd, dat in Zwitserland per 500 militaire vliegers geregeld 15 tot 20 gevallen per jaar voorkomen. Men verwacht dat dit aantal door vornoemde doeltreffende maatregelen nog beduidend zal dalen.

In verband hiermee mag nog worden vermeld dat het mogelijk is personen te testen in ruimten, waar atmosferische onderdruk heerst, omdat men daarin de pijnen kunstmatig kan opwekken.

Men zal zich na deze uiteenzettingen wellicht afvragen, of ook in het burger luchtverkeer aerodontalgieën niet zeer frequent zijn, omdat toch aangenomen mag worden, dat dagelijks grote aantallen onvoldoende gesaneerde passagiers de lucht ingaan. Men bedenke evenwel dat passagiersvliegtuigen o.a. minder snel stijgen en ook niet zulke plotselinge wendingen maken, zodat de genoemde ongunstige factoren zich ook niet zo sterk kunnen doen gelden. Niettemin schijnen sommige grote luchtvaartmaatschappijen er reeds toe te zijn overgegaan, ten gerieve van hun passagiers een tandheelkundige dienst voor de behandeling van aerodontalgieën in te stellen.

Literatuur:

E. P. WANNENMACHER, Schweiz. M. Z. 67 : 885, 1957