



Oligodontie

Opstelling en uitvoering van behandelplannen

J.H. Reitsma¹
H.J.A. Meijer^{1,2}
R.P. van Oort²

Om inzicht te krijgen in de opstelling en de uitvoering van de behandelplannen van patiënten met oligodontie zijn uit het patiëntenbestand van een afdeling Mondziekten, Kaakchirurgie en Bijzondere Tandheelkunde 58 patiënten geselecteerd die in de periode 1986-2003 waren afbehandeld. De volgende gegevens zijn uit de patiëntendossiers overgenomen: geslacht, leeftijd en tijdstip van verwijzing voor een eerste consult, ontbrekende gebitselementen, verwijzende zorgverlener, opgesteld behandelplan en uitgevoerde behandelingen. De uitgevoerde prothetische behandelingen werden ingedeeld in overkappingsprothesen op natuurlijke gebitselementen, kronen en frameprothesen op natuurlijke gebitselementen en kronen en/of bruggen op implantaten. Uit de statistische analyse van de gegevens bleek dat de behandelplannen niet altijd waren opgesteld voor het twaalfde levensjaar, dat het niet altijd duidelijk was wie de behandelingen had gecoördineerd en dat behandelingen met implantaten in de loop der tijd een grotere rol waren gaan spelen.

REITSMA JH, MEIJER JHA, OORT RP VAN. Oligodontie. Opstelling en uitvoering van behandelplannen. Ned Tijdschr Tandheelkd 2005; 112: 325-329.

Inleiding

In de literatuur is geen consensus over de te gebruiken terminologie van het in aanleg ontbreken van gebitselementen. Vaak wordt de ernst van de conditie als volgt geclassificeerd. Hypodontie is het congenitaal ontbreken van minder dan zes blijvende gebitselementen, exclusief de derde molaren. Oligodontie is het congenitaal ontbreken van zes of meer blijvende gebitselementen, exclusief de derde molaren. In het vervolg van dit artikel wordt gesproken van oligodontie als verzamelterm van hypodontie en oligodontie. De gehanteerde definitie voor oligodontie is: het ontbreken van één of meer normaal wel in de dentitie voorkomende gebitselementen ten gevolge van agenesie, dat wil zeggen ten gevolge van het niet aangelegd zijn of het niet tot ontwikkeling gekomen zijn van één of meer tandkiemen (Hobkirk en Brook, 1980). Het niet aangelegd zijn van gebitselementen kan al dan niet onderdeel zijn van een syndroom (Schalk-van der Weide, 1992). Het niet tot ontwikkeling komen van tandkiemen kan het resultaat zijn van onder andere slechte voeding, endocriene stoornissen gedurende de zwangerschap of de kindertijd, rubella, syfilis, rachitis, radiatie en overerving (Stimson *et al*, 1997).

De prevalentie van oligodontie ligt tussen de 2,6 en 11,3% van de bevolking met een verhouding tussen vrouwen en mannen van 3 : 2. Het ontbreken van zes of meer blijvende gebitselementen kent een prevalentie van minder dan 0,3% (Caldo-Teixeira en Puppini-Rontani, 2003, Larmour *et al*, 2005). Vanwege de lage prevalentie in de bevolking is er weinig aandacht en belangstelling voor oligodontie (Caldo-Teixeira en Puppini-Rontani, 2003).

Oligodontie kan gepaard gaan met een aantal andere typische orale kenmerken:

- Gebitselementen kunnen klein en conisch van vorm zijn en dit kan esthetische en functionele problemen geven.

- De eruptie van gebitselementen kan vertraagd zijn.
- Indien de laterale incisieven in de bovenkaak klein van vorm of afwezig zijn, kunnen de cuspidaten ectopisch doorbreken. Ook de incisieven in de onderkaak kunnen klein van vorm of afwezig zijn en dan kunnen de cuspidaten distaal van de tijdelijke centrale incisieven doorbreken.
- Tijdelijke gebitselementen zonder blijvende opvolger kunnen in infraocclusie komen te staan door secundaire retentie. Dit kan mesio- of distoversie van naastliggende blijvende gebitselementen geven.
- Het ontbreken van gebitselementen gaat vaak gepaard met een onvoldoende ontwikkelde proces alveolaris en een vergrote interocclusale rustafstand (Goodman *et al*, 1994).

De behandel mogelijkheden zijn afhankelijk van de ernst van de oligodontie. In de literatuur is de behandeling van oligodontie onderbelicht. De meeste artikelen zijn casusbeschrijvingen (Hobson *et al*, 2003). Bij het opstellen van een behandelplan worden de volgende factoren overwogen (Dhanrajani en Abdulkarim, 2002):

- de leeftijd van de patiënt;
- het aantal ontbrekende gebitselementen;
- het aantal en de conditie van de tijdelijke gebitselementen zonder blijvende opvolger;
- de lengte en resorptiegraad van de wortels van de tijdelijke gebitselementen zonder blijvende opvolger;
- de aanwezigheid van carieuze blijvende gebitselementen;
- de conditie van de ondersteunende weefsels van de blijvende gebitselementen;
- de occlusie;
- de interocclusale rustafstand.

Het doel van de behandeling is de ontbrekende gebitselementen op functioneel en esthetisch verantwoorde wijze te vervangen en tevens te voorzien in de ontwikkeling van de kaken die is ontstaan door het achterblijven in groei (Visser, 1981; Caldo-Teixeira en

Samenvatting

Uit 'de Disciplinarygroep Tandheelkunde & Mondhygiëne en 'de Afdeling Mondziekten, Kaakchirurgie en Bijzondere Tandheelkunde van het Universitair Medisch Centrum Groningen

Trefwoorden:

- Oligodontie
- Behandelplan
- Behandelingsresultaat

Datum van acceptatie:

27 juni 2005

Adres:

Dr. H.J.A. Meijer
UMC Groningen
Postbus 30.001
9700 RB Groningen
h.j.a.meijer@kchir.umcg.nl

Puppin-Rontani, 2003). Voor een weloverwogen behandelplan is de samenwerking tussen deskundigen op het gebied van orale prothetiek, kaakchirurgie en orthodontie een vereiste. Het is zaak de meest strategische positie van de aanwezige blijvende gebitselementen te bepalen en hun positie en vorm, indien nodig en gewenst, zodanig te beïnvloeden dat de toekomstige prothetische behandeling zo doelmatig mogelijk kan worden uitgevoerd. Afhankelijk van de occlusale conditie en vooral van de leeftijd van de patiënt op het moment van opstellen van het behandelplan, kan worden gekozen uit orthodontisch sluiten van de door de ontbrekende gebitselementen bestaande ruimten in de tandbogen dan wel handhaven van de ruimten of juist verder openen van de ruimten, gevolgd door een prothetische vervanging van de ontbrekende gebitselementen. Daarnaast kunnen aspecten van malocclusie orthodontisch worden gecorrigeerd. In verband met de ontwikkeling van de onder- en de bovenkaak kan het belangrijk zijn tijdens de groeifase met de orthodontische behandeling te beginnen. Het volledige behandelplan dient daarom altijd in deze fase, dus vóór het twaalfde levensjaar, bekend te zijn (Goodman *et al.*, 1994; Dietschi en Schatz, 1997; Hobson *et al.*, 2003). Vanwege het feit dat implantaten de groei van het alveolaire bot niet volgen, is implanteren bij patiënten jonger dan 18 jaar niet geïndiceerd (Dietschi en Schatz, 1997; Meechan *et al.*, 2003).

In afwachting van de uitvoering van het prothetische deel van het behandelplan kunnen zich problemen voordoen die een voorlopige behandeling vragen. Bij de overwegingen om een voorlopige behandeling uit te voeren, zijn de volgende punten essentieel (Meeuwissen en Battistuzzi, 1986; Hobson *et al.*, 2003):

- het behoud van tijdelijke gebitselementen met een voldoende wortellengte omdat dit de processus alveolaris in stand kan houden;
- de esthetische en als gevolg daarvan de psychosociale problemen van de patiënt.

Het tijdig stellen van de diagnose oligodontie is belangrijk voor het volgen van de gebitsontwikkeling en voor een goede planning van de uit te voeren behandelingen. Op die manier wordt voorkomen dat er vertraging in de behandeling plaatsvindt, dat onnodige behandelingen worden uitgevoerd en dat behandelingen te vroeg of te laat worden uitgevoerd. In een aantal leeftijdsfasen kan oligodontie worden herkend. Bij kinderen jonger dan 6 jaar kunnen de tijdelijke gebitselementen geheel afwezig zijn. Dat zou kunnen duiden op het eveneens ontbreken van de blijvende dentitie, anodontie genaamd. In de leeftijd tussen 6 en 12 jaar kan bij vertraagde eruptie van blijvende gebitselementen door middel van een röntgenonderzoek een eventuele oligodontie worden vastgesteld. Huistandartsen zijn veelal de eersten die het ontbreken van gebitselementen diagnosticeren. De levensfase tussen 6 en 12 jaar is de juiste periode om oligodontiepatiënten eventueel naar een multidisciplinair team te verwijzen. Een andere mogelijkheid voor een huistandarts is zelf een behandelplan op te stellen en het gehele traject van uit te voeren behandelingen, eventueel met inschakeling

van specialisten en gedifferentieerde tandartsen, te coördineren (Hobson *et al.*, 2003; Nunn *et al.*, 2003).

Dit retrospectieve onderzoek had tot doel in kaart te brengen op welke wijze behandelplannen voor oligodontiepatiënten tot stand zijn gekomen en welke behandelingen zijn uitgevoerd.

Material en methode

Patiënten bij wie congenitaal één of meer blijvende gebitselementen ontbraken en bij wie het behandelplan volledig was afgerond, werden uit het patiëntenbestand van een afdeling Mondziekten, Kaakchirurgie en Bijzondere Tandheelkunde geselecteerd. Vanaf 1986 waren op deze afdeling patiënten met oligodontie in het bestand voorzien van een code en als zodanig in het bestand traceerbaar. De dossiers van 34 mannen en 37 vrouwen zijn onderzocht. Van deze groep waren 58 patiënten afbehandeld. Ze waren behandeld door ervaren tandartsen en/of kaakchirurgen. Daarnaast waren orthodontisten in of nabij de woonplaats van de geselecteerde patiënten betrokken bij de behandeling.

De volgende gegevens zijn uit de patiëntendossiers overgenomen:

- geslacht;
- leeftijd en tijdstip van verwijzing voor een eerste consult;
- ontbrekende gebitselementen;
- verwijzende zorgverlener;
- opgesteld behandelplan;
- uitgevoerde voorlopige behandelingen;
- uitgevoerde orthodontische en prothetische behandelingen.

In overeenstemming met het onderzoek van Hobson *et al.* (2003) is van de onderzoeksgroep een indeling naar leeftijdscategorie van verwijzing voor een eerste consult gemaakt van jonger dan 6 jaar, 6-11 jaar, 12-18 jaar en ouder dan 18 jaar. Met betrekking tot het tijdstip waarop de verwijzing voor een eerste consult had plaatsgevonden, zijn 4 perioden onderscheiden: 1986-1990, 1991-1995, 1996-2000 en 2001-2003. De gegevens over de ontbrekende gebitselementen in de onderzoeksgroep zijn vergeleken met bekende gegevens van de totale bevolking en van een eerder bestudeerde onderzoeksgroep van oligodontiepatiënten (Schalkvan der Weide, 1992). De uitgevoerde prothetische behandelingen werden ingedeeld in overkappingsprothesen op natuurlijke gebitselementen, bruggen of frameprothesen op natuurlijke gebitselementen en kronen en/of bruggen op implantaten (Jepson *et al.*, 2003). Tevens werd uitgezocht of een orthodontische behandeling was uitgevoerd en zo ja, door wie.

Analyse van de resultaten vond plaats door middel van kruistabellen met aantallen en percentages.

Resultaten

In tabel 1 is de totale onderzoeksgroep verdeeld in leeftijdscategorieën van verwijzing voor een eerste con-

Tabel 1. Verdeling van de onderzoeksgroep naar leeftijdscategorie van verwijzing voor een eerste consult.

Leeftijdscategorie	Aantal	Percentage
< 6	3	5
6-11	11	19
12-18	26	45
> 18	18	31
Totaal	58	100

Tabel 2. Overzicht per type gebitselement van het percentage in de onderzoeksgroep ontbrekende gebitselementen in de maxilla en de mandibula.

Gebitselement	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2
Maxilla	1	12	7	10	12	3	7
Mandibula	9	6	4	7	12	2	8

sult. De leeftijd van verwijzing was voor minder dan een kwart vóór het twaalfde jaar. Bij 6 patiënten was de agenesie van gebitselementen onderdeel van een syndroom, in alle gevallen ectodermale dysplasie. Deze patiënten waren voor de leeftijd van 12 jaar aangemeld voor een eerste consult.

Tabel 2 vermeldt per gebitselement het percentage van alle in de onderzoeksgroep ontbrekende gebitselementen. De gebitselementen die het meest ontbraken, waren de tweede premolaren in de boven- en in de onderkaak (12%), de laterale incisieven in de bovenkaak (12%) en de eerste premolaren in de bovenkaak (10%). De gebitselementen die slechts sporadisch ontbraken, waren de centrale incisieven in de bovenkaak (1%) en de eerste molaren in de boven- (3%) en in de onderkaak (2%).

In tabel 3 zijn per gebitselement percentages van ontbrekende gebitselementen in beeld gebracht van de totale bevolking (Schalk-van der Weide, 1992), van een eerder onderzochte groep patiënten met oligodontie (Schalk-van der Weide, 1992), en van de in dit artikel beschreven onderzoeksgroep.

De verwijzende zorgverleners zijn gerubriceerd in tabel 4. Bijna driekwart van de patiënten was verwezen door een huistandarts. De patiënten met ectodermale dysplasie waren door een kinderarts of een huistandarts verwezen.

Tabel 5 geeft een overzicht van de uitgevoerde prothetische behandelingen in relatie tot de periode waarin de verwijzing voor een eerste consult had plaatsgevonden. Voor de in de periode 1986-1990 verwezen patiënten bestond 43% van de behandelplannen uit kronen en/of bruggen op implantaten, terwijl dit in de periode 1996-2003 was toegenomen tot 70% (afb. 1). Het tegenovergestelde is waar te nemen voor overkappingsprothesen op natuurlijke gebitselementen: van 21% in de periode 1986-1990, via 18% in 1995-1995 en 10% in 1996-2000, naar geen enkele in 2001-2003. Bij patiënten die waren behandeld met een overkappingsprothese ontbraken gemiddeld 23 gebitselementen, met een spreiding van 18 tot 27. Bij de groep met bruggen en

Tabel 3. Percentages per type gebitselement ontbrekende gebitselementen van de totale bevolking en van een groep patiënten met oligodontie (Schalk-van der Weide, 1992) en van de in dit artikel beschreven onderzoeksgroep.

Type gebitselement	Percentage ontbrekende gebitselementen		
	Schalk-van der Weide (1992) Totale bevolking	Oligodontiepatiënten n = 196	Onderzoeksgroep n = 58
I2 sup	34,7	73	76
P2 inf	24,7	84	74
I1 inf	10,8	70	59
P2 sup	7,2	75	74
I2 inf	5,4	52	53
M1 inf	4,2	21	14
I1 sup	3,6	10	7
P1 sup	3,6	58	64
C sup	2,4	50	43
M1 sup	1,8	17	24
M2 sup	1,8	58	47
M2 inf	0,6	52	50
C inf	0,0	39	26
P1 inf	0,0	39	47

frameprothesen op natuurlijke gebitselementen was het aantal ontbrekende gebitselementen gemiddeld 10, met een spreiding van 6 tot 14. Bij patiënten met kronen en bruggen op implantaten was het aantal ontbrekende gebitselementen gemiddeld 11, met een spreiding van 2 tot 21.

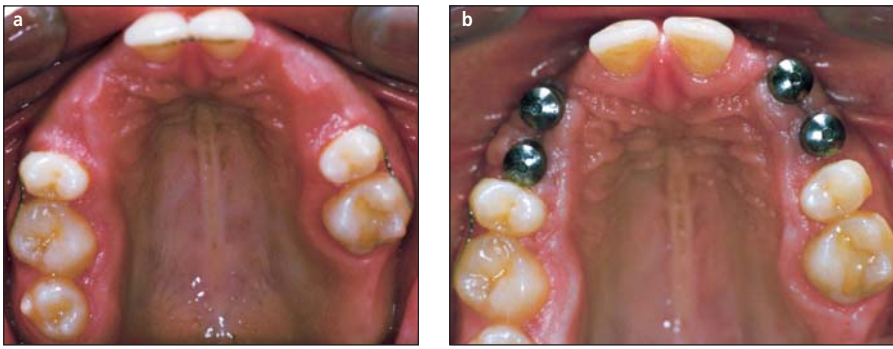
Als onderdeel van het behandelplan waren 41 patiënten (71%) orthodontisch behandeld (afb. 2). Ook 5 patiënten met een overkappingsprothese hadden voor de vervaardiging van de overkappingsprothese een orthodontische behandeling ondergaan. De resterende gebitselementen waren bij al deze patiënten als pijlers behouden gebleven. Bij de groep die was behandeld met bruggen of frameprothesen op natuurlijke

Tabel 4. Verdeling van de onderzoeksgroep naar verwijzende zorgverlener.

Verwijzer	Aantal	Percentage
Huistandarts	43	74
Orthodontist	10	17
Kinderarts	4	7
Kaakchirurg	1	2
Totaal	58	100

Tabel 5. Verdeling van de onderzoeksgroep naar periode van verwijzing voor een eerste consult en de uitgevoerde behandelingen. Tevens is per behandelgroep het gemiddeld aantal gebitselementen en de spreiding daarvan vermeld.

	Overkappingsprothesen	Bruggen/frameprothesen	Implantaten	Totaal
1986-1990	3 (21%)	5 (36%)	6 (43%)	14
1991-1995	2 (18%)	5 (46%)	4 (36%)	11
1996-2000	2 (10%)	4 (20%)	14 (70%)	20
2001-2003	-	4 (30%)	9 (70%)	13
Totaal	7 (12%)	18 (31%)	33 (57%)	58
Gemiddeld aantal gebitselementen	23 (18-27)	10 (6-14)	11 (2-21)	



Afb. 1. Klinische foto's van de bovenkaak van een patiënt met oligodontie; vóór de behandeling (a) en nadat implantaten zijn geplaatst (b).

gebitselementen waren 9 van de 18 patiënten eerst orthodontisch behandeld. Voordat in de laatste groep implantaten waren geplaatst, waren 27 van de 33 patiënten orthodontisch behandeld. Zestien patiënten waren al orthodontisch behandeld voordat de verwijzing voor een eerste consult had plaatsgevonden. In deze groep bevonden zich ook 6 patiënten die na het twaalfde jaar waren verwezen. Bij hen was wederom een orthodontische behandeling uitgevoerd voordat de implantaten waren geplaatst.

In de groepen patiënten die waren behandeld met bruggen of frameprothesen op natuurlijke gebitselementen en kronen en bruggen op implantaten was na de orthodontische behandeling bij 14 patiënten een tijdelijke voorziening vervaardigd. Vanwege de onvolgroeide levensfase van de patiënten konden nog geen definitieve restauraties worden geplaatst.

Discussie

Uit dit onderzoek kwam naar voren dat 76% van de patiënten na het twaalfde levensjaar was verwezen voor een eerste consult (tab. 1). Bij deze patiënten had de huistandarts de gebitsontwikkeling afgewacht of was hij samen met een orthodontist een behandeling begonnen. Blijkbaar had de huistandarts in eerste instantie zelf een behandelplan opgesteld, maar in een later stadium toch besloten de patiënt te verwijzen. De 6 patiënten bij wie de oligodontie onderdeel was van ectodermale dysplasie waren wel voor de leeftijd van 12 jaar verwezen. Waarschijnlijk komt dit doordat deze kinderen vanwege de ectodermale dysplasie al vroegtijdig waren gezien door een kinderarts. Meestal wordt deze diagnose in een multidisciplinair verband gesteld en tegelijkertijd worden dan alle verschijnselen geïnventariseerd. De prevalentie van ectodermale dysplasie wordt geschat op 1 : 100.000 in de totale bevolking. In het onderzoek onder patiënten met oligodontie van Schalk-van der Weide et al (1994) had 25% van de 167 patiënten ectodermale dysplasie. In het

onderhavige onderzoek was dit met slechts 10% beduidend lager.

Een multidisciplinair behandelteam voor oligodontie kan bestaan uit een orthodontist, een kaakchirurg, een tandarts-prothetist, een mondhygiënist en een logopedist. In een dergelijk team is het doorgaans de tandarts-prothetist die het behandelplan en de voortgang daarvan coördineert.

De meeste patiënten in dit onderzoek waren verwezen door hun huistandarts (74%).

Bij 17% van de patiënten verwees een orthodontist. In die gevallen was er al een behandeling gestart voordat er een volledig behandelplan bekend was en zonder dat een tandarts-prothetist hierin had meegedacht.

Bij een vergelijking van de in de 4 verschillende perioden opgestelde behandelplannen bleek dat een verschuiving was opgetreden in de richting van kronen en/of bruggen op implantaten. Dit ging gepaard met een afname van het aantal overkappingsprothesen (tab. 5). Het lijkt er op dat de opkomst van het gebruik van orale implantaten ook van invloed is op de behandelplannen voor patiënten met oligodontie.

Lange tijd werd een gegoten brug gezien als dé behandeloptie voor de vervanging van een of meer ontbrekende gebitselementen. De duurzaamheid van gegoten bruggen bleek ongeveer 75% na 15 jaar te zijn (Creugers et al, 2000). Het beslijpen van de brugpijlers betekent echter verlies van tandweefsel. Bovendien kan deze behandeling pas starten als het gebitselement volledig is doorgebroken en de wortelvorming is voltooid. Op dit moment zijn er twee goede behandelalternatieven: composietbruggen en kronen op implantaten. Composietbruggen zouden vele jaren goed kunnen functioneren. Door onjuiste indicaties en uitvoeringen is het vertrouwen van tandartsen in composietbruggen afgenomen, ondanks het feit dat het een weefselbesparende en relatief goedkope behandeloptie is (Creugers et al, 2000).

Bij 3 patiënten van de onderzoeksgroep was als voorlopige behandeling een adhesiebrug toegepast. Voor 5 was een adhesiebrug zelfs de definitieve behandeling geworden. Deze patiënten zijn ingedeeld in de behandelgroep van bruggen of frameprothesen op natuurlijke gebitselementen. Bij verreweg de meeste patiënten (57%) waren de tandeloze delen van de processus alveolaris behandeld met kronen en/of bruggen op implantaten (afb. 5). Implantaten hebben als voordeel dat de buurelementen intact kunnen blijven, maar een nadeel is dat het een intensieve en relatief dure behandeling is. Achttien patiënten (31%) kozen voor bruggen of een frameprothese op natuurlijke gebitselementen,

Afb. 2. Röntgenfoto's van een patiënt met oligodontie; vóór de behandeling (a), na orthodontische behandeling (b) en nadat restauratie met implantaatgedragen kronen had plaatsgevonden (c).



van wie 5 patiënten niet gemotiveerd waren voor implantaten vanwege de ingrijpende aard van de behandeling en bij de overige 4 patiënten speelden de kosten een rol.

Indien andere typen behandelingen mislukt zijn, kan worden gekozen voor een volledige gebitsprothese of een overkappingsprothese op implantaten (Hobkirk *et al*, 1995). Er waren in de onderzoeksgroep geen patiënten behandeld met een volledige gebitsprothese. Een overkappingsprothese op natuurlijke gebitselementen is geïndiceerd bij een combinatie van veel tandeloze ruimten in een tandboog of bij moeilijk orthodontisch te corrigeren tandeloze ruimten, bij smalle conische kronen of korte wortels, bij een smalle tandboog, een grote interocclusale rustafstand of weinig ondersteuning van de lippen of wangen. Met deze behandeling kunnen de verhoudingen tussen skeletale en weke delen worden verbeterd. Dit kan weer een positieve uitwerking hebben op psychosociale problemen. Een nadeel is de verhoogde kans op cariës en parodontale aandoeningen (Hobkirk *et al*, 1995). Bij 7 patiënten (12%) van de onderzoeksgroep was een overkappingsprothese op natuurlijke gebitselementen vervaardigd. Het aantal ontbrekende gebitselementen was bij deze groep groot in vergelijking met de op andere wijze behandelde patiënten. De keuze voor een overkappingsprothese was wel afgenomen in de perioden waarop de verwijzing voor een eerste consult had plaatsgevonden. In de laatste periode waren geen overkappingsprothesen meer vervaardigd. Indien veel gebitselementen ontbraken, is kennelijk de keuze steeds meer gaan vallen op een behandeling met kronen en/of bruggen op implantaten.

Tot slot

Tandartsen-algemeen practici zijn vaak de eersten die oligodontie waarnemen. Afhankelijk van de ernst van de oligodontie is het aan te bevelen voor het twaalfde jaar een behandelplan op te stellen en de behandeling nauwgezet te coördineren tot en met de definitieve prothetische behandeling. Uit de analyse van de onderzochte patiëntengroep bleek dat het behandelplan niet altijd was opgesteld voor het twaalfde jaar, dat het niet

altijd duidelijk was wie de behandeling coördineerde en dat implantatie in de loop der tijd een steeds grotere rol was gaan spelen bij de behandeling van patiënten met oligodontie.

Literatuur

- CALDO-TEIXEIRA AS, PUPPIN-RONTANI RM. Management of severe partial hypodontia: case report. *J Clin Pediatr Dent* 2003; 27: 133-136.
- CREUGERS NHJ, CREULEN CM, SNOEK PA, KANTER RJAM. A systematic review of single-tooth restorations supported by implants. *J Dent* 2000; 28: 209-217.
- DHANRAJANI PJ, ABDULKARIM SA. Management of severe hypodontia. *Implant Dent* 2002; 11: 338-341.
- DIETSCHI D, SCHATZ JP. Current restorative modalities for young patients with missing anterior teeth. *Quintessence Int* 1997; 28: 231-240.
- GOODMAN JR, JONES SP, HOBKIRK JA, KING PA. Hypodontia: 1. Clinical features and the management of mild to moderate hypodontia. *Dent Update* 1994; 21: 381-384.
- HOBKIRK JA, BROOK AH. The management of patients with severe hypodontia. *J Oral Rehabil* 1980; 7: 289-298.
- HOBKIRK JA, KING PA, GOODMAN JR, JONES SP. Hypodontia: 2. The management of severe hypodontia. *Dent Update* 1995; 22: 8-11.
- HOBSON RS, CARTER NE, GILLGRASS TL *ET AL*. The interdisciplinary management of hypodontia: the relationship between an interdisciplinary team and the general dental practitioner. *Br Dent J* 2003; 9: 479-482.
- JEPSON NJ, NOHL FS, CARTER NE, *ET AL*. The interdisciplinary management of hypodontia: restorative dentistry. *Br Dent J* 2003; 194: 299-304.
- LARMOUR CJ, MOSSEY PA, THIND BS, FORGIE AH, STIRRUPS DR. Hypodontia - a retrospective review of prevalence and etiology. Part I. *Quintessence Int* 2005; 36: 263-270.
- MEECHAN JG, CARTER NE, GILLGRASS TJ, *ET AL*. Interdisciplinary management of hypodontia: oral surgery. *Br Dent J* 2003; 194: 423-427.
- MEEUWISSEN R, BATTISTUZZI PGFCM. Wijze van behandelen van een oligodontie-patiënt. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1986; 93: 132-133.
- NUNN JH, CARTER NE, GILLGRASS TJ, *ET AL*. The interdisciplinary management of hypodontia: background and role of paediatric dentistry. *Br Dent J* 2003; 194: 245-251.
- SCHALK-VAN DER WEIDE Y. Oligodontia: a clinical, radiographic and genetic evaluation. Utrecht: Rijksuniversiteit Utrecht, 1992. Academisch proefschrift.
- SCHALK-VAN DER WEIDE Y, BEEMER FA, FABER JAJ, BOSMAN F. Symptomatology of patients with oligodontia. *J Oral Rehabil* 1994; 21: 247-261.
- STIMSON JM, SIVERS JE, HLAVA GL. Features of oligodontia in three generations. *J Clin Pediatr Dent* 1997; 21: 269-275.
- VISSER JB. Over hypodontie, oligodontie en de behandeling van de daaruit voortvloeiende gebitsdeficiënties II. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 1981; 88: 90-95.

Oligodontia: treatment plan and therapy

The aim of this retrospective study was to gain insight in treatment planning and therapy for patients with oligodontia. Records of 58 treated patients with oligodontia were screened using several parameters: gender, year and age of registration, symptoms, case history, treatment plan and therapy. Treatment plans were sorted into the following categories: tooth-supported overdentures, fixed or removable partial dentures and implant-supported restorations. Dependent on the complexity of oligodontia, it is advocated to make a treatment plan before the age of 12 years old and to follow the provided treatment conscientiously until the final prosthetic treatment. After analyzing the 58 treatment plans, the following conclusions could be made: the treatment plan was not in all cases made before the age of 12 years, it was not clear in all cases who was the coordinator of the treatment and dental implants are becoming more and more important in treating patients with oligodontia.

Summary

Key words:

- Oligodontia
- Treatment plan
- Treatment outcome