

Uit de afdeling Tandheelkundige Röntgenologie der Katholieke Universiteit te Nijmegen.

Hoofd: A. C. M. van de Poel.

BEVINDINGEN BIJ SYSTEMATISCH RÖNTGENONDERZOEK VAN TANDELOZE KAKEN

A. J. M. PLASSCHAERT

Inleiding

Dikwijls komt het voor dat tandeloze kaken die voor het oog normaal lijken, onverwachte bijzonderheden bevatten. Bij diverse röntgenologische onderzoeken van tandeloze patiënten bleek dat 20-35% van het aantal onderzochte patiënten „afwijkingen” had (Crandell, 1960; Dachi, 1961; Edwards, 1952; Michaeli, 1968; Storer, 1957; Swenson, 1967). In alle gevallen bestond het merendeel der afwijkingen uit wortelresten. De overige afwijkingen bestonden uit kysten, geïmpacteerte elementen, corpora aliena, etc. Het doel van ons onderzoek was na te gaan in hoeverre de percentages van het patiëntenmateriaal van de prothetische afdeling van de Katholieke Universiteit te Nijmegen overeenstemden met bovenvermelde percentages. Tevens werd vastgesteld welke afwijkingen behandeld moesten worden.

Materiaal en methoden

In totaal werden 326 patiënten, die zich gedurende het cursusjaar '67-'68 op de polikliniek meldden om in aanmerking te komen voor een volledige prothese, röntgenologisch onderzocht. Tabel I geeft de verdeling van deze patiënten naar leeftijd en geslacht. Niet alle patiënten waren zowel boven als onder geheel edentata. Ook de patiënten die voor een immediaatprothese in aanmerking kwamen werden namelijk in het onderzoek betrokken (tabel II). Van iedere patiënt werden van boven- en onderkaak panoramische opnamen (afbeelding 1) gemaakt met behulp van de Panoramix (Jung, 1962). Bovendien werd van de bovenkaak nog een opbeetopname gemaakt (afbeelding 2).

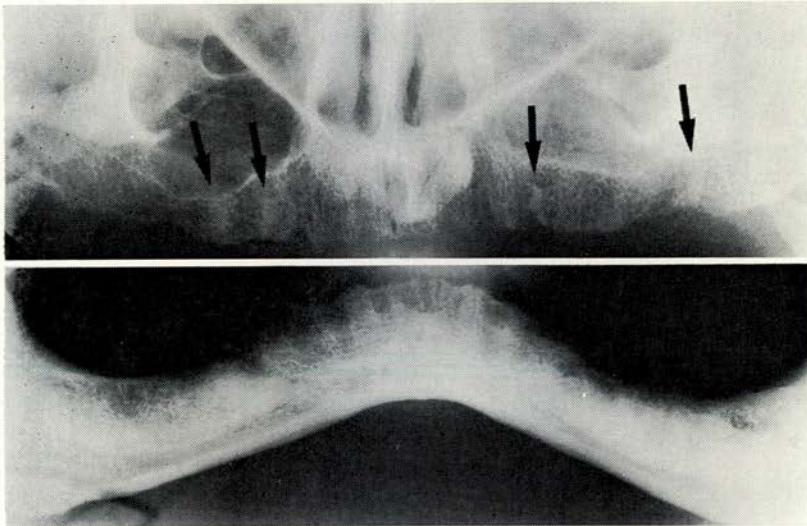
De gemaakte röntgenopnamen werden nagekeken op wortelresten en/of andere afwijkingen, waarna dié patiënten van wie de foto's een of andere afwijking te zien gaven, opnieuw werden opgeroepen. Na klinisch onderzoek en het maken van aanvullende tandfilms (afbeeldingen 3 en 4) werd besloten welke afwijkingen dienden te worden be-

Tabel I. Verdeling van patiënten naar leeftijd en geslacht.

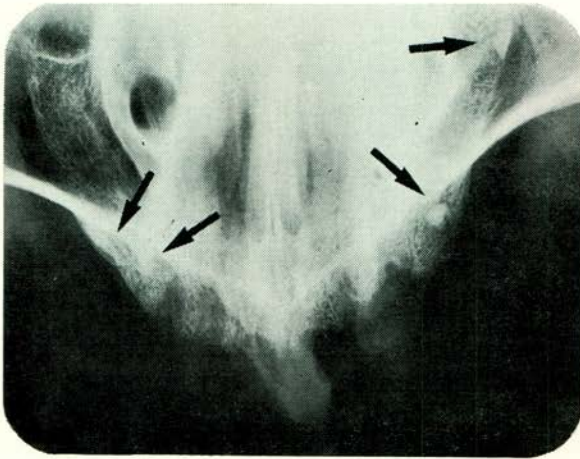
leeftijd	♂	♀	totaal
20-29	7	10	17
30-39	22	21	43
40-49	25	36	61
50-59	39	61	100
60-69	26	48	74
70-79	13	14	27
80-89	1	3	4
totaal	133	193	326

Tabel II. Verdeling van patiënten naar geslacht. A geheel, B gedeeltelijk edentaat.

	boven		onder	
	A	B	A	B
♂	112	21	104	39
♀	175	18	150	43



Afb. 1. Panoramische opnamen van boven- en onderkaak. (Verkleining 2:1.)



Afb. 2. Opbeet-opname van bovenkaak (ware grootte). Wortelresten, overeenkomend met die in afb. 1, zijn met pijlen aangegeven.

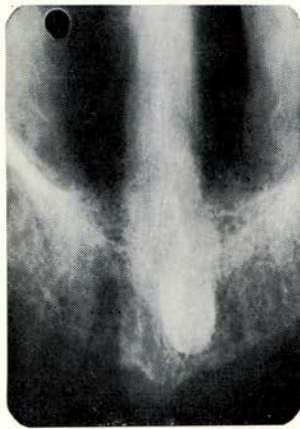
handeld. Aangezien de wortelrest de meest voorkomende afwijking vormde, werd hieraan meer aandacht geschonken dan aan de andere afwijkingen. Kenmerken van een wortelrest bij het diagnostiseren van de röntgenfoto's waren: vorm, lokalisatie, röntgencontrast, wortelkanaal en periodontaalspleet.

Resultaten

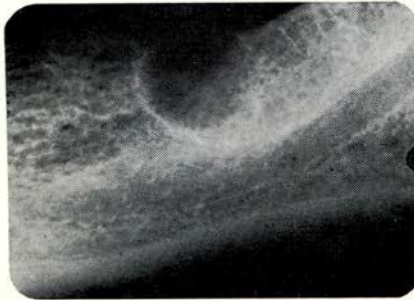
Het aantal patiënten, waarvan de röntgenopnamen iets te zien gaven dat niet in normale tandeloze kaken verwacht zou worden, bedroeg 131 (40%) (tabel III).

Tabal III. Aantal patiënten met röntgenologische afwijkingen (rö. afw.) in vergelijking met het totaal aantal onderzochte patiënten (pat. tot.).

leeftijd	pat. tot.	rö. afw.	
		♂	♀
20-29	17	0	3
30-39	43	10	8
40-49	61	10	13
50-59	100	17	29
60-69	74	8	16
70-79	27	7	7
80-89	4	1	2
totaal	326	53	78



Afb. 3. Aanvullende tandfilm van een mesiodens. (Vergroting 2 : 1.)



Afb. 4. Radioluentie, welke na operatieve behandeling kyste bleek te zijn. (Vergroting 2 : 1.)

De aantallen waren als volgt over de diverse afwijkingen verdeeld:

wortelresten	191
geïmpacteerde elementen	13
kysten	4
corpora aliena	2
botverdichtingen	6
eventuele kysten van de duct. naso-palatinus	4

Na aanvullende opnamen en klinisch onderzoek *) werd bij 98 patiënten (30%) tot behandeling besloten. Van deze 98 zagen 15 patiënten

*) Door de afdeling Mondheelkunde (Hoofd: Prof. C. A. Merckx).

Tabel IV. Verdeling van wortelresten naar lokalisatie.

a. Bovenkaak				b. Onderkaak			
elem.	re.	li.	Δ li.-re.	elem.	re.	li.	Δ li.-re.
1	0	0	± 0	1	1	3	+ 2
2	1	2	+ 1	2	1	2	+ 1
3	3	6	+ 3	3	4	5	+ 1
4	19	20	+ 1	4	5	5	± 0
5	6	9	+ 3	5	7	4	- 3
6	10	22	+12	6	7	5	- 2
7	9	15	+ 6	7	5	6	+ 1
8	3	3	± 0	8	0	3	+ 3

(5%) van behandeling af, zodat uiteindelijk 25% van het totale aantal onderzochte patiënten voor één of meer afwijkingen behandeld werd. Tabel IV geeft een onderverdeling van de gevonden wortelresten naar lokalisatie. De mogelijkheid tot verschuiving is niet geheel uitgesloten: het is namelijk vaak moeilijk bij een edentate patiënt vast te stellen of een radix in bijvoorbeeld de premolaarstreek van P₁ of P₂ afkomstig is. Tevens werd bij klinisch onderzoek vastgesteld dat er 21 wortelresten van het totale aantal (191) te sonderen waren of klachten veroorzaakten (16 patiënten).

Discussie

De elders (zie inleiding) gevonden percentages tussen 20 en 35% zijn met de door ons gevonden 40% nauwelijks vergelijkbaar, door verschillen in patiëntenmateriaal en methoden van onderzoek. Toch menen wij te mogen stellen dat het aantal niet vermoede afwijkingen bij geheel of gedeeltelijk tandeloze patiënten hoger is dan men in eerste instantie zou verwachten.

Een aantal auteurs heeft alleen patiënten in het onderzoek betrokken die klachtenvrij waren en geen zichtbare afwijkingen hadden bij klinisch onderzoek (Crandell, 1960; Edwards, 1952; Michaeli, 1968; Storer, 1957). In ons onderzoek werden van alle patiënten die zich voor vervaardiging van een prothese aanmeldden, röntgenfoto's gemaakt en nagekeken. Het grootste deel van de gevonden afwijkingen bestond uit wortelresten (80%). Opvallend is dat slechts 10% van de gevonden afwijkingen subjectieve bezwaren gaven of te sonderen waren bij onderzoek. In de geciteerde publikaties werd geen melding gemaakt van het percentage afwijkingen dat klachten gaf.

In een aantal gevallen was de diagnose „wortelrest” aan de hand van de röntgenfoto niet met zekerheid te stellen. Het aantal malen dat deze diagnose niet overeenstemde met de bevindingen bij operatieve behandeling werd niet vastgesteld. Het hogere percentage wortelresten in bovenkaak ten opzichte van onderkaak stemt overeen met de bevindingen van andere auteurs (Dachi, 1961; Edwards, 1952) en kan de volgende oorzaken hebben:

- a. het totale aantal wortels van alle elementen in de bovenkaak is groter dan in de onderkaak;
- b. de diameter van de wortels in de premolaar-molaarstreek is in de maxilla kleiner dan in de mandibula;
- c. misschien zal men een afgebroken radix na extractie boven eerder laten zitten uit angst de sinus te perforeren.

Opvallend is dat er weinig bekend is over de verhouding wortelresten links en rechts. Men zou links evenveel wortelresten verwachten als rechts (Crandell, 1960). Uit tabel IV blijkt echter, dat er linksboven meer wortelresten gevonden werden dan rechtsboven. Voor het onderzochte patiëntenaantal blijkt dit verschil significant te zijn ($P < 0,05$, tekentoets).

Een oorzaak voor dit verschil zou misschien kunnen liggen in het feit, dat er meer rechtshandige dan linkshandige tandartsen zijn en voor een rechtshandige tandarts het extraheren in de maxilla links moeilijker zou zijn dan rechts.

Samenvatting:

Bij röntgenologisch onderzoek van 326 geheel of gedeeltelijk tandeloze patiënten bleek 40% van de patiënten één of meer bijzonderheden in de kaken te hebben, zoals wortelresten, geïmpacteerde elementen, kysten, corpora aliena, etc. Van het totale aantal afwijkingen bestond het grootste gedeelte (80%) uit wortelresten. In de bovenkaak werden in totaal tweemaal zoveel wortelresten gevonden als in de onderkaak. Bovendien bleek er wat betreft het voorkomen van wortelresten een significant verschil te bestaan tussen links- en rechtsboven en wel links meer wortelresten dan rechts.

Summary:

Panoramic and occlusal radiographs of 326 totally or partly edentulous patients were studied. One or several of the following abnormalities were found in 40% of the patients under study; retained roots, unerupted teeth, cysts, foreign bodies and others, 80% of which were retained roots. There were twice as much retained

roots in the upper jaw as in the lower jaw. The higher prevalence of retained roots in the upper left compared with the upper right jaw was found to be significant.

Literatuur:

1. *Crandell, C. E., Trueblood, S. N.* (1960): Roentgenographic findings in edentulous areas. *Or. Surg. Med. Path.* 13: 1343.
2. *Dachi, S. F., Howell, F. V.* (1961): A survey of 3.874 routine full-mouth radiographs. I. A study of retained roots and teeth. *Or. Surg. Med. Path.* 14: 916.
3. *Edwards, R. W.* (1952): Roentgenographic study of edentulous jaws. *Dent. Radiogr. Photogr.* 25: 64.
4. *Jung, T.* (1962): Panorama-röntgenopnamen in de tandheelkunde, N.T.v.T. 69: 456.
5. *Michaeli, Y., Hermel, J., Gizenfeld, E., Michman, J.* (1968): Pathologic radiographic findings in clinically symptom-free edentulous subjects. *Or. Surg. Med. Path.* 26: 27.
6. *Storer, R.* (1957): A radiographic survey of edentulous mouths. *Brit. D. J.* 103: 344.
7. *Swenson, H. M., Hudson, J. R.* (1967): Roentgenographic examination of edentulous patients. *J. Prosth. D.* 18: 304.

Aubadestraat 33,
Nijmegen.

BDADVULLING

DRIEJARIGEN MET PROTHESES

Tijdens een vergadering van de British Dental Association in Bournemouth op 5 juni 1969, deelde Prof. G. B. Winter, hoofd van de afdeling Pedodontie van het Eastman Dental Hospital te Londen, mee, dat het aantal 3-jarige kinderen met een prothese voortdurend groter wordt, omdat hun melkelementen onherstelbaar zijn aangetast.

Het verlies van alle bovenfrontelementen betekent op deze jonge leeftijd al een aanzienlijk trauma en het is opmerkelijk te zien hoe door een prothese de zelfverzekerdheid van het kind terugkeert, aldus Prof. Winter.

(Uit: „The Times” van 6 juni 1969.)