

nu zonder patiënt – een proefopname maken. Is het belichte gedeelte op de film te klein dan moet de opening in het diafragma worden vergroot en omgekeerd. De cassette kan tijdens de opname het beste tegen de hoofdsteun of rugleuning van de stoel worden afgesteund. Dit maakt het fixeren van de cassette door de patiënt evenals het instellen eenvoudiger. Tenslotte moet aan de belichtingstijd nog aandacht worden besteed. Uit tabel I is uitgaande van de gemiddelde belichtingstijd voor de ondermolaarstreek de omrekeningsfactor voor de diverse plaatsen af te lezen. Het betreft hier weer gemiddelde waarden, één of meer proefopnamen zul-

len moeten uitwijzen of deze gegevens juist zijn. Ook kunnen occlusaalfilms (5,7 × 7,6 cm) worden toegepast. De benodigde belichtingstijden zijn echter langer dan bij het gebruik van een cassette-film-versterkingsscherm-combinatie. Uit het oogpunt van stralenbescherming verdient deze laatste daarom de voorkeur.

Alleen een goed doortekende film die dus op de juiste manier is ingesteld, belicht en ontwikkeld, kan de gewenste informatie betrouwbaar verstrekken. Bij het beoordelen van deze opnamen moet altijd in het oog worden gehouden dat zij vooral geschikt zijn om meer algemene informatie te verkrijgen. Voor fijne details zoals

bijvoorbeeld beginnende cariës of een beginnende botresorptie aan de top van het septum zijn zij niet bruikbaar. Gezien de universele toepasbaarheid van deze laterale kaakopname is door een aantal fabrikanten apparatuur in de handel gebracht, waarmee met behulp van een vaste instelling van röntgenapparaat en patiënt reproduceerbare opnamen mogelijk zijn. Het hoofd van de patiënt wordt hierbij in een soort cefalostaat gefixeerd. Ook zonder deze hulpmiddelen zijn met enige zorg en wat oefening uitstekende resultaten te verkrijgen die in de algemene praktijk een goede aanvulling van de diagnostische hulpmiddelen kunnen zijn.

Sectie Parodontologie

HET ONDERZOEK EN ENKELE GEVOLGTREKKINGEN

G. J. VAN CAMPEN (Katholieke Universiteit, Nijmegen)

Bij afwijkingen aan het parodontium zijn 2 soorten waarnemingen mogelijk:

1. Subjectieve waarneming = klacht van de patiënt. Deze klachten zijn voor de patiënt en ook voor de tandarts dikwijls moeilijk te kwantificeren (pijn, vieze smaak, slechte adem, bloeden, zwelling, mobiliteit, migratie, recessie).

2. Objectieve waarneming = mondonderzoek. De tandarts heeft hiervoor objectieve maatstaven nodig. Deze maatstaven moeten duidelijk omschreven zijn.

Omdat de klachten van de patiënt over het algemeen pas in een laat stadium van de ziekteprocessen van het parodontium naar voren komen, moet men al voordat deze er zijn op afwijkingen bedacht zijn en onderzoeken in hoeverre de aangetroffen conditie overeenstemt met het gezonde beeld.

DE INITIËLE BEHANDELING

W. F. B. DE JONG (Rijksuniversiteit Utrecht)

De behandeling van het parodontium is als volgt in te delen:

1. de initiële behandeling;
2. de evaluatieperiode: een kort tijdsverloop ter beoordeling van het resultaat van de initiële behandeling;
3. de voortgezette behandeling;
4. de nazorg.

In bovenstaande indeling vormt de initiële behandeling de basis voor een verdere therapie. Men dient zich te realiseren dat deze vooral op langere duur een aanzien-

Objectieve maatstaven kunnen inzicht verschaffen in de ernst van het ziekteproces zoals een afbraak van de steunweefsels. De voornaamste objectieve maatstaven voor het mondonderzoek zijn: indices, zoals de gingivitis-, plaque-retentie-sulcus bleedingindex, plaquekleuring, pocketmeting en röntgenopnamen. Het is niet noodzakelijk al deze waarnemingen in cijfers en/of gemiddelden vast te leggen, maar de criteria van de indices moet men wel degelijk hanteren. Dit is in iedere praktijk mogelijk.

Welke meetinstrumenten heeft men naast spiegel en sonde?

Open oor: luisteren naar de patiënt; dit geeft een aanwijzing in welke richting men moet zoeken.

Open oog: kijken naar afwijkingen in kleur en contour.

lijk geringer eindresultaat heeft wanneer de initiële behandeling met onvoldoende zorg geschiedt.

Het uitvoeren van de initiële behandeling kan volledig in de algemene praktijk geschieden. Voor de verschillende onderdelen van deze behandelingsfase behoeft men niet speciaal parodontologisch geschoold te zijn, terwijl een aanzienlijke verbetering bereikt wordt. Tandsteen en tandoanslag behoren verwijderd te worden. Dit kan uitgevoerd worden met

Pocketsonde: het bepalen van de pocketdiepte, sulcus bleedingindex, consistentie en de hoeveelheid gekeratiniseerde gingiva.

Röntgenfoto: beoordeling van het botniveau.

Aan de hand van de verzamelde gegevens kunnen er drie niveau's van behandeling onderscheiden worden:

1. Een grondige initiële behandeling is voldoende om de steunweefsels weer in een gezonde toestand te krijgen.
2. Naast de initiële behandeling kan er ook ander ingrijpen noodzakelijk zijn zoals de chirurgische behandelingen van het parodontium.
3. Het ziekteproces is zo ver voortgeschreden, dat de extractie de beste therapie is.

handinstrumenten of met ultrasonore apparatuur. Vooral de laatste methode zal voor het verwijderen van tandsteen in vele gevallen toegepast worden. Hierbij wordt aan de met de hand uitgeoefende kracht een mechanische toegevoegd, waardoor het gevaar optreedt van beschadiging van de glazuur-cementgrens en van lichte ontkalkingen. Een zeer fraai resultaat kan bereikt worden wanneer daarna het worteloppervlak met handinstrumenten glad gemaakt wordt. Het verwijderen van tandsteen dient vergezeld te gaan van

een uitgebreide instructie in mondhygiëne.

Patiënten met parodontale aandoeningen dienen vrijwel altijd vertrouwd gemaakt te worden met de methode van Bass, en met de gebruikelijke hulpmiddelen als tandzijde en stimulators. De lokaal irriterende factoren belemmeren een goede mondhygiëne. Hieronder verstaat men overhangende vullingen, food-impaction door ontbrekende contactpunten en cervicale cariës. Deze factoren dienen in dit stadium zo goed mogelijk geëlimineerd te worden. Een andere schadelijke factor wordt gevormd door een orthodontische malpositie, zoals onder meer engstand in

het onderfront. Ongunstig gevormde interproximale ruimten zijn hiervan het gevolg, waardoor de vorming van een normaal gecontoureerde, gezonde tandvleespapil en een goede reiniging onmogelijk wordt gemaakt. Het is wenselijk ook hierin verbeteringen aan te brengen. Ook de somtijds aanwezige periapicale haarden kunnen later bij eventueel chirurgische botcorrecties problemen geven en zich incidenteel zelfs via het parodontale ligament coronaalwaarts uitbreiden.

Tot de initiële behandeling behoort tenslotte nog de behandeling van oclusiestoornissen en het spalken van elementen. Aan extractie van gebitselementen

wordt elders aandacht geschonken.

Wanneer bovenstaande behandelingen uitgevoerd zijn, zal de gezondheid van het parodontium aanzienlijk verbeterd kunnen zijn. Dan kan een herbeoordeling plaatsvinden ter bepaling van de wenselijkheid van voortgezette behandeling: een radicale therapie zoals parodontale chirurgie, een compromis of ook zich onthouden van verdere ingrepen. Het verdient aanbeveling de patiënt te laten bewijzen dat hij in staat is de verbeterde situatie in stand te houden. Een tijdelijke onderbreking in de behandeling geeft de gelegenheid hiertoe.

EXTRACTIE ALS ONDERDEEL VAN PARODONTALE BEHANDELING

A. GREVERS (Universiteit van Amsterdam)

Het doel van de tandheelkunde is die hulp verschaffen waardoor het duurzaam behoud van een gezond tand- en kaakstelsel gewaarborgd wordt. Ook de restauratieve en parodontologische werkzaamheden van de tandarts zijn daarop gericht. Een doeltreffend preventief gedrag van de patiënt kan hierbij niet gemist worden en zal waar nodig moeten worden gestimuleerd of mogelijk gemaakt.

Wanneer echter de parodontale afbraak zover voortgeschreden is dat het alveolaire bot daarbij in ernstige mate betrokken is geraakt, zoals onregelmatige botcontour en botkraters, is eenvoudige parodontaal-chirurgische therapie niet meer mogelijk.

In het algemeen zal men er naar streven de botcontour dusdanig te corrigeren dat wederom een normale, vloeiend verlopende, bot-tandrelatie ontstaat. Deze bot correcties dienen radicaal uitgevoerd te worden om tot een succesvol resultaat te leiden. Indien de verschillen in verticale botafbraak tussen de elementen onderling

sterk uiteenlopen, kan dit het wegnemen van bot bij elementen welke niet primair bij het defect betrokken zijn nodig maken. Teneinde geen 'kostbaar' bot te verwijderen kan extractie van het element waarbij de botkrater zich voordoet een goede oplossing zijn. In de praktijk blijkt namelijk dat het defect bij de genezing van de extractiewond voor een groot deel met bot opgevuld wordt.

Een goede röntgenstatus, een zorgvuldig gemaakte pocketstatus en een duidelijk inzicht in de verdere tandheelkundige mogelijkheden van de patiënt zijn noodzakelijk voor een goede indicatiestelling.

Een geheel andere vorm van parodontale afbraak welke tot extractie kan leiden is het toegankelijk en doorgankelijk worden van de furcatie bij meerwortelige elementen. Indien de nis- en tunnelvormige ruimten welke bij deze processen ontstaan goed plaquevrij gehouden kunnen worden is de prognose van het betrokken element goed. Vaak is echter chirurgische correctie van de bij het defect betrokken weefsels

hiertoe noodzakelijk. Lang niet altijd is het plaquevrij houden mogelijk. Een aantal behandelmethoden moeten overwogen worden:

1. Beslijpen van de kroon; hierdoor kan de toegankelijkheid van de furcatie voor de tandenborstel verbeteren.
2. Amputatie van een radix, na voorafgaande behandeling van de resterende kanalen (of kanaal); de klinische kroon blijft hierbij vrijwel geheel intact.
3. Hemisectie – het resterend deel van het element kan afhankelijk van haar plaats dienst doen als 'derde premolaar' of als pijler voor een brug.
4. Extractie van het gehele element, al dan niet gevolgd door prothetische of restauratieve vervanging.

Ervaring, klinisch inzicht, een goed begrip van de eisen welke de mondhygiëne stelt, naast de bereidwilligheid en mogelijkheid van de patiënt om zich voor het behoud van het gebit actief in te zetten, kunnen tot optimale tandheelkunde leiden.

PARODONTAAL-CHIRURGISCHE INGEPEN

J. P. RODENBURG (Vrije Universiteit, Amsterdam)

Ten gevolge van een langdurig contact tussen bacteriële plaque en parodontale weefsels bij niet-doeltreffende mondhygiëne treedt met ontstekingsreacties, zoals gingivitis, parodontitis uiteindelijk een irreversibel verlies van steunweefsel op. Wanneer de combinatie gebitsreiniging met instructie mondhygiëne niet voldoende verbetering van deze situatie oplevert, zal men aanvullende methoden moeten toepassen. Deze zijn erop gericht de parodontale weefsels weer een vorm te geven

die doeltreffende plaquebestrijding mogelijk maakt en daarmee het voortschrijden van het ontstekingsproces voorkomt.

Hierbij gaat het vooral om:

1. Eliminatie van plaqueretentiegebieden, waaronder pocketeliminatie.
2. Verbetering of herstel van de contour van de parodontale weefsels.
3. Verbetering van de zgn. muco-gingivale relaties, d.w.z. de relatie tussen de mucosale en gingivale weefsels.

Met dit doel zijn in de loop der tijd vele

parodontaal-chirurgische technieken ontwikkeld.

De behandelde methoden die in het parodontologisch onderwijs theoretisch en soms ook praktisch worden onderwezen zijn de volgende:

Subgingivale curettage

Dit is in feite ook een chirurgische ingreep, waarvan de moeilijkheidsgraad niet moet worden onderschat. Deze techniek behoort echter een vooraanstaande

plaats in te nemen bij de vroegtijdige behandeling van parodontale aandoeningen in de algemene praktijk. Dit kan goede resultaten opleveren. Met behulp van scherpe curettes wordt de binnenbekleding van de parodontale pocket verwijderd. Dit moet resulteren in een verbeterde vorm en consistentie van de weefsels, waardoor de ondiepe pockets worden geëlimineerd. De indicatie ligt vooral bij niet te diepe supra-alveolaire (pseudo-)pockets van 3-5 mm, waarbij het weefsel een overwegend oedemateus gezwollen karakter heeft. Dit geeft afslanking van de weefsels tijdens de genezing. Daarnaast levert curettage van een parodontaal abces vaak verbluffende resultaten op. Soms wordt subgingivale curettage vóórafgaande aan of in combinatie met andere chirurgische technieken uitgevoerd. Tenslotte kan het als palliatieve behandeling van een zeer ver gevorderde parodontitis dienen. De curettage van de weke delen moet altijd samengaan met een grondige gebitsreiniging, inclusief het gladmaken van de worteloppervlakken (rootplaning). Deze gecombineerde behandeling moet vaak met regelmatige tussenpozen (b.v. halfjaarlijks) worden herhaald.

Gingivectomie of gingivoplastiek

Bij deze ingreep staat pocketeliminatie en

verbetering van de gingivacontour op de voorgrond. Indicatiegebieden zijn o.m.:

1. Pseudopockets t.g.v. weefselvergroting (vooral met een fibreus karakter).
2. Supra-alveolaire pockets zonder noodzaak van botcorrectie.
3. Subgingivale carieuze laesies; om het prepareren voor een restauratie en/of het nemen van een afdruk te vergemakkelijken.
4. Ongunstige weefselcontour.

Toepassing van deze techniek wordt beperkt door de noodzaak dat er postoperatief voldoende gekeratiniseerde gingiva moet overblijven!

Flap-operatie

De indicatie voor deze operatie doet zich met name voor bij de aanwezigheid van infra-alveolaire pockets en zgn. intrabony botdefecten. Ook wanneer een gingivectomie door te weinig gekeratiniseerde gingiva gecontraïndiceerd is, kan deze behandeling noodzakelijk zijn. In de meeste gevallen zal hierbij een mucoperiost lap worden afgeschoven. De lap moet vervolgens strak over het, zo nodig gecorrigeerde bot worden gehecht. Ook deze techniek resulteert in klinisch langere elementen en open interdentale ruimten met de mogelijkheid van goede interdentale plaquebestrijding.

Verbreiding van de aangehechte gingiva met een vrij weefseltransplantaat (free gingival graft)

De (verhoorde) aangehechte gingiva is het beste bestand om de van alle zijden inwerkende krachten op te vangen. Wanneer b.v. door een verkeerde, te harde borstelmethodes weefsel verloren gaat kan dit een gingivarecessie met verlies van aangehechte gingiva opleveren. Een betrouwbare methode tot verbreiding van de zone gekeratiniseerde gingiva is het gebruik van een vrij weefseltransplantaat. Als donorgebied F wordt meestal het palatum gebruikt. Bedekking van blootliggende tandhalzen zal meestal niet mogelijk en nodig zijn. Beoordeling en zo nodig correctie van de borstelmethodes behoeft aandacht.

Het doel van parodontaal-chirurgische ingrepen is ervoor te zorgen dat de patiënt weer zelf effectief en radicaal de plaque kan bestrijden. Blijkt vooraf dat hij niet bereid of in staat is zijn mondhygiëne op een hoog peil te houden dan is een chirurgische ingreep gecontraïndiceerd. Men kan immers voorspellen dat postoperatief de beginsituatie terugkeert, zodat het werk nauwelijks heeft bijgedragen aan het behoud van een gezond gebit.

PARODONTALE ASPECTEN VAN RESTAURATIEVE BEHANDELING

J. H. N. PAMEIJER, D.M.D. (Universiteit van Amsterdam)

In de etiologie van parodontale afwijkingen spelen ook de iatrogene aspecten van de restauratieve tandheelkunde een belangrijke rol. Een gezond parodontium is een noodzakelijk uitgangspunt voor optimale resultaten van restauratieve behandelingen.

Er zijn drie grondregels voor het verkrijgen en handhaven van een gezond parodontium. Als eerste regel geldt de absolute noodzaak van doeltreffende mondhygiëne. Een tweede regel is om altijd eerst het parodontium te behandelen en pas daarna kronen en bruggen te vervaardigen. De derde regel stelt dat wanneer eenmaal een gezond parodontium verkregen is en optimale plaquecontrole het behoud hiervan mogelijk maakt, de restauratieve behandeling zodanig uitgevoerd moet worden dat zij minimaal trauma aan het parodontium toebrengt. Dit houdt in dat de wijze van prepareren, het afdrukken van geprepareerde elementen, de noodvoorzieningen, vormgeving van de uiteindelijke restauratie, passen en cementeren etc., van zodanige aard moeten zijn dat er geen blijven-

de schade aan het parodontium uit voortkomt.

Elke subgingivaal verlopende kroonrand is een potentieel trauma voor het parodontium. In dit licht bezien verdient de partiële kroon met zijn grotendeels supra-gingivaal randverloop veel meer aandacht. Bij partiële omslijping dienen de occlusie dragende knobbels omslepen te worden met de combinatie van een schouder en bevel terwijl bij de niet dragende knobbels (buccaal boven, linguaal onder) volstaan kan worden met een korte bevel. Het is essentieel dat het gehele occlusale vlak in de preparatie wordt betrokken. Bij de totale omslijping kan een onderscheid gemaakt worden tussen de schouderloze, de rechte schouder, de schouder-bevel en de holle-schouderpreparatie. De laatste wordt ook wel chamfer-preparatie genoemd. Aan de schouderloze preparatie zijn een aantal nadelen verbonden, cervicaal wordt meestal bij het prepareren niet genoeg tandweefsel afgenomen, wat aanleiding kan geven tot cervicale 'overcontour' van de restauratie. Bovendien is het precies aanbrengen van de preparatierand (t.o.v. de gingivarand) niet mogelijk. De-

ze nadelen gelden niet voor de schouder-bevelpreparatie. Door de schouder ter hoogte van de gezonde gingivarand te prepareren en de bevel net hieronder aan te brengen heeft men voortreffelijke controle over de relatie rand-gingiva en rand-kroon, terwijl de schouderpreparatie cervicaal voldoende ruimte waarborgt voor herstel zonder 'overcontour'. Hetzelfde geldt in zekere mate voor de holle-schouderpreparatie die bovendien nog de mogelijkheid biedt om de goudrand cervicaal tot bijna nul uit te werken wat bij de toepassing van goud met opgebakken porselein esthetische voordelen biedt.

Wat de vormgeving van kronen betreft moet gestreefd worden naar wijde interproximale ruimten met de contactrelatie in het occlusaal een-derde gedeelte van de klinische kroon. Dit bevordert de mogelijkheden van plaque verwijdering. Ponticdelen met minimaal mucosacontact en wijde interproximale ruimten worden parodontologisch het beste verdragen. Ponticdelen vervaardigd op een geradeerd model waarbij het zadelvormig gingivaal gedeelte maximaal contact met de mucosa bewerkstelligd zijn parodontologisch on-

aanvaardbaar. Nazorg van uitgebreide restauratieve behandelingen vormt een essentieel onderdeel van het handhaven van een gezond parodontium.

Sectie Orthodontie

COMBINATIE VAN ORTHODONTISCHE EN RESTAURATIEVE THERAPIEËN

H. BROUWER

Orthodontische problemen worden veelal het eerst gezien in de algemene praktijk. Dat plaatst de algemeen-practicus voor het probleem onderscheid te moeten maken, tussen wat men wel en niet zelf kan behandelen.

De opvattingen en mogelijkheden hieromtrent lopen sterk uiteen. Welke beperkingen er mogen bestaan, altijd zijn voor het welslagen van de tandheelkundige begeleiding van onze patiënten drie factoren van doorslaggevend belang. Dat zijn *functie, esthetiek* en *stabiliteit*.

De centrale vraag daarbij is of het tandstelsel van elk kind waarmee wij bezig zijn, zal passen binnen de beschikbare ruimte op de kaken. En verder, of het daarmee en met de weke delen van het gelaat een harmonieus geheel vormt. Dat is een drie-dimensionele zaak, waarbij als vierde afmeting de tijd komt. Deze laatste is van groot belang voor de stabiliteit op lange duur.

In deze vier-dimensionele problematiek is de combinatie van orthodontische en restauratieve therapie, vaak zelfs van deze laatste alléén, uiterst bruikbaar bij de begeleiding van de ontwikkeling van het kindergebit.

De tandheelkundige opleiding zal er dan ook niet aan kunnen ontkomen, preventie in de ruimste zin plus kinderbehandeling met orthodontie als een eenheid te zien en te onderwijzen. Slechts op die manier kan de basis gelegd worden voor het bevorderen van optimale vorm en goede functie van het tand-kaakstelsel van de patiënten. Het specialisme orthodontie is ondenk-

baar en onuitvoerbaar zonder adequate tandheelkundige verzorging. Deze ontbreekt echter tot op heden bij grote delen van de bevolking.

Het begin zal moeten liggen bij kindertandheelkunde, inclusief preventief-orthodontische begeleiding. Dat is bovendien voor de vaak moeilijke en ingewikkelde specialistische orthodontie waaraan ook behoefte bestaat, van het grootste belang.

De periode van 0-6 jaar

Het is al in vele toonaarden gezegd: de nadruk zal moeten vallen op een goede tandheelkundige gezondheid door preventie, met zonedig restauratie. Actief orthodontisch optreden in deze tijd vindt alleen in bijzondere gevallen plaats. Er moet steeds in de eerste plaats worden gelet op behoud van tweede melkmolaren. Zij geleiden de eerste blijvende molaren naar de juiste plaats en houden die vervolgens overeind op de kaakbases. Behandeling van cariës in tweede melkmolaren dient ook daarom absolute prioriteit te hebben. Het is de beste preventief-orthodontische therapie die in het melkgebit denkbaar is.

De periode van 6-12 jaar

Het is van groot praktisch belang, om gedurende de jaren 6-12, als het blijvende gebit in fasen verschijnt, zo min mogelijk actief orthodontisch te behandelen. Te lang gebruik van apparatuur geeft kans op behandelmoeheid en mislukkingen. In deze periode mag de preventieve en restauratieve activiteit niet verslappen. Het is

noodzakelijk de ontwikkeling op de voet te volgen, zonder dat er veel druk op de patiënt wordt uitgeoefend. Regelmatig genomen röntgenfoto's plus dia's van de occlusie en zonedig studiemodellen, met tussenpozen van 1-2 jaar, zijn minstens vereist.

Tussen 6 en 12 jaar moeten:

1. acht snijtanden in behoorlijke stand komen,
2. de steunzones in de zijpartijen behouden blijven en
3. storende orthodontische afwijkingen interceptief worden behandeld.

Na het 12e jaar moet definitief worden bepaald of, en zo ja welke therapie wenselijk is. Sagittale afwijkingen, eventueel plaatsgebrek en/of diepe beet, bemoeilijken de overzichtelijkheid. Een volledig orthodontisch onderzoek zal dan uitsluitend moeten geven. Van geval tot geval moet daarbij worden gestreefd naar een individueel optimum.

Zoals gezegd: het kwetsbare punt blijkt steeds weer de restauratieve behandeling van het gebit te zijn. Daarop strandt later menige orthodontische behandeling. Het zij daarom herhaald: kinderbehandeling en orthodontie vormen een eenheid. Zij moeten dan ook als eenheid worden onderwezen. De restauratieve therapie moet in deze combinatie om orthodontische redenen voorop staan.

Adres: Galvanistraat 7,
Amsterdam-O.

CALCIFICATIE EN DOORBRAAK VAN GEBITSELEMENTEN

C. F. A. MOORREES (Forsyth Dental Center, Boston, V.S.)

De grote wisselvalligheid in het tijdstip en in de volgorde van tanddoorbraak wordt door de clinicus veelal gezien als een wonderlijke speling der natuur die echter problemen kan veroorzaken in de behandeling van jonge patiënten. De doorbraak van de gebitselementen is immers een waardevolle biologische tijdsklok waarop het begin der behandeling kan worden afgestemd. Hierbij geeft het begrip gebitsleeftijd een al overkoepelende schat-

ting die weliswaar de graad van rijpheid vertolkt maar toch de noodzakelijke precisie mist om een juist behandelingsplan op te stellen.

Gebitsleeftijd en tandleeftijd zijn dan ook aanvullende begrippen. De eerste geeft, naast botleeftijd en de ontwikkeling van geslachtskenmerken, een maatbepaling voor de rijpheid van groeiende kinderen. De tweede, verstrekt gedetailleerde gegevens over de status van ieder element,

ofschoon voor de praktijk aan de hoektanden en premolaren speciale waarde wordt toegekend.

Doorbraak is slechts een zeer korte fase in het min of meer continue eruptieproces en daarom slechts sporadisch waar te nemen, tenzij de frequentie der waarnemingen wordt verhoogd. Als alternatief, geeft het aantal doorgebroken elementen een indicatie van de gebitsleeftijd, hetgeen zekere praktische voordelen heeft