

Oro-antrale perforaties

R.A.Th. Gortzak
I. van der Waal

Wenselijkheid van antibiotische ondersteuning bij sluiting binnen 24 uur

Samenvatting

DOEL. Antibiotica worden veelvuldig preventief toegepast bij oro-antrale perforaties (OAP), ter voorkoming van sinusitis maxillaris. Het doel van het huidige retrospectieve onderzoek is om na te gaan of antibiotische ondersteuning bij sluiting van OAP's, binnen 24 uur na ontstaan, zinvol lijkt te zijn.

OPZET. Retrospectief onderzoek.

PLAATS. De afdeling Mondziekten en Kaakchirurgie/Orale Pathologie van het Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam/Academisch Ziekenhuis der Vrije Universiteit Amsterdam.

METHODE. Er werd een retrospectief onderzoek verricht onder 46 patiënten, 32 mannen en 14 vrouwen, die in 1995 een chirurgische sluiting ondergingen van een oro-antrale perforatie binnen 24 uur na ontstaan. Na statusonderzoek bleek dat antibiotica preventief waren voorgeschreven bij 22 patiënten; de andere 24 patiënten werden niet met antibiotica behandeld.

RESULTATEN. Bij 3 patiënten (6,5%), waarvan 1 patiënt met en 2 patiënten zonder antibiotica waren behandeld, ontwikkelde zich een sinusitis maxillaris. Bij de overige 43 patiënten (93,5%) was het postoperatieve beloop ongecompliceerd.

CONCLUSIE. Het preventief voorschrijven van antibiotica bij plastische sluiting van een oro-antrale perforatie binnen 24 uur lijkt op basis van dit beperkte retrospectieve onderzoek geen voordeel op te leveren ten aanzien van het voorkomen van postoperatieve complicaties. Prospectief, gerandomiseerd onderzoek moet worden verricht om deze conclusie te ondersteunen.

GORTZAK RATH, WAAL I VAN DER. Oro-antrale perforaties. Wenselijkheid van antibiotische ondersteuning bij sluiting binnen 24 uur. Ned Tijdschr Tandheelkd 1998; 105; 437-439.

Uit de afdeling Mondziekten en Kaakchirurgie/Orale Pathologie van het Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam/Academisch Ziekenhuis der Vrije Universiteit Amsterdam.

Trefwoorden: Antrumperforaties – Gebitsextracties – Antibiotica

Datum van acceptatie: 30 september 1998.

Adres: Dr. R.A.Th. Gortzak,
AZVU, postbus 7057,
1007 MB Amsterdam.

1 Inleiding

Door de nauwe relatie tussen de apices van gebitselementen in de bovenkaak met de bodem van de sinus maxillaris kunnen oro-antrale perforaties (OAP) optreden bij verwijdering van deze elementen (Skoglund *et al*, 1983; Waldrop *et al*, 1993). In de literatuur worden incidenties van OAP's beschreven van 0,6% tot 0,8% bij extracties van postcaniene elementen en bij chirurgische verwijderingen van geïmpacteerd verstandskiezen (Chiapasco *et al*, 1993; Punwutikorn *et al*, 1994).

Genezing van een OAP is afhankelijk van het ontstaan van een stabiele, niet-geïnfecteerde bloedprop, die na organisatie wordt overdekt met trilhaarepitheel vanuit de sinus maxillaris en plaveiselcel-epitheel vanuit de mondholte. Bij een OAP < 2-5 mm kan spontane genezing plaatsvinden (Zide *et al*, 1992; Hanazawa *et al*, 1995). Bij grotere perforaties is een plastische sluiting vereist, aangezien anders een permanente, geëpithelialiseerde oro-antrale fistel kan ontstaan met een chronische sinusitis maxillaris als gevolg.

Antibiotica ter ondersteuning van chirurgische sluiting van OAP's worden vaak preventief toegepast ter voorkoming van een sinusitis (Skoglund *et al*, 1983; Stajcic, 1992; Zide *et al*, 1992; Godfrey, 1993; Waldrop *et al*, 1993). De noodzaak hiertoe is echter nooit wetenschappelijk aangetoond.

Het doel van het huidige retrospectieve onderzoek is om na te gaan of antibiotische ondersteuning bij sluiting van OAP's, binnen 24 uur na ontstaan, zinvol lijkt te zijn.

2 Materiaal en methode

Er werd een retrospectief onderzoek verricht naar patiënten die in 1995 een chirurgische sluiting ondergingen van een oro-antra-

le perforatie op een kaakchirurgische afdeling. In totaal betrof het 46 patiënten: 32 mannen en 14 vrouwen (man-vrouw ratio 2,3 : 1). De gemiddelde leeftijd was $33,5 \pm 2,5$ jaar (spreiding 20-66 jaar). Voor mannen was de gemiddelde leeftijd $32,4 \pm 12,2$ jaar (spreiding 20-66 jaar) en voor vrouwen $38,9 \pm 10$ jaar (spreiding 25-49 jaar). Geen van de patiënten was in de voorgeschiedenis bekend met sinus maxillaris-problematiek (gescoord volgens de KNO-criteria: KNO-bezoek; allergie; hoofdpijn, sinus gerelateerd; postnasal drip; medicatie, bijv. Orlivia, enz.). Het betrof zowel ingestuurde als zelfbehandelde patiënten.

De perforaties, ontstaan na extracties van gebitselementen in de bovenkaak, werden gediagnosticeerd door middel van de blaas-snuitproef en sondering met een knopsonde. Alle perforaties werden binnen 24 uur na het ontstaan chirurgisch gesloten. Dit gebeurde poliklinisch onder lokale anesthesie. Er werd steeds gebruikgemaakt van een buccale trapeziumvormige mucoperiostlap, die na klieven van het periost werd gemobiliseerd ter bedekking van het defect. Er werden geen kweken afgenomen.

De OAP's traden het meest op in de regio van de derde molaar, bij de elementen 18 en 28 (tab. 1). Bij 2 patiënten moest de sinus maxillaris worden gespoeld wegens een in de sinus verplaatste radix en werd een pre-operatief orthopantomogram vervaardigd. Bij de andere patiënten werden geen aanvullende röntgenfoto's gemaakt, omdat het betrokken gebitselement geheel was verwijderd. Bij geen van de patiënten behoefde aan het defect grenzende gebitselementen te worden geëxtraheerd om een goede sluiting te verkrijgen. Als hechtmateriaal werd gebruikgemaakt van Vicryl (5 patiënten) of Ethylon (41 patiënten), afhankelijk van de behandelaar. Er waren 10 behandelaars bij het onderzoek betrokken, 5 stafleden en 5 assistent-kaakchirurgen.

Antibiotica werden preventief voorgeschreven bij 22 patiënten; 18 patiënten ontvingen een recept Augmentin® 625 mg 3dd.

Tabel 1. Aantal oro-antrale perforaties per regio in het eerste en tweede kwadrant.

Regio	Aantal
18	10
17	6
16	3
15	-
14	1
Totaal 1e kwadrant	20
28	12
27	6
26	6
25	-
24	2
Totaal 2e kwadrant	26

gedurende 1 week, 3 patiënten kregen Clamoxyl 500 mg 3dd. gedurende 1 week en 1 patiënt kreeg erythromycine 500 mg 4dd. gedurende 1 week. De andere 24 patiënten werden niet met antibiotica behandeld. De keuze om wel of geen antibioticum voor te schrijven bleek niet afhankelijk te zijn van factoren zoals grootte van het defect of gecompromitteerd zijn van de patiënt, maar te berusten op de voorkeur van de behandelaar. In alle gevallen waarin antibiotica werden voorgeschreven, werd dit gedaan om profylactische redenen in de verwachting dat daarmee de kans op het ontstaan van postoperatieve complicaties zou worden verkleind.

Na afloop van de behandeling kregen de patiënten een voorlichtingsfolder mee naar huis met informatie onder andere over het (afraden van) roken, het spelen van een blaasinstrument en een snuitverbod gedurende 4 weken. Voor de mondhygiënische ondersteuning werd een chloorhexidine-digluconaat spoelmiddel 0,12% meegegeven. Als pijnstillers werd een standaard NSAID voorgeschreven, te weten naproxen 250 mg max. 6 per dag. Tevens werd een decongestivum van het neusslijmvlies protocolair voorgeschreven in de vorm van Xylomethazoline Neusdruppels SA[®] gedurende 1 week (FNA-recept = 1 mg/ml = 0,1%; 3x per dag in elk neusgat 2 druppels). Na 10 dagen vond de eerste controle plaats. Daarbij werden de hechtingen verwijderd en werd het wondgebied geïnspecteerd. Zo nodig werd aanvullende mondhygiënische instructie gegeven.

Na 4 weken vond een tweede controle plaats. De genezing werd nogmaals beoordeeld en er vond een blaas-snuitproef plaats ter beoordeling van het gesloten zijn van de oro-antrale verbinding. Tevens werd er voorzichtig met een knopsonde gesondeerd. Bij goede genezing werd de patiënt uit behandeling ontslagen.

3 Resultaten

Bij 43 van de 46 onderzochte patiënten (93,5%) was het postoperatieve beloop ongecompliceerd en trad binnen 4 weken volledig herstel op. Dit betrof ook de patiënten met de in de sinus maxillaris verplaatste radix. Bij 3 patiënten (6,5%) was er sprake van een gecompliceerd beloop (tab. 2).

De sinusitiden die ontstonden binnen de eerste controleperiode werden behandeld middels een antibioticumkuur Augmentin 625 mg 3dd. gedurende 1 week, gecombineerd met 2 keer per dag stomen, waarna in alle gevallen genezing optrad. De diagnose genezing werd gesteld wanneer patiënt een heldere a-sinus (liliënveld) had en geen last meer had van sinusklachten, zoals kloppijn en postnasal drip. Bij geen van de 46 behandelde patiënten behoefde een heroperatie te worden uitgevoerd.

Tabel 2. Postoperatieve sinusitis maxillaris bij drie van de 46 patiënten.

Patiënt	Geslacht	Leeftijd	Regio	Antibioticum	Complicatie
1.	V	49	18	-	Sinusitis
2.	M	66	27	Erythromycine	Sinusitis
3.	M	28	28	-	Sinusitis

4 Discussie

De leeftijdsopbouw van de onderzochte patiënten komt overeen met die van eerdere onderzoeken; in dit onderzoek was het aantal vrouwen echter ondervertegenwoordigd (Skoglund *et al*, 1983; Punwutikorn *et al*, 1994).

Punwutikorn (1994) concludeerde uit een onderzoek onder 15.000 extractiepatiënten dat het meest geëxtraheerde gebitselement de derde molaar was gevolgd door de eerste en de tweede molaar, de premolaar en de hoektand; de OAP's werden veroorzaakt door extractie van de eerste molaar gevolgd door de tweede en de derde molaar. De regio's van het optreden van OAP's in ons onderzoek verschilden met die van Punwutikorn (1994): de regio van de derde molaar was het meest betrokken gevolgd door de tweede en de eerste molaar. Dit komt overeen met het onderzoek van Skoglund (1983), die OAP's onderzocht ontstaan bij 85 patiënten, die waren verwezen voor verwijdering van merendeels derde molaren. Het feit dat ook in dit onderzoek voornamelijk derde molaren werden verwijderd, zowel door de tandarts als kaakchirurg, verklaart het verschil met het onderzoek van Punwutikorn (1994).

Ter voorkoming van mogelijke complicaties bij de chirurgische sluiting van OAP's, wordt door veel auteurs het preventief gebruik van antibiotica beschreven. De achterliggende gedachte hiervoor is dat het ontstaan van een sinusitis de wondgenezing en derhalve een adequate sluiting van de OAP zou kunnen verhinderen. Er is echter weinig bekend over de kans op het optreden van sinusitis maxillaris na sluiting van een OAP.

Complicaties in de vorm van sinusitis maxillaris traden bij 3 van de beschreven patiënten op. De patiënt met postoperatieve sinusitis uit de antibioticagroep ontving preventief erythromycine 500 mg 4dd. gedurende 1 week. Erythromycine is echter een bacteriostatisch antibioticum en niet bactericide. Het is opvallend dat de enige complicatie uit deze groep een bacteriostatisch antibioticum betreft, een conclusie mag hier echter nog niet aan worden verbonden.

Concluderend lijkt het preventief voorschrijven van antibiotica bij chirurgische sluiting van OAP's binnen 24 uur geen significant voordeel op te leveren ten aanzien van het voorkomen van postoperatieve complicaties. Bovendien moet men zich rekenschap geven van de nadelen van het preventief geven van antibiotica in de vorm van mogelijke bijwerkingen en de toenemende kans op bacteriële resistentie. Ook het kostenaspect kan bij de afweging om wel of niet preventief antibiotica voor te schrijven een rol spelen. Het aantal onderzochte patiënten in ons onderzoek was klein. Bovendien was het onderzoek niet gerandomiseerd. De bevindingen dienen dus met reserve te worden geïnterpreteerd. Een prospectief, gerandomiseerd onderzoek bij een groter aantal patiënten en beter omschreven criteria is noodzakelijk alvorens de eventuele wenselijkheid van antibiotische ondersteuning bij sluiting van OAP's met meer zekerheid kan worden beoordeeld.

Literatuur

- CHIAPASCO M, DE CICCIO L, MARRONE G. Side effects and complications associated with third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1993; 76: 412-420.
 GODFREY PM. Sinus obliterations for chronic oroantral fistula. A case report. *Br J Plast Surg* 1993; 46: 341-342.
 HANAZAWA Y, ITOH K, MABASHI T, SATO K. Closure of oroantral communica-

tions using a buccal fat pad graft. *J Oral Maxillofac Surg* 1995; 53: 771-775.
 PUNWUTIKORN J, WAIKAKUL A, PAIRUCHVEJ V. Clinically significant oroantral communications. A study of incidence and site. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1994; 23: 19-21.
 SKOGLUND LA, PEDERSEN SS, HOLST E. Surgical management of 85 perforations to the maxillary sinus. *Int J Oral Surg* 1983; 12: 1-5.
 STAJCIC Z. The buccal fat pad in the closure of oroantral communications. A

study of 56 cases. *J Cranio Maxillo Fac Surg* 1992; 20: 193-197.
 WALDROP THC, SEMBA SE. Closure of oroantral communication using guided tissue regeneration and an absorbable gelatin membrane. *J Periodontol* 1993; 64: 1064-1066.
 ZIDE M, KARAS N. Hydroxylapatite block closure of oroantral fistulas. Report of cases. *J Oral Maxillofac Surg* 1992; 50: 71-75.

Summary

SURGICAL CLOSURE OF ORO-ANTRAL PERFORATIONS RATIONALE OF ANTIBIOTICS IN SURGICAL CLOSURE WITHIN 24 HOURS

Key words: Oro-antral perforation – Tooth extraction – Antibiotics

OBJECTIVE. The routine use of antibiotics in oro-antral perforations is advocated by a number of authors, in order to prevent post-operative complications such as sinusitis. Our aim was to establish whether the preventive use of antibiotics seems to be indicated in the closure of these perforations.

DESIGN. A retrospective investigation.

SETTING. The department of Oral and Maxillofacial Surgery and Oral Pathology of the Academic Center for Dentistry Amsterdam (ACTA) and the Free University Hospital Amsterdam.

METHODS. In a retrospective study 46 patients have been investigated, 32 males and 14 females, who underwent a surgical closure of an oro-antral perforation in 1995, within 24 hours after its occurrence, in a department of oral and maxillofacial surgery. Twenty-two patients received preoperative antibiotics and 24 patients were treated without the use of antibiotics.

RESULTS. Three (6,5 %) patients had a post-operative sinusitis. In the other 43 patients there were no postoperative complications.

CONCLUSION. The preventive use of antibiotics in oro-antral perforations in order to prevent post-operative complications such as sinusitis seems not to be indicated in the closure of these perforations. However, before a final conclusion on this matter can be drawn, a prospective randomized study should be undertaken.

Uit de historie

'De huidige stand van zaken ten opzichte van de toepassing van antibiotica in de tandheelkunde' door J. Albrecht

Voor de genezing van verschillende infectieuze toestanden in de mond is de penicilline een onontbeerlijk therapeuticum geworden. Weliswaar zijn in de laatste jaren verschillende andere antibiotica bekend geworden, die ten dele een uitgebreider antibacterieel werkingsgebied hebben, echter blijft penicilline toch nog steeds het meest gebruikte middel. Voor een deel wordt dit veroorzaakt door het feit, dat penicilline een stof is, die praktisch gesproken geen toxiciteit bezit, waarvan men dus de dosis zonder bezwaar hoog kan kiezen. Een andere oorzaak is, dat de meeste orale infecties verwekt worden door voor penicilline gevoelige micro-organismen.[...]

Penicilline is van grote waarde gebleken voor het genezen van ulcererende gingivitis, stomatitis, dus van z.g. Vincent's infectie. De *Borrelia Vincentii* en *fusobacterium-Plaut-Vincentii*, die men in symbiose levend aantreft bij ulcererende wonden, op tonsillen, gingiva enz. zijn gevoelig voor penicilline.[...]

Verscheidene onderzoekers hebben de activiteit van antibiotica in de endodontie beproefd en de gunstige resultaten die deze geneeswijze afwerpt bij peri-apicale aandoeningen gepubliceerd. Grossman, Bender en Seltzer bewezen door middel van bacteriologische proeven de steriliteit van de wortelkanalen, wanneer een combinatie van diverse antibiotica en natriumcaprylaat, dat een fungicide werking bezit, werd gebruikt. Belangrijker is, dat deze auteurs bij de behandeling van peri-apicale aandoeningen met poly-antibiotische pasta's goede therapeutische resultaten verkregen, bevestigd door Röntgenfoto's. Ook in ons land werden met deze middelen successen bereikt. [...]

Aansluitend op deze werkzaamheid van de antibiotica is de publicatie van Roberts interessant, n.l. intramusculaire procaïnepenicilline injecties erondersteuning van een pulpa-overkapping bij een blootgelegde pulpa. De auteur geen n.l. de patiënt gelijktijdig met de overkapping van de pulpa met calciumhydroxyde een intramusculaire procaïne-penicilline injectie (300.000 E) en een tweede 24 uur later. Alle te controleren patiënten hadden na 3 jaar nog vitale pulpae. Hoewel niet strikt bewezen, lijkt deze methode betere resultaten te geven dan een pulpa-overkapping alleen. Met het plaatselijk appliceren van penicilline op de geëxponeerde pulpae en het daarna overkappen met calciumhydroxide, reduceert men de antibacteriële werking van penicilline tot nul (Kutscher).

Over de voordelen van het gebruik van antibiotica in de chirurgische tandheelkunde bestaat een communis opinio. Voor de genezing van abscessen, phlegmonen en osteomyelitis is penicilline noodzakelijk. Ter bestrijding van bacteriëmie, vooral bij patiënten met acuut reuma, is het praeparatief toedienen van antibiotica evenzo noodzakelijk. Eveneens is het geven van een prophylactische procaïne-penicilline injectie nuttig om napijn of wondinfectie te voorkomen wanneer sprake is van een moeilijke extractie, b.v. van een geïmpacteerd element. Ook kan locale applicatie van penicilline in de extractiewond van nut zijn. De penicilline lijkt tot nu toe het enige chemotherapeuticum te zijn dat geen corpus alienum is, dus de wondgenezing niet vertraagt.

Bron: Tijdschrift voor Tandheelkunde 1954; 51: 20-24.