

OORSPRONKELIJKE BIJDRAGEN

TURNERPREMOLAREN: DIAGNOSE, FREQUENTIE
EN CLASSIFICATIE

C. GYSEL

1. *Inleiding*

Turnerpremolaren, gevolgen van ontstekingsverschijnselen aan de corresponderende melkmolaarwortels, zijn volgens de klassieke beschrijvingen unilateraal (Brabant, Euler). De afwijking komt in alle mogelijke graden voor: van een lichte verkleuring met gering substantieverlies tot een totale verwoesting van de tandkroon. Uit de aard der zaak trekken vooral de laatstgenoemde varianten de aandacht: zij werden reeds in 1885 door Busch beschreven. Een dusdanige beschadiging van de tandkroon in het eerste stadium van de ontwikkeling, dus nog vóór de eigenlijke verkalking optreedt, veronderstelt een zeer vroegtijdige, ernstige ontsteking.

Het spreekt vanzelf dat Turnerpremolaren – bij toeval – gepaard kunnen gaan met andere anomalieën van het gebit, bv. hypodontie en hyperodontie (zie tabel I).

Tabel I. Toevallig samentreffen van Turnerpremolaren met andere anomalieën van het gebit.

1. *Agensie:*

a) van de buurtand:	2 gevallen
b) van de symmetrische tand:	1 geval
c) van een premolaar in de andere kaak:	1 geval
d) van dezelfde tand bij een broer:	1 geval

2. *Mesiodens:*

2 gevallen

3. *Partiële retentie:*

van melkmolaren:	2 gevallen
------------------	------------

4. *Trauma van andere tanden:*

1 geval

2. *Diagnose*

Deze berust op de volgende gegevens:



Afb. 1. Röntgenfoto's van verscheidene Turnerpremolen: twee boven- en vier onderpremolen.

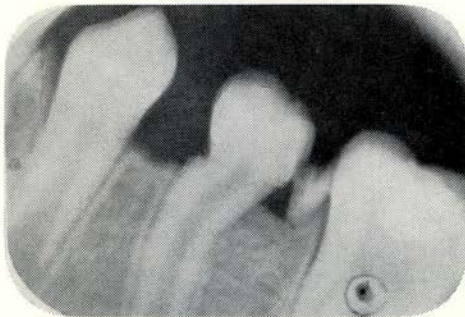
- a. het unilaterale karakter sluit oorzaken van algemene aard uit (bv. infectieziekten, zoals bij hypoplasieën wel het geval is);
- b. de aanwezigheid van melkelementen met peri-apicale aandoeningen resp. van extractiehiaten in het melkgebit, die doen vermoeden dat melkmolaren op grond van zodanige aandoeningen zijn geëxtraheerd;
- c. de anamnese kan omtrent de ziektegeschiedenis van de getrokken melkelementen inlichtingen verschaffen;
- d. de röntgenfoto geeft het unilaterale beeld van een onvoldoende gevormde tandkroon (afb. 1);

- e. histologisch onderzoek post mortem of aan kiemen die bij ongeluk met een geëxtraheerd melkelement zijn meegekomen: dit is uit de aard der zaak een uitzondering.

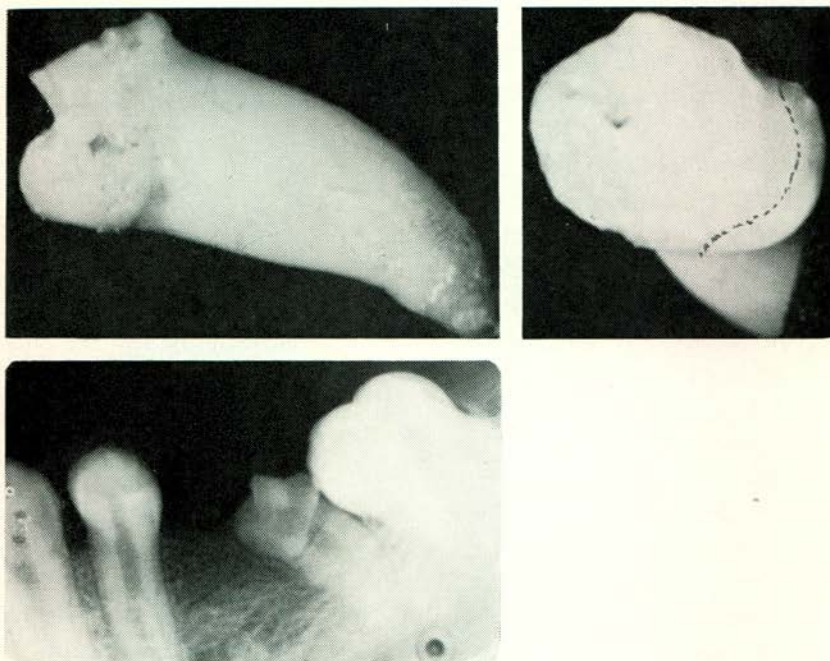
3. Differentiële diagnose

De differentiële diagnose betreft:

- a. *cariës*: Turnerletsels zijn echter bij de doorbraak reeds zichtbaar; bovendien breiden zij zich doorgaans niet uit;
- b. *traumata*: wanneer het ogenschijnlijk slechts vlekken betreft, is er bij de Turnertand toch steeds een zeker substantieverlies van het glazuur te constateren; dit is bij traumata niet altijd het geval. Verdere gegevens verschaffen de anamnese en de inspectie van de melkelementen;
- c. *dilaceratie* als gevolg van een trauma of van een – door de patiënt niet altijd opgemerkte – ruwe extractie van de melkkies. Afb. 2 toont het beeld van een premolaar, waarvan niet met zekerheid kan worden gezegd of het een Turnertand dan wel een dilaceratie betreft. Een knikking aan de hals vindt men bij Turnertanden, waarvan de identiteit onbetwistbaar is, zoals bij de onderste exemplaren van afb. 1 (zie ook Gysel, 1968). Anderzijds toont de wortel een duidelijke knikking, die het gevolg kan zijn van een luxatie van de tandkiem (Gysel, 1961, 1962);
- d. „*banale*” *hypoplasie*: het bilaterale voorkomen en de universaliteit van de letsels zijn geen absolute kenmerken van de banale hypoplasie. Homologe elementen kunnen zich nl. op verschillende tijdstippen



Afb. 2. Turnerletsel of trauma? De knikking aan de hals van de tand kan zowel door een ontsteking als door een luxatie van de tandkiem (bij extractie van de melkmolaar) zijn veroorzaakt. De buiging van de wortel is niet noodzakelijkerwijs het gevolg van een luxatie, maar kan ook in verband staan met een oorspronkelijke dystopie van de kiem.



Afb. 3. Turnerletsel of banale hypoplasie? Op de foto van de ingesloten tand, is het onderscheid zeer moeilijk. Na de extractie is gebleken dat het glazuur niet misvormd, maar bijna totaal afwezig is. De stippellijn geeft de grens aan tussen het nog aanwezige glazuur aan het vestibulaire gedeelte van de hals en het tandbeen.

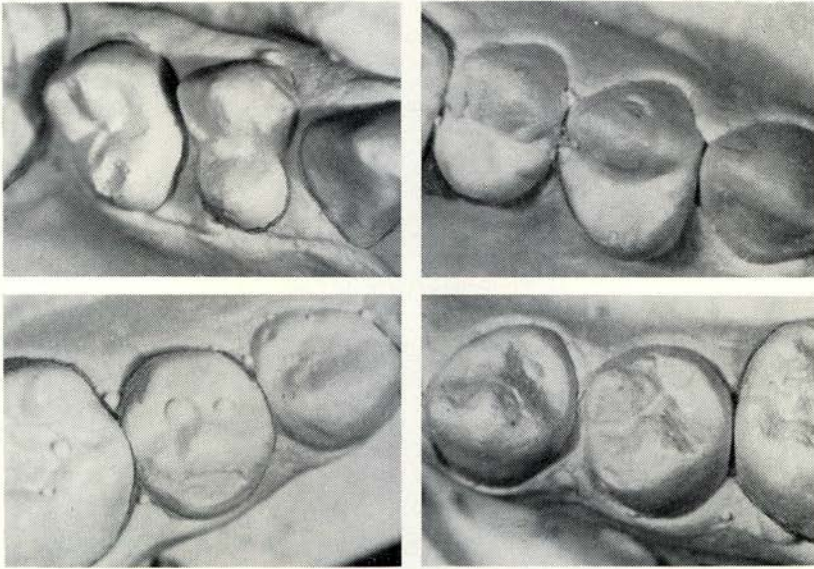
ontwikkelen (Gysel, 1968). Bijgevolg is het niet uitgesloten dat een relatief laat ontstane ziekte haar stempel slechts op een enkele premolaar drukt. Een voorbeeld van een dergelijk dubieus geval toont afb. 3, betreffende een 14-jarig meisje in wier onderkaak de misvormde premolaar was geïnccludeerd. Het röntgenbeeld is dat van een Turner tand; het geëxtraheerde element kan worden aangezien voor een premolaar met sterke hypoplasieën. Bij nader onderzoek onder de loep kan men echter duidelijk de grens tussen het glazuur en het nog niet verkleurde tandbeen waarnemen, maar alleen aan het vestibulaire gedeelte van de hals, zodat het hier toch een ingesloten Turnerpre-molaar betreft;

- e. *infantiele melanodontie van Beltrami*: deze beperkt zich slechts zelden tot één element. De tand breekt gaaf door, maar er ontstaat al spoedig een zich kringvormig uitbreidende afbrokkeling van het glazuur, waardoor het vrijgekomen tandbeen verkleurt, soms ook carieus vervalt of met melaline wordt doordrongen.

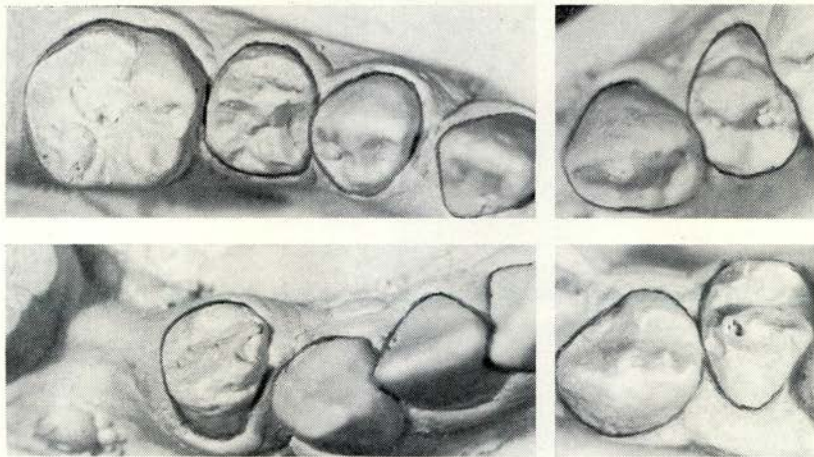
4. Classificatie van de letsels

Gedurende een aantal jaren hebben wij bij kinderen van een orthodontische polikliniek alle Turnertanden verzameld en geclassificeerd naar de graad van het substantieverlies.

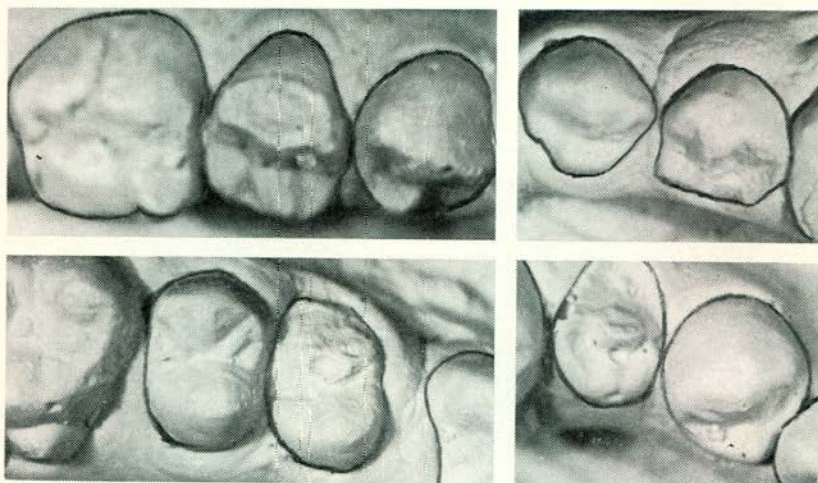
1e graad: een lichte bruine verkleuring, gepaard met een soms zeer



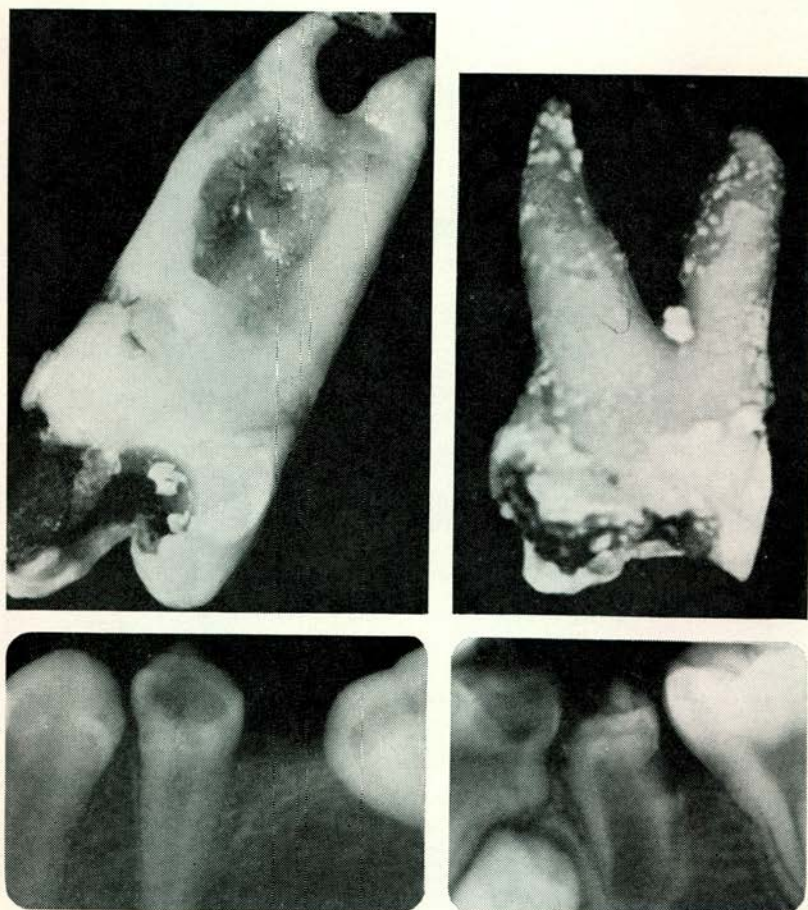
Afb. 4. Turnerletsels van de eerste graad.



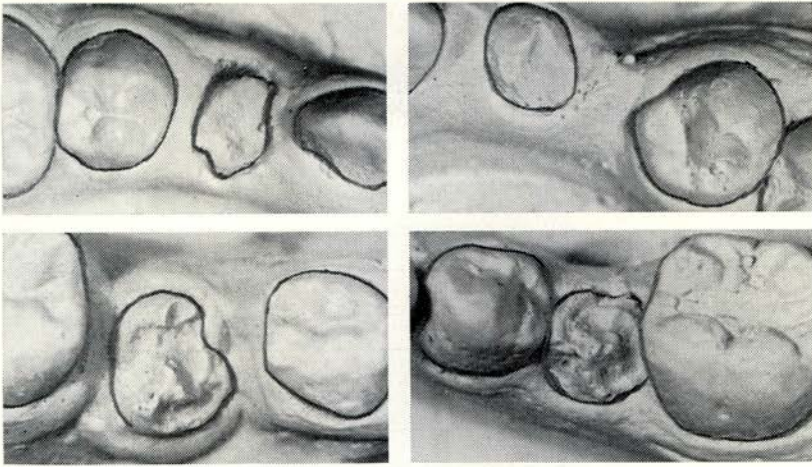
Afb. 5. Turnerletsels van de tweede graad.



Afb. 6. Turnerletsels van de derde graad.



Afb. 7. Turnerletsels van de vierde graad.



Afb. 8. Turnerletsels van de vijfde graad.

gering, soms ook iets meer uitgesproken substantieverlies van het glazuur, zonder dat de algemene anatomische vorm van het element er onder lijdt (afb. 4).

2e graad: gestoorde glazuurvorming, min of meer gelijkend op de klassieke hypoplasie of erosie, die een deel van de kroon anatomisch misvormt, zonder evenwel de integriteit van de weefsels in gevaar te brengen (afb. 5).

Verkleuringen en hypoplasieën kunnen op alle plaatsen vóórkomen naar gelang van het stadium van de ontwikkeling, waarin de ontsteking zich manifesteert; dus zowel op het kauwvlak als op het vestibulaire vlak, ja zelfs aan de tandhals.

3e graad: het gedeeltelijk ontbreken van glazuur en tandbeen, waarbij echter de mogelijkheid van restauratie niet is uitgesloten. Het ontblote en verkleurde tandbeen is gewoonlijk cariësresistent (afb. 6).

4e graad: afwezigheid van een aanzienlijk deel van de kroon, vaak met cariës, die het resterende glazuur ondermijnt en restauratie nagenoeg onmogelijk maakt. Desondanks geven dergelijke deficiënties meestal geen aanleiding tot het ontstaan van pulpitis (afb. 7).

5e graad: het vrijwel geheel ontbreken van de tandkroon. De wortels zijn niettemin goed gevormd en het wortelkanaal is met cariësresistent tandbeen afgesloten (afb. 8).

Recapitulerend kan worden gezegd dat de eerste twee graden de gevallen vormen, die slechts esthetisch storen; de derdegraads gevallen zijn herstelbaar, de vierde- en vijfdegraads niet of nauwelijks.

5. Statistieken aangaande een eerste groep van 3.000 kinderen

Tabel II geeft een overzicht van de verschillende graden. Het aantal Turnerpremolaren bedroeg 23, d.i. ruim 7 per duizend.

Tabel III geeft de aard van de getroffen tanden weer. Hieruit blijkt

Tabel II. Frequentie van de Turnerpremolaren volgens het geslacht van de patiënt en de graad van het letsel.

Graden	Eerste groep		Tweede groep		Beide groepen		
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	Totaal
1e graad	2	5	3	2	5	7	12
2e graad	1	2	3	1	4	3	7
3e graad	1	2	2	3	3	5	8
4e graad	3	2	2	1	5	3	8
5e graad	2	3	—	2	2	5	7
Totaal:	9	14	10	9	19	23	42
	23		19				

Tabel III. Frequentie van de Turnerpremolaren volgens de aard van de tand en de graad van het letsel.

Premolaren	Eerste groep					Tweede groep					Totaal
	Graden					Graden					
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	
4 +	1	—	—	2	2	2	—	2	—	—	9
+ 4	3	1	—	—	—	2	—	—	—	—	6
5 +	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+ 5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
											16 (10 + 6)
4 —	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	2
— 4	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	4
5 —	—	—	—	1	—	—	2	1	1	—	5
— 5	1	1	3	1	1	—	2	2	2	2	15
											26 (13 + 13)

Tabel IV. Vergelijking van het aantal Turnerpremolaren in boven- en onderkaak.

	Eerste groep		Tweede groep		Totaal	
	Boven	Onder	Boven	Onder	Boven	Onder
Lichte gevallen	6	4	4	5	10	9
Herstelbare gevallen	—	3	2	3	2	6
Zware gevallen	4	6	—	5	4	11
Totaal:	10	13	6	13	16	26

dat de afwijking in de bovenkaak bijna evenveel voorkwam als in de onderkaak. Zelfs wanneer men alleen rekening houdt met de geprononceerde gevallen is het verschil tussen boven- en onderpremolaren niet bijster groot. De genoemde getallen wijken echter sterk af van die, welke Euler in zijn statistiek vermeldt (1 bovenpremolair tegen 100 onderpremolaren!). Indien men alleen de lichte gevallen beschouwt, is het aantal bovenpremolaren zelfs in de meerderheid (tabel IV).

6. Statistieken aangaande een tweede groep van 3.000 kinderen

De bovenvermelde gegevens dienen echter met voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd, niet omdat het aantal onderzochte kinderen op zichzelf onvoldoende is, maar omdat de afwijking zo weinig voorkomt. Dit geldt vooral voor de relatieve frequentie van de betrokken premolaren. Om de invloed van het toeval beter te leren kennen hebben wij onder gelijke omstandigheden een ander statistisch onderzoek verricht bij een tweede groep van 3.000 kinderen. Hierbij vonden wij 19 Turnerpremolaren, dat is ruim 6 per duizend. De verdeling van de getroffen tanden was hier anders: het aantal onderpremolaren bedroeg het dubbele van dat der bovenpremolaren (13 tegen 6). Ook deze bevindingen wijken sterk af van die van Euler. Wat de lichte gevallen betreft was er nagenoeg geen onderscheid (4 tegen 5); voor de uitgesproken gevallen kwamen alleen onderpremolaren in aanmerking.

7. Conclusie:

a. Op een groep van 6.000 kinderen bedroeg het aantal Turnerpremolaren 42, d.i. 7 per duizend.

- b. De afwijkingen waren zeer verschillend van aard: 19 lichte gevallen, 8 herstelbare en 15 sterk hypoplastische gevallen met totale of subtotale vernietiging van de tandkroon.
- c. Er bestond nauwelijks onderscheid wat het geslacht betreft: 19 jongens tegen 23 meisjes.
- d. De afwijking kwam in de onderkaak frequenter voor dan in de bovenkaak: 26 tegen 16. Dit gold vooral de ernstige gevallen: 11 tegen 4. Bij de lichte gevallen bleek een zodanig onderscheid niet te bestaan.
- e. Naar gelang van de uitgebreidheid van de letsels kan men vijf graden onderscheiden: vlakken met gering substantieverlies, ernstige hypoplasie van het glazuur, herstelbare letsels van glazuur en tandbeen, onherstelbare letsels en subtotale resp. totale verwoesting van de tandkroon.

Samenvatting:

Bij 6.000 kinderen werden 42 Turnerpremolaren waargenomen, hetgeen een frequentie betekent van ongeveer 7 per duizend. Volgens de uitgebreidheid van de letsels kan men vijf graden onderscheiden: vlekken met gering substantieverlies, ernstige hypoplasie van het glazuur, herstelbare letsels van glazuur en tandbeen, onherstelbare letsels en bijna totale vernietiging van de tandkroon.

Résumé:

Sur un total de 6.000 enfants fréquentant une policlinique orthodontique l'auteur a observé 42 cas de prémolaires dites „de Turner”, présentant donc des lésions plus ou moins étendues, survenues lors du développement du germe à la suite d'infections propagées à partir de la région apicale des molaires temporaires correspondantes. D'après la gravité de la lésion l'auteur distingue cinq groupes: les lésions du premier degré sont des colorations associées à une perte minime de substance (fig. 4); second degré: hypoplasies plus profondes de l'émail (fig. 5); 3e degré: grosse perte encore réparable (fig. 6); 4e degré: destruction très étendue de la couronne (fig. 7); 5e degré: destruction pratiquement totale de la couronne.

Toutes les prémolaires peuvent être atteintes sans considération du sexe. Fréquence globale: 7 pour mille. Fréquence relative des diverses dents: voir tableau III. Les prémolaires inférieures sont davantage atteintes que les supérieures, mais seulement pour les cas graves (3e, 4e, et 5e degrés).

Literatuur:

1. *Brabant, Klees, Werelds* (1958): Anomalies, mutilations et tumeurs des dents humaines. Luik.
2. *Euler, H.* (1939): Fehlbildungen und Verstümmelungen der menschlichen Zähnen, München.

3. *Gysel, C.* (1967): Anomalies dentaires. Encyclopédie médico-chirurgicale. Feuilles: 22016 AIO en BIO. Parijs.
4. *Gysel, C.* (1962): Orthodontie et traumatologie. Rev. Franc. Odont. 8: 1091.
5. *Gysel, C.* (1961): Mogelijke gevolgen van vroegtijdige extracties van de melktanden. Belg. T.v.T. 16: 455.
6. *Gysel, C.* (1961): Traumatologie van het kindergebit. Belg. T.v.T. 16: 477.
7. *Gysel, C.* (1967): La mélanodontie infantile de Beltrami. Aspects nosologiques. L'Information Dentaire. 49: 5071.
8. *Gysel, C.* (1968): Een Turnersnijtand. Ned. T.v.T. 75: 859.
9. *Gysel, C.* (1969): Een Turnerhaektand. Orthodontia Belgica 8: 81.
10. *Gysel, C.* (1968): Le développement asynchrone de dents homologues et ses conséquences. L'orthodontie Française 39: 351.

Le Grelle Lei 14,
Antwerpen.