

Kenmerkende parodontitis bij orthodontische afwijkingen *)

door C. Parma te Praag

Elke orthodontische afwijking bij de mens gaat gepaard met een ontsteking van het tandvlees of van het parodontium, welke kenmerkend is voor de bestaande anomalie, zowel door zijn aanwezigheid als door de localisatie. Wij hebben dus het recht om te spreken van een typische parodontitis als gevolg van de anomalie in de stand van de tanden.

Hoe sterker de anomalie, des te ernstiger is de gingivitis. Er zijn echter gevallen waarin de intensiteit van de ontsteking niet overeenstemt met de omvang van de orthodontische afwijking, zodat wij naast de exogene ook een endogene factor moeten aannemen, aangezien bestaan en plaats van de tandvleesontsteking aan de afwijking gebonden zijn. Vast staat dat de uitbreiding van de gingivitis doorgaans de grenzen van de afwijking niet overschrijdt voorzover deze bepaald wordt door de malpositie der betrokken elementen.

Men kan de typische parodontitis verklaren door het ontbreken van de physiologische wrijving, ook wel door een traumatische irrelatie van het tandvlees en ten slotte door een detriscentie, een uiteenwijken van de tandkas. Dit vereist een nadere toelichting.

Het gebrek aan physiologische wrijving geeft aanleiding tot een parodontitis, omdat de normale tandvleesrand behoefte heeft aan een lichte druk door de lippen, wangen en de tong en deze niet ondergaat. Er bestaat geen gezonde tandvleeszoom zonder dat deze druk tijdens de maaltijd of tussentijds, dan wel 's nachts wordt uitgeoefend door de steeds bestaande tonus der hierbij betrokken spieren. Het ontbreken van deze voortdurende spierdruk op de tandvleeszoom is de oorsprong van deze gingivitis. Zij treedt op wanneer: *a.* de lippen slap zijn (fig. 1) of kort (fig. 2) en dus niet over de tandvleesrand wrijven, *b.* wanneer enige tanden verkeerd staan (fig. 3), zodat lippen of wangen de tandvleeszoom niet kunnen raken, en ten slotte *c* indien er tussen onregelmatig staande

*) Voordracht gehouden op het A.R.P.A.-Congres te Groningen op 6 Juli 1949.

tanden schuilhoeken ontoegankelijk zijn voor de lippen of de wang (fig. 4).

De gingivitis, die het gevolg is van gebrek aan wrijving heeft steeds hetzelfde voorkomen: de interdendale papillen zijn gezwollen en hyperaemisch; hun oppervlak is soms glad. De tandvleeszoom vertoont een overeenkomstig aspect. Ontstaat de gingivitis in schuilhoeken dan is het epitheel op het blote oog onbeschadigd en de marginale gingivitis ontwikkelt zich zover als de ruimte tussen tanden en lippen of wang toelaat (fig. 5).

De parodontitis die voortkomt uit een traumatische irritatie van het tandvlees, wordt veroorzaakt door de orthodontische afwijkingen, de malocclusie dus. Zij is het duidelijkst waar te nemen in gevallen van een diepe verticale overbeet (fig. 6). De bovensnijtanden drukken op het tandvlees van de ondertanden of raken het bijna. Zij beschadigen het tandvlees rechtstreeks dan wel indirect doordat zij het voedsel er tegen aan persen. Maar het spreekt dat men de traumatische gingivitis ook bij andere anomalieën van stand aantreft. Deze aandoening komt inderdaad veel voor.

Wat de snijtanden betreft raken de antagonisten elkaar onder een zekere hoek. De onderincisivi bijten tegen de palatinale welving van de boventanden (fig. 7), welke op haar beurt de overgang van het tandvlees op het glazuur beschermt tegen beschadiging door het voedsel. De onderfronttanden hebben een weinig gebogen labiaal vlak dat elke verhevenheid mist waardoor deze overgang beschermd zou worden tegen ongewenste irritatie. Dientengevolge moeten deze elementen een dusdanige stand hebben dat het voedsel er gemakkelijk langs glijdt. Indien de hoek tussen de antagonisten te stomp is, d.w.z. wanneer deze ongeveer evenwijdig staan, moet het tandvlees onvermijdelijk door het voedsel beschadigd worden (fig. 7b). Is de hoek tussen de tandassen te scherp dan kan evenmin het voedsel er gemakkelijk afglijden en wordt de gingivale rand eveneens gemakkelijk geirriteerd (fig. 7c).

Wil de tandvleeszoom in de praemolaarstreek voor verwonding gevrijwaard zijn dan zullen deze elementen een normale vorm en de goede stand moeten hebben. Onder de juiste vorm wordt verstaan dat de grootste omtrek van de kroon direct onder het kauwvlak moet liggen, opdat de spijsbrok langs de wanden van de kroon naar beneden glijdt en de weke tandvleeszoom even raakt. Wat de stand der kiezen betreft, deze moeten een dusdanige positie hebben dat het voedsel er vlot langs glijdt.

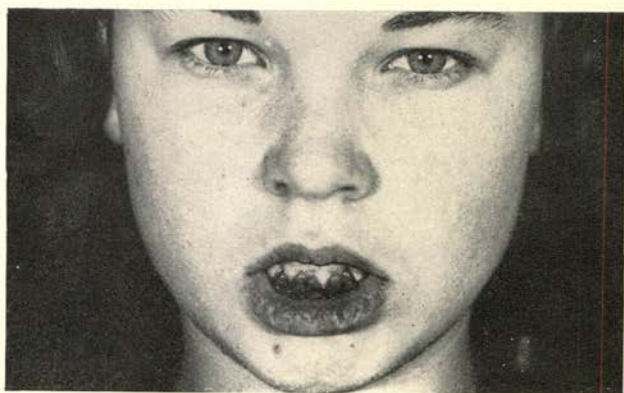


fig. 1

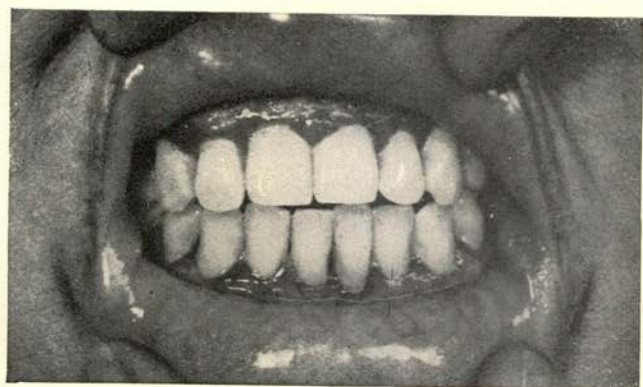


fig. 2



fig. 3

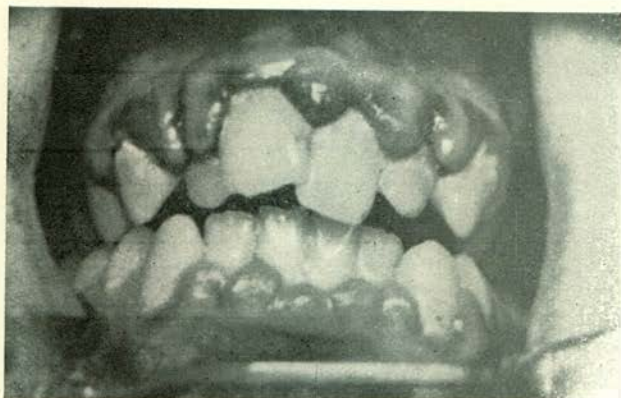


fig. 4

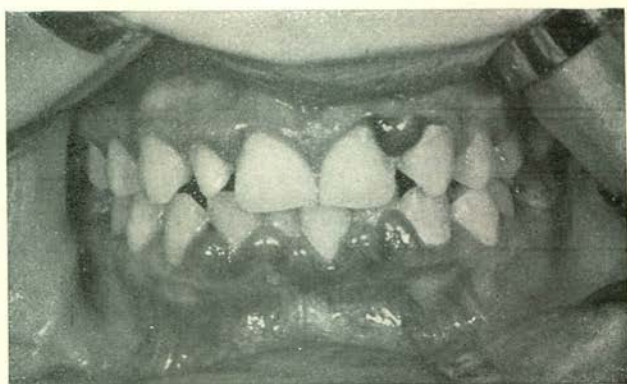


fig. 5

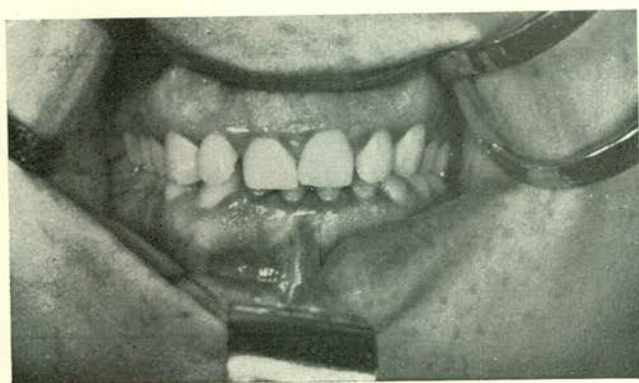
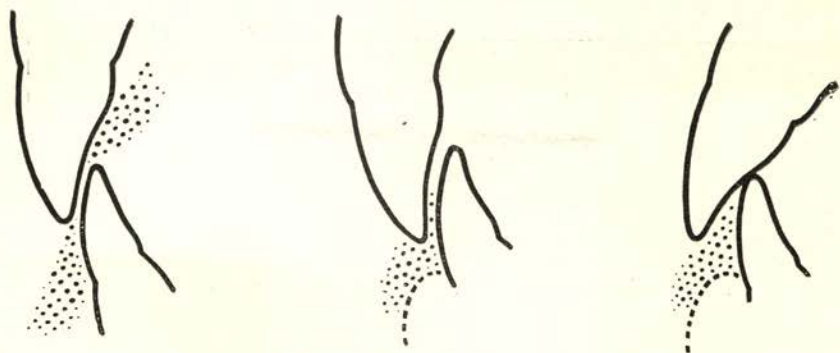


fig. 6



a

b

c

fig. 7

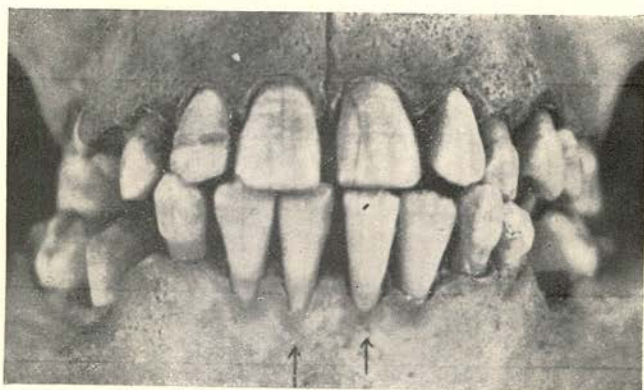


fig. 8

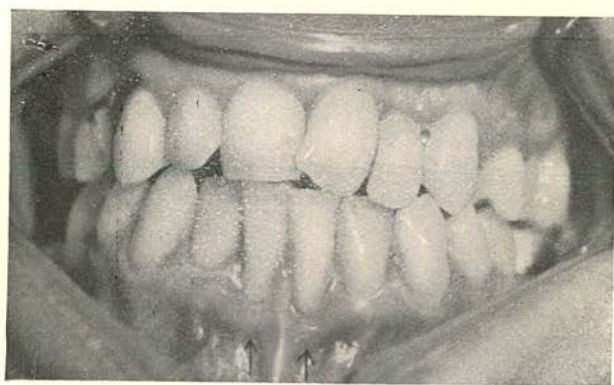


fig. 9



fig. 10

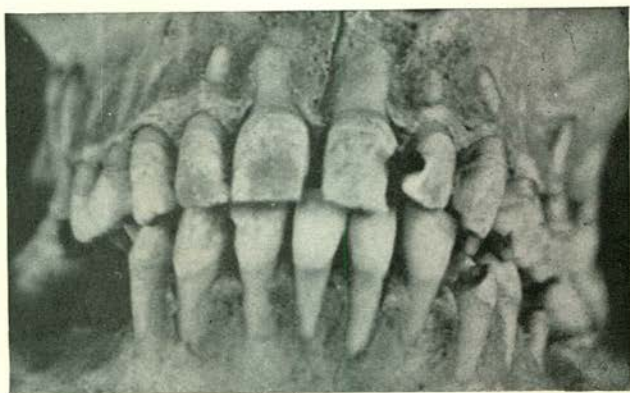


fig. 11

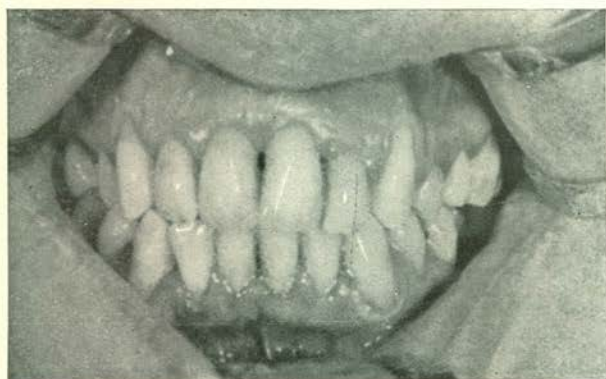


fig. 12



fig. 13

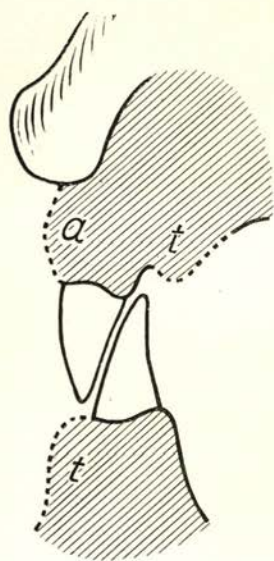


fig. 14

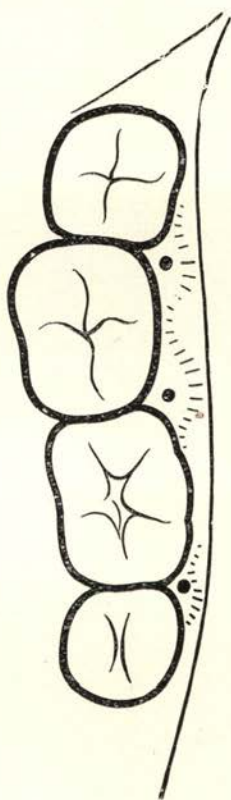


fig. 15

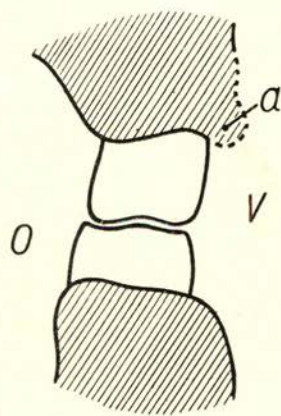


fig. 16

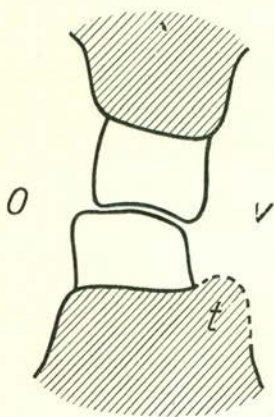


fig. 17



fig. 18



fig. 19



fig. 20

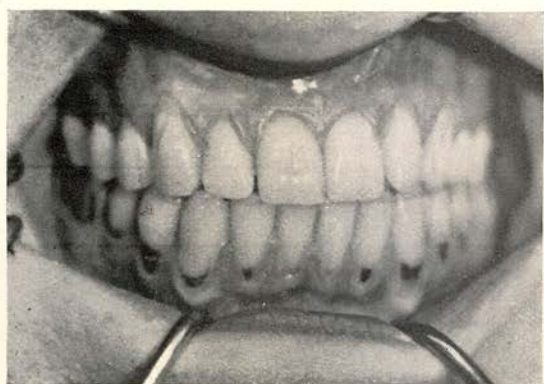


fig. 21

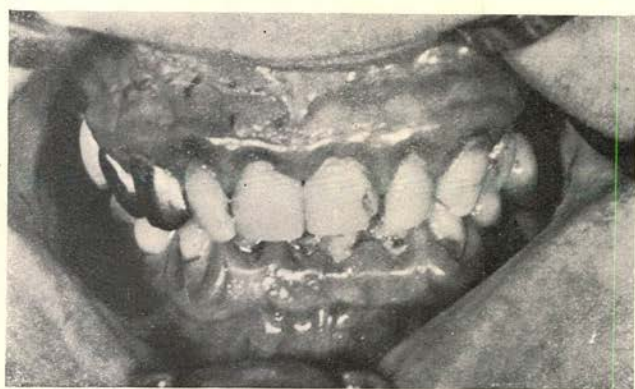


fig. 22

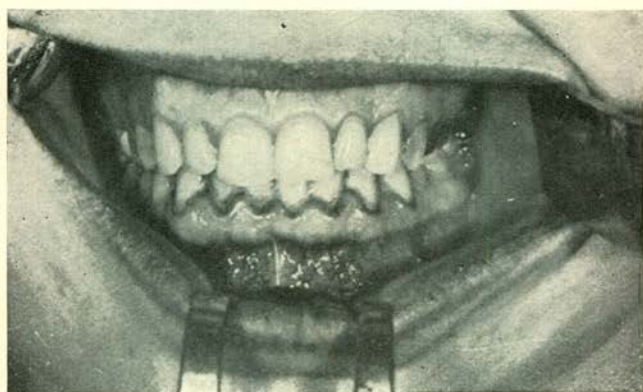


fig. 23

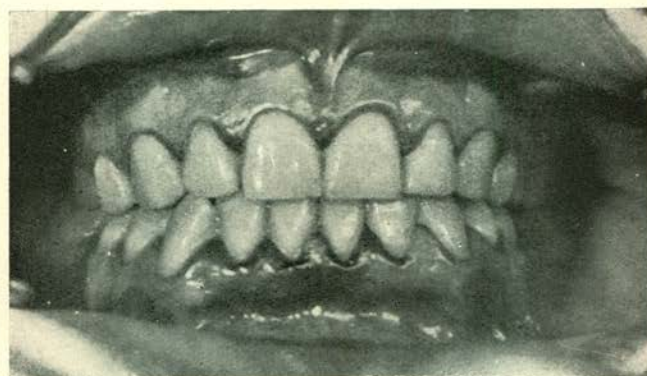


fig. 24

Bij de traumatische gingivitis zijn de papillen weinig verheven, naar beneden gedrukt, week en hyperaemisch. Soms vindt men heel kleine beschadigingen van het binnen-epitheel. Vanzelfsprekend is er een vergrote bacteriële flora, nader aangeduid als van spirochaetaal karakter, doch dit is slechts secundair aangezien de beschadiging het tandvlees in een gunstige staat heeft gebracht voor de microben.

Andere vormen van parodontitis bij anomalieën zijn een gevolg van een gebrekkige toestand van de tandkas. Soms bestaat er zo goed als geen labiale of buccale tandkaswand (fig. 8, 9, 10, 11, 12, 13). Alleen bij de molaren, voornamelijk de eerste molaren, grijpt de verschrompeling van de tandkas over op het marginale gedeelte van de palatinale alveolairwand als gevolg van de grote divergentie van de wortels.

Door het ontbreken van bot is de bevestiging van het tandvlees aan de wortel te ruim en niet bestand tegen de beschadiging door het kauwen. De tandvleeszoom wordt spoedig breed en ontstoken en na verloop van tijd neemt zij in omvang af en verdwijnt. Volwassen patiënten trachten vaak de gesteldheid van hun tandvlees te verbeteren door de tanden duchtig te poetsen en versnellen daardoor het terugtrekken van de tandvleeszoom.

De typische parodontitis bij orthodontische afwijkingen is enerzijds een door de kauwactie verwekte traumatische ontsteking, daarnaast een aandoening die het gevolg is van een verschrompeling van de tandkas, doch meestentijds heeft men te maken met een combinatie van beide. Het gemeenschappelijke aandeel in de daaruit voortvloeiende parodontitis wordt bepaald door de anomalie van het gebit.

In gevallen met een diepe verticale overbeet vindt men een traumatische ontsteking labiaal in de buurt van de ondersnijtanden en heel vaak palatinaal achter de bovenincisieven (fig. 14). Vanzelfsprekend blijft de beenresorptie als gevolg van de ontsteking niet beperkt tot slechts één zijde van het alveolaire bot, doch breidt zich na verloop van tijd evenzeer uit naar de andere kant. Afgezien van de traumatische gingivitis, vindt men ook een gingivitis die voortvloeit uit het ontbreken van de physiologische wrijving aan de vestibulaire zijde van het bovenfront, als een gevolg van het naar buiten welven van de tandkasrand en een naar binnen neigen van de tanden.

Daar de zij-elementen zelden in een normale rij staan vertonen

zij eveneens een typische gingivitis. De proximale contacten en de interdentale ruimten zijn meestentijds abnormaal en er bestaan bijgevolg schuilhoeken, die niet zelfreinigend zijn, zodat de tandvleeszoom bloot staat aan rechtstreekse beschadiging door de spijsbrok (fig. 15). Bij jonge patiënten vindt men in de praemolaar- en molaarstreek een niet merkbare papillitis, tot de papil tijdens het tandenborstelen of bij het eten gaat bloeden. Zo nu en dan echter veroorzaakt de ontsteking van de papillen last in de vorm van een gevoel alsof er iets tussen de tanden drukt. Wanneer de molaren naar binnen gekanteld zijn wijkt de tandkasrand naar de vestibulaire zijde uit (fig. 16), onder aanwezigheid van een ontsteking als gevolg van een tekort aan schuring. In de onderkaak bestaat een traumatische gingivitis aan de vestibulaire zijde (fig. 17).

In gevallen van een gecompriëerde kaak, vertoont de typische gingivitis een verschillend voorkomen naar gelang van de vorm van de compressie.

Staan de boventanden vooruit dan is de processus alveolaris lang en dun. De bovenlip is in veel gevallen kort en de mondkring-spier bereikt niet de tandvleesrand, met als gevolg een gingivitis door gebrek aan wrijving (fig. 18).

Aan de palatinale zijde van de bovensnijtanden vindt men een traumatische tandvleesontsteking indien de snijranden van de ondertanden de antagonist hoog raken. Deze aandoening grijpt na verloop van tijd over op de labiale zijde. Wanneer de ondersnijtanden dermate bedekt worden door de bovenincisieven dat het tandvlees er onder schuil gaat, ontstaat een gingivitis door gebrek aan wrijving omdat de onderlip de tandvleeszoom niet kan bereiken. In andere gevallen wordt de onderlip tegen het ondertandvlees gedrukt en vindt men natuurlijk geen zodanige aandoening. Vertoont het onderfront een gebogen supra-occlusie dan gaat dit gepaard met een dunne labiale tandkaswand. Soms zijn er zelfs openingen in en dan verliest het tandvlees spoedig zijn bevestiging aan de wortel en geraakt in ontsteking. Aan de linguale zijde bestaat dan doorgaans een slijmvlieslijst, welke is blootgesteld aan verwonding door de kauwactie. Worden onregelmatig staande onderincisieven niet door de antagonist bedekt zoals bv. in fig. 19 dan, wordt het tandvlees ten dele weggedrukt door voedselophoping, ten dele ligt het gezwollen bij de tanden op door het ontbreken van wrijving. Bij nadere beschouwing van de afbeelding blijkt dat de middelste snijtand en de caninus ontblote wortels vertonen als

gevolg van rarefactie van de labiale alveolus. In dit ene geval werken dus alle drie factoren, n.l. gebrek aan wrijving, voedselophoping en rarefactie samen, een coïncidentie die veel voorkomt.

Bij een compressie van de molaarstreek vindt men een typische papillitis, marginale gingivitis en naderhand een parodontitis. De patiënten klagen reeds lang over een onaangenaam gevoel in hun kiezen, terwijl de tandarts niets verkeers kan ontdekken, daar de beginnende papillitis en parodontitis gemakkelijk over het hoofd gezien worden. De oorzaak van deze aandoening is plaatselijk, n.l. een gevolg van de anomalie. De onderlinge of de verticale positie van de elementen kan verkeerd zijn, dan wel allebei. Als zij niet goed in de rij staan zijn er schuilhoeken en ruimten waarin spijsresten achter blijven of geperst worden. Slechts een goede onderlinge stand der kiezen verschaft een afdoende bescherming van de interdentale papillen. Elke afwijking stelt deze noodzakelijkerwijs bloot aan beschadiging door de kauwactie en bemoeilijkt de zelfreiniging der interdentale ruimten. Als de praemolaren en molaren een foutieve verticale stand vertonen, vormen de kauwvlakken even zovele treden zodat bij elk element de epitheliale aanhechting op een verschillende hoogte ligt. De interdentale septa lopen schuin en de papillen hebben een vorm die hen praedisponneert voor een loslaten van de epitheliale aanhechting en het ontstaan van pockets.

Op soortgelijke wijze zouden wij een beschrijving kunnen geven van de typische gingivitis bij elke typische orthodontische afwijking. Wij zullen er slechts enkele van vermelden.

Bij mandibulaire progenie of een omgekeerde verticale overbeet, tast de typische gingivitis vaak de onderfronttanden aan, hoewel niet in ernstige mate. Het naar voren staande bot wordt doorgaans voldoende gewreven door de onderlip. Er ontstaat pas hinder wanneer de halzen van het onderfront bloot komen. Dit is in het bijzonder het geval indien de tanden verkeerd staan en de labiale tandkas dun is. Deze dunne beenlaag verdwijnt als gevolg van de verschrompeling van het alveolaire bot, doch tevens omdat de gingiva is blootgesteld door de protrusie van de tandkas. Staat het onderfront onregelmatig dan heeft men te maken met een combinatie van traumatische en een a-functionele gingivitis.

Het palatinale gebied van de bovensnijtanden is vaak blootgesteld aan ongewenste mechanische irritatie, omdat het tandvles niet beschermd is tegen scherpe bestanddelen van het voedsel,

terwijl het slijmvlies hard en stug is in tegenstelling met de beweeglijke en weke mondbodem. Daarom vindt men hier zo nu en dan een traumatische gingivitis, die de patiënt gemakkelijk veel hinder kan bezorgen.

In gevallen van open beet in het front kunnen de lippen kort zijn met als gevolg een a-functionele gingivitis (fig. 20). Staan de tanden dicht opeengedrongen of vertonen enkele een infraocclusie, dan is de gingivitis ongunstig. Zij wordt ook veroorzaakt door een onhygiënische toestand van het gebit, zoals vaak bij rhachitische tanden het geval is.

In gevallen van bimaxillaire protrusie vindt men paradontitis als gevolg van rarefactie van de tandkassen (fig. 21).

Is de gebitsafwijking belangrijk dan is de typische gingivitis opvallend (fig. 22 en 23). Deze aandoening komt echter niet alleen voor bij belangrijke anomalieën. Men ontmoet heel vaak gevallen als in afb. 24 is weergegeven, welke op het eerste gezicht en voor veel tandartsen er uit zien als een volmaakt gebit. De gingivitis wordt dan verklaard als een fusospirochaetose of als een gestelsaandoening. Bezielt men echter fig. 24 nader dan vindt men de boventandkas sterk en de boventanden enigszins in verkeerde stand en zo zijn wij in staat de geringe papillitis in het bovenfront te verklaren door tekort aan wrijving.

In het onderfront zijn de interdendale papillen verheven en hyperaemisch, zodat wij moeten denken aan een gingivitis als gevolg van een tekort aan schuring. Het oppervlak van de tandvleeszoon ziet er niet effen en glad uit, er zijn kleine oppervlakkige defecten. Daarenboven wanneer men de hoogte van de papillen vergelijkt met die van de kiezen, dan komen zij wel wat laag voor. De ondersnijtanden zijn echter in verkeerde stand en de tandkasrand welft naar voren, aldus een drempel vormend waardoor de tandvleeszoon bloot staat aan voedselophoping. Op deze wijze hebben wij te maken met een gecombineerde vorm van traumatische en a-functionele gingivitis, als gevolg van onregelmatig staande tanden. Zulke gevallen vindt men in de vakliteratuur toegeschreven aan een of andere duistere oorzaak, terwijl het eenvoudige exogene tandvleesontstekingen betreft.

SUMMARY

Every orthodontic anomaly is accompanied by a typical marginal gingivitis which is caused either by a lack of physiological friction or by a chronic traumatic irritation of the gums. In the first case: 1. the lips are slack or short, not rubbing the gum margin, or 2. some teeth are inverted, the lips or the cheeks not being able to reach the gum margin; finally 3. there may be nooks in irregular teeth that are inaccessible to the lips or cheeks. In the second case the traumatic irritation of the gums is due to the irregular position of the teeth or to the congenital defect of the vestibular part of the tooth socket. Mostly a combination of both causes is to be found. The typical gingivitis in orthodontic anomalies is caused by exogenous factors. Endogenous factors may influence the degree of the gingivitis, but never its existence or its localisation.

RÉSUMÉ

Toute anomalie orthodontique est accompagnée d'une gingivite marginale caractéristique, causée soit par un manque de friction physiologique, ou par une irritation traumatique chronique des gencives. Dans le premier cas (1) les lèvres sont molles ou courtes et n'exercent aucun frottement sur le bord des gencives, ou (2) quelques dents sont mal placées, de sorte que les lèvres ni les joues ne peuvent toucher le bord des gencives. Enfin (3) il peut y avoir certains endroits inaccessibles aux lèvres ou aux joues. Dans le second cas, l'irritation traumatique des gencives est due à la position irrégulière des dents ou à un défaut congénital de la partie vestibulaire de l'alvéole dentaire. Le plus souvent on trouve les deux causes réunies. La gingivite caractéristique dans les anomalies orthodontiques est causée par des facteurs exogènes. Les facteurs endogènes peuvent influencer le degré de gingivite, mais jamais son existence ni sa localisation.

ABRISS

Jede orthodontische Anomalie wird begleitet von einer typischen, marginalen Zahnfleischentzündung, verursacht entweder von einem Mangel an physiologischer Reibung, oder von einer chronischen, traumatischen Irritation des Zahnfleisches.

Im ersten Falle sind:

1. Die Lippen weich oder kurz, so dass sie den Zahnfleischrand nicht reiben, oder
2. Einige Zähne sind schlecht eingepflanzt, so dass die Lippen und Backen nicht imstande sind den Zahnfleischrand zu erreichen und schliesslich
3. Kann es in unregelmässigen Zähnen entlegene Winkel geben, die für Lippen und Backen unerreichbar sind.

Im zweiten Falle ist die traumatische Reizung des Zahnfleisches eine Folge der unregelmässigen Position der Zähne oder des kongenitalen Fehlers vom Vorderteil des Zahnfaches.

Meistens kommt eine Kombination beider Ursachen vor. Die typische Zahnfleischentzündung bei orthodontischen Anomalien wird verursacht von auswendigen Faktoren. Endogene Faktoren können den Grad der Zahnfleischentzündung beeinflussen, aber niemals ihr Bestehen und ihre Lokalisation bestimmen.

Dr C. P a r m a
Praha II, Černá 15