

VOORWOORD

Het doel van dit informatieboekje is u een algemene inleiding te geven in een aantal zaken die van belang zijn bij de orthodontische behandeling van uw (pleeg)kind of uzelf.

De situatie bij de ene patiënt verschilt van de andere, zodat in dit boekje niet naar volledigheid gestreefd kan worden. Het doel van een orthodontische behandeling is het verkrijgen van een functioneel en esthetisch verantwoord gebit. Niet alleen de orthodontist en het team zijn van belang hierbij maar misschien is de patiënt zelf nog wel de belangrijkste factor. Het verwachtingspatroon, goede communicatie en het duidelijk voor ogen hebben van ongemakken, risico's en beperkingen dienen de patiënt duidelijk te zijn. Vraag gerust naar zaken die tijdens de behandeling aan de orde komen. We zijn er juist voor om u van alle informatie te voorzien.

Het is raadzaam dit informatieboekje gelezen te hebben voordat het behandelingsplan besproken wordt. Hiervoor heeft u een afspraak gemaakt en eventuele vragen kunnen dan tijdens de bespreking gesteld worden.

Naast dit boekje vindt u op onze website ook informatie over de volgende onderwerpen:

De praktijk
Bereikbaarheid
Eerste bezoek
Behandelplan
Soorten beugels
De behandeling
Na de behandeling
Samenwerking
Tarieven & verzekering
Er is iets mis
Meest gestelde vragen

INLEIDING

Het woord orthodontie betekent: ortho = recht, dont = tand; rechte tanden. In het algemeen dekt de term orthodontie niet alleen het recht zetten van tanden maar ook van kiezen en van de kaken.

Er bestaat een grote wisselwerking tussen het zich ontwikkelende gebit en het groeiende gelaat. In veel gevallen leidt deze wisselwerking tot redelijk normale verhoudingen in zowel het gebit als het gelaat. In bepaalde gevallen echter zorgt de combinatie van bepaalde kenmerken van het gebit en/of gelaat ervoor dat er geen harmonisch geheel ontstaat: er is dan een "afwijkende" stand en/of vorm van tanden en kiezen en/of kaken.

Als gevolg hiervan kunnen een aantal problemen (ook wel afwijkingen genoemd) ontstaan, zowel in esthetisch als in functioneel opzicht. De meeste afwijkingen kunnen goed behandeld ofwel gereguleerd worden met behulp van beugels. Gebitsregulatie kan in het algemeen gemakkelijker bij kinderen worden uitgevoerd dan bij ouderen. Bij kinderen kan men de groei gunstig beïnvloeden en het bot is minder bros waardoor het verplaatsen van tanden en kiezen gemakkelijker verloopt.

Ter verduidelijking van de problemen die kunnen ontstaan door een verkeerde stand van tanden/kiezen en/of kaken en waarom orthodontie nodig kan zijn, volgen hieronder enkele voorbeelden.

Afwijkingen in aantal, grootte en vorm van tanden en kiezen kunnen problemen geven bij het goed "passen" van het gebit.

Het kauwen, (met de kiezen), en het afbijten, (met de tanden) kan in deze gevallen niet optimaal plaatsvinden.

Scheve tanden en kiezen maken het moeilijk om ze schoon te houden waardoor het risico voor tandvleesproblemen en gaatjes wordt verhoogd.

Een afwijkende stand van de tanden kan spraakproblemen veroorzaken. Daarentegen is het niet zeker of in alle gevallen de orthodontische behandeling tot verbetering van de spraak leidt.

Door een afwijkende stand van de kaken en/of tanden en kiezen en het daardoor niet goed kunnen kauwen en afbijten kunnen kaakgewrichtproblemen ontstaan. Hierbij geldt echter ook dat een eventuele orthodontische behandeling niet garandeert dat de

klachten altijd verholpen zullen worden omdat ook andere oorzaken hierbij een rol spelen.

Een scheve kaak en/of tandstand kan ernstige esthetische problemen veroorzaken waardoor sommige mensen niet goed functioneren in sociaal opzicht b.v. niet durven te lachen.

Naast de kauw-, spraak- en esthetische functies kunnen nog diverse andere functies in het gebied van het gebit en gelaat verstoord zijn. Dit zijn onder andere de lipfunctie, de tongfunctie, de ademhaling en de afwijkende 0gewoonten. Aan de ene kant zijn deze functies en gewoonten (b.v. duimen) mede oorzaak van een afwijking en anderzijds beïnvloeden ze ook het uiteindelijke behandelingsresultaat

Lipfunctie (Het wel of niet goed kunnen sluiten van de lippen)

De positie en functie van de lippen hangt samen met de stand van de onder en bovensnijtanden. Wanneer de stand van snijtanden zodanig is, dat de onderlip achter de boventanden ligt, dan kan de onderlip de bovensnijtanden nog meer naar voren duwen waardoor de boventanden meer "uitsteken". In dat geval dreigt er gevaar voor beschadiging van de tanden doordat de lippen niet gesloten kunnen worden. Meestal is correctie van de kaken nodig om een goede relatie tussen onder- en bovenkaak te verkrijgen waardoor de lippen een betere positie in kunnen gaan nemen en er een beter verhouding komt tussen de snijtanden en de omringende lippen.

Tongfunctie (tong tussen de tanden)

De positie en functie van de tong kan zodanig zijn dat de tong met slikken tussen de tanden en kiezen gebracht wordt waardoor er geen goed contact tussen de onder en bovenkiezen en/of tanden kan plaatsvinden. Dit kan versterkt worden door het zogenaamde tongpersen. Het slikken met de tong tussen de tanden en de kiezen schaadt de gezondheid niet; het is echter wel bepalend voor het orthodontische behandelingsresultaat. Correctie van de tanden en kiezen kan er toe leiden dat dit contact slechts tijdelijk of gedeeltelijk verbeterd wordt. De oorzaak, namelijk de functie van de tong die door de hersenen geregeld wordt, wordt door een orthodontische behandeling niet weggenomen. Men moet er dan ook in principe van uit gaan dat de tong na verloop van tijd weer tussen de tanden en kiezen komt en er een gedeeltelijk verlies optreedt van het behandelingsresultaat. Het hangt echter van veel factoren af of en in welke mate dit verlies optreedt.

Ademhaling (door de mond of door de neus ademen)

De ademhaling kan door de neus en door de mond plaats vinden. Medisch gezien is het beter door de neus te ademen omdat de lucht beter gezuiverd wordt en de temperatuur aangepast wordt aan die van het lichaam. Langdurige mondademhaling, door bijvoorbeeld belemmerde neusdoorgankelijkheid, kan ongunstige groeipatronen van het gelaat vertonen die moeilijk te corrigeren zijn. Daarnaast kan mondademhalen leiden tot ontstekingen van het tandvlees. Het verdient dus aanbeveling om te ademen door de neus hetgeen met orthodontische apparatuur gestimuleerd kan worden. Men moet zich echter bedenken dat het niet makkelijk is blijvend van mond naar neusademhaling om te schakelen.

Bij bepaalde gevallen kunnen verwijdering van de keel en/of neusamandelen bijdragen tot een verbetering in de ademhaling door de neus.

Afwijkende gewoonten (duimen en/of vingerzuigen)

Naast de bovenstaande functies kunnen ook afwijkende gewoonten een rol spelen bij de beïnvloeding van gebit en gelaat. Duim- en/of vingerzuigen kan de stand van de tanden en het omliggende steungebied van die tanden veranderen. De boventanden kunnen nog verder naar voren gaan staan en de ondertanden meer naar achter. Hierdoor ontstaat een zogenaamde open beet. Dat wil zeggen dat de tanden en kiezen van de onder- en de bovenkaak niet op elkaar passen waardoor er dan geen stabiel contact bestaat, hetgeen nu juist van belang is bij het functioneren van het gebit. Als het duim- en/of vingerzuigen langdurig en frequent plaats vindt, kan ter plaatse een verandering van de kaak optreden die moeilijk of niet te corrigeren is.

Het is een absolute noodzaak dat het duim- en/of vingerzuigen gestaakt wordt voordat met de orthodontische behandeling begonnen kan gaan worden. Indien tijdens de behandeling het duimen voortgezet wordt, kan geen goed eindresultaat verwacht worden omdat de duim dan de werking van de beugel tegengaat. Er kan dan zelfs besloten worden de behandeling te staken omdat dan geen verantwoording meer gedragen kan worden voor het eindresultaat. Op het moment dat duim- en/of vingerzuigen wordt hervat na de orthodontische behandeling, kan de gehele van te voren bestaande afwijking weer terugkomen. Naast allerlei manieren om het duim- en/of vingerzuigen tegen te gaan zoals bittere zalf om de desbetreffende duim of vinger, pyramamouw dichtnaaien, is het

belangrijkste dat het kind zelf goed begrijpt dat het ongunstig voor hem zelf is, en dat de tijd dat een beugel gedragen moet worden korter zal zijn dan in het geval dat het toegeeft aan duim- en/of vingerzuigen. Het gebruik van fopspenen op jonge leeftijd is niet schadelijk voor het gebit en kan ervoor zorgen dat er geen behoefte meer bestaat bij kinderen voor duimen op latere leeftijd.

HET EERSTE BEZOEK

De tandarts controleert bij de halfjaarlijkse controle naast gaatjes ook het functioneren van het gebit waarbij vooral de gebitsontwikkeling en gelaatsgroei een rol spelen. Op het moment dat er moet worden ingegrepen in deze ontwikkeling geeft hij de patiënt of ouders/verzorgers een verwijskaart of verwijsbrief voor de orthodontist.

Na het maken van een afspraak bij de orthodontist, komen de patiënt en eventueel ouders/verzorgers voor een consult. Tijdens dit eerste bezoek komen verschillende aspecten aan de orde. Allereerst wordt besproken wat de reden van komst is. Het kan zijn dat de tandarts de patiënt verwijst in verband met het niet goed functioneren van het gebit of dat de patiënt zelf niet tevreden is over het gebit. Na een beknopt onderzoek van het gebit en de kaken geeft de orthodontist een advies aangaande de orthodontische afwijking van de patiënt. Uit dit advies kan volgen dat tot behandeling wordt overgegaan maar ook dat er nog gewacht moet worden met behandeling bijvoorbeeld omdat er nog te veel melktanden en kiezen aanwezig zijn. Het kan ook zijn dat er geen behandeling nodig is doordat bijvoorbeeld de afwijking te gering is of dat er door de patiënt nog nagedacht moet worden over behandeling. In het geval dat wel tot behandeling wordt overgegaan wordt er in overleg met de patiënt en/of ouders/verzorgers een uitgebreid onderzoek verricht.

UITGEBREID ONDERZOEK

Voordat dit plaatsvindt, worden de patiënt of ouders/verzorgers ingelicht over de aard van het onderzoek en de kosten c.q. tarieven die van toepassing zijn op de werkzaamheden van de orthodontist die noodzakelijk zijn voor dit onderzoek. Pas na toestemming van de patiënt of ouders/verzorgers wordt hiertoe overgegaan.

Door de orthodontist worden de wettelijk vastgestelde tarieven gehanteerd.

Van toepassing zijn de maximumtarieven zoals vastgesteld door de NZA (Nederlandse ZorgAutoriteit) Op de tarieven zijn zowel de Algemene Bepalingen als de betalingsvoorwaarden van de NMT van toepassing, die gedeponeed zijn ter griffie van de arrondissementsrechtbank te Utrecht nr. 89/89.

De tarievenlijst, bijbehorende Algemene Bepalingen en betalingsvoorwaarden zijn vrij ter inzage aan de balie van de praktijk.

Voor het verrichten van het uitgebreide onderzoek wordt als eerste een behandelkaart ingevuld waarbij enkele vragen beantwoord moeten worden die van belang zijn voor de behandeling. Daarnaast wordt door de orthodontist informatie genoteerd die hij belangrijk acht voor de behandelingsplanning. Vervolgens moeten gebitsafdrukken (digitaal) en röntgenfoto's worden gemaakt.

Er zijn verschillende soorten van röntgenfoto's. De meeste informatie ten behoeve van het gebit en kaken wordt verkregen uit de zogenaamde laterale schedelfoto en de orthopantomogram. Dit zijn grote röntgenfoto's waardoor men overzicht krijgt over het gebit en de kaken als geheel. Als er reden is tot detailfoto's bijvoorbeeld wanneer iemand op zijn voortand gevallen is, dan kunnen solo foto's of occlusale foto's gebruikt worden naar gelang de behoefte aan informatie. De patiënt en/of ouders/verzorgers krijgen vervolgens een afspraak voor een volgende keer om het behandelingsplan te bespreken. LET OP: Röntgenstraling is in principe schadelijk voor het lichaam. Echter de dosis die gebruikt wordt voor foto's t.b.v. orthodontische behandelingen is dermate gering dat hiervan geen schade zal worden ondervonden. Als u zwanger bent, meld dit dan bij de orthodontist.

HET BEHANDELINGSPLAN

De orthodontist gaat aan de hand van de verkregen gipsmodellen een modelanalyse uitvoeren waardoor inzicht wordt verkregen in de driedimensionale situatie van het gebit. Op de behandelkaart wordt de nodige informatie genoteerd. Net als bij de gebitsmodellen worden de röntgenfoto's geanalyseerd en de nodige informatie genoteerd op de behandelkaart van de patiënt. Tijdens de bespreking van het behandelingsplan wordt deze informatie mondeling toegelicht aan de patiënt en/of ouders/verzorgers.

De informatie verkregen uit het eerste consult, modelanalyse en röntgenanalyse wordt gebundeld hetgeen resulteert in een diagnose. Dit betekent dat de kenmerken van de afwijking "op een rijtje worden gezet".

Aan de hand van deze diagnose wordt een voorstel van een therapie geformuleerd. Dit houdt in dat er gekeken wordt welke soort van beugel of behandelingsmethode (bijvoorbeeld het trekken van tanden en/of kiezen bij ruimtegebrek) het meest geschikt is om de afwijking te verhelpen. Bij elke individuele situatie wordt gekeken welke therapie het meest geschikt is. Hierbij spelen niet alleen tandheelkundige factoren een rol maar

ook "praktisch haalbare" factoren zoals motivatie van de patiënt, leeftijd versus soort van beugel, uitvoerbaarheid en verwachting ten aanzien van groei bij oudere kinderen.

Door verschillen in grootte en soort van afwijking, het groeipatroon van de individuele patiënt, uitgebreidheid van behandeling, afwijkende gewoonten enzovoorts, is de behandelingsduur niet precies vast te stellen. Doorgaans zal deze 2½ jaar bedragen. De geschatte behandelingsduur die wordt opgegeven in het behandelingsplan is dan ook informatief en er kunnen geen rechten aan worden ontleend in welk opzicht dan ook anders dan in onderling overleg met de orthodontist. Verder wordt een prognose, dus een verwachting ten aanzien van het behandelingsresultaat ingeschat afhankelijk van de moeilijkheidsgraad en complicerende factoren behorende bij de behandeling van de afwijking.

Afgezien van het behandelen van allerlei afwijkingen zoals bovenstaand is aangegeven zijn er natuurlijk een aantal situaties waarbij het behandelen, ondanks de afwijking, juist een negatief effect heeft. Men kan zich voorstellen dat een slechte mondhygiëne wanneer een vastzittende beugel gemaakt zou worden als gevolg heeft dat de tanden en kiezen nog slechter onderhouden worden. Het is dan nog moeilijker om de tanden schoon te houden met alle gevolgen van dien.

Sommige patiënten hebben van nature korte wortels van tanden en kiezen. De wortels bepalen hoe de tanden en kiezen in het kaakbot staan. Bij het uitoefenen van krachten door beugels kunnen de wortels nog korter worden. Dit kan een reden zijn om ervoor te kiezen niet te behandelen om de levensduur van de tanden en kiezen niet te verminderen. Deze verschillende factoren worden altijd in overweging genomen bij het maken van het behandelingsplan.

Verder zijn van belang gezondheidsproblemen die een orthodontische behandeling kunnen beïnvloeden zoals osteoporose, hartafwijkingen, gebruik van geneesmiddelen, allergieën, roken etc.

BEHANDELINGSPLANBESPREKING

Tijdens de bespreking van het behandelingsplan worden de gegevens getoond zoals die verkregen zijn uit het eerste consult c.q. gebitsmodellen en röntgenfoto's. Aan de hand van die informatie worden de belangrijkste aspecten aan de patiënt en/of ouder/verzorger uitgelegd, met name hoe het gebit en gelaat

opgebouwd zijn. Er wordt een indicatie aangegeven op basis waarvan een verantwoorde therapie ingesteld zou kunnen worden. Onnodig kostbare en grotendeels esthetische behandelingen worden hierdoor zoveel mogelijk uitgesloten. Er worden voorbeelden getoond van apparatuur en er wordt uitgelegd hoe en in welke mate de apparatuur gedragen moet worden.

Op het moment dat het behandelingsplan duidelijk is wordt een schriftelijke behandelingsovereenkomst overhandigd met bijbehorende betalingsvoorwaarden.

In de behandelingsovereenkomst staat in het kort de aard van de behandeling, de soort van apparatuur en een schatting van de behandelingsduur. Daarnaast worden de daarbij van toepassing zijnde tarieven vermeld waarmee dan afhankelijk van de behandelingsduur een schatting van de behandelingskosten gemaakt kan worden.

Indien de patiënt en/of ouder/verzorger hiermee akkoord gaat dient het formulier in tweevoud getekend te worden en één exemplaar aan de orthodontist te worden geretourneerd.

Start behandeling

Op het moment dat het getekende formulier in ons bezit is kan met de behandeling worden gestart. In sommige gevallen kan het noodzakelijk zijn dat de tandarts of kaakchirurg als eerste werkzaamheden moet verrichten bijvoorbeeld het trekken van kiezen, voordat apparatuur vervaardigd kan worden. Indien dit het geval is, krijgt de patiënt een verwijzkaart en/of brief mee waarin in het kort het behandelingsplan staat met het verzoek de eventuele werkzaamheden te verrichten. De patiënt en/of ouders/verzorgers dienen hiervoor zelf een afspraak te maken bij de tandarts/kaakchirurg en weer contact op te nemen als de werkzaamheden voltooid zijn. Indien het niet nodig is dat de tandarts of kaakchirurg als eerste werkzaamheden moet verrichten, wordt direct begonnen met het vervaardigen van apparatuur.

Patiënten die in aanmerking komen voor een gecombineerde orthodontische/chirurgische behandeling krijgen een verwijzkaart en/of brief mee om een tweede consult aan te vragen bij de afd. kaakchirurgie voor het gemeenschappelijke spreekuur (in sommige gevallen wordt dit ook wel door de secretaresse telefonisch gedaan). Op dit spreekuur wordt de verdere gang van zaken besproken omtrent de toekomstige behandelingsplanning. Bij ziekenfondsverzekerden zal tegelijkertijd een aanvraag voor behandeling worden ingediend bij het ziekenfonds.

AFWIJINGEN EN APPARATUUR

Zoals eerder vermeld kunnen afwijkingen in tand-, kies- en kaakstand behandeld worden met behulp van verschillende soorten apparatuur ofwel beugels. Doorgaans worden de beugels eens in de maand bijgesteld.

In sommige gevallen kan het nodig zijn kiezen te verwijderen als er niet genoeg ruimte in de kaak aanwezig is om alle tanden en kiezen naast elkaar te zetten.

Bij een goede stand van het gebit passen de tanden en kiezen precies op elkaar. Het gebit vormt één geheel en daarom kan bij een orthodontische behandeling niet volstaan worden met alleen het rechtzetten van bijvoorbeeld de voortanden. Als de tanden recht staan, maar een kies nog scheef dan kan dat, net als bij tandraden die precies in elkaar moeten grijpen, storend en nadelig zijn. Het gebit moet daarom in zijn geheel onderzocht en behandeld worden. Daarmee wordt de kans op een blijvend goed resultaat vergroot.

In het kort worden hieronder enkele voorbeelden besproken van orthodontische afwijkingen en eventueel gebruikte apparatuur. Een belangrijke opmerking hierbij is dat het hier slechts gaat om de bekendste en meest eenvoudige voorbeelden. In de praktijk blijkt dat allerlei andere problemen met deze "eenvoudige gevallen" gepaard kunnen gaan. Er wordt hier niet ingegaan op de oorzaken van allerlei afwijkingen en er zal in elk geval individueel bestudeerd moeten worden welke soort van apparatuur het meest geschikt is, ook al komt dit niet geheel overeen met de onderstaande voorbeelden. Deze voorbeelden zijn dan ook primair bedoeld om enig inzicht te geven in de soorten van afwijkingen met eventueel te gebruiken apparatuur.

De meest bekende orthodontische afwijking is de situatie waarbij de onder- en bovenkaak een zodanige stand ten opzichte van elkaar innemen dat:

- a** de bovenkaak te ver naar voren staat
- b** de onderkaak te ver naar achter ligt
- c** een combinatie van a en b.
- d** een kaakoperatie

a Buitenbeugel

Indien de bovenkaak te ver naar voren staat wordt dit meestal toegeschreven dat de bovenkaak te veel groeit ten opzichte van de onderkaak. Als therapie zou men nu de bovenkaak moeten tegenhouden in de voorwaartse groei. De meest bekende beugel

hiervoor is de buitenbeugel die door middel van een trekkracht naar achter de bovenkaakse groei afremt c.q van richting doet veranderen. Om de grote kiezen in de bovenkaak worden bandjes gemaakt die met een speciale soort lijm vastgezet worden. De lijm bevat ook fluoride waardoor het tandglazuur ter plaatse versterkt wordt. Het gebruik van een fluoridespoelmiddel is daarom overbodig. Er wordt wel eens verteld dat het dan niet meer mogelijk is om "priklimonade" te drinken omdat dit de lijm op zou lossen waardoor de bandjes los zouden gaan. Dit is echter nooit bewezen. Het is om gezondheidsredenen toch al beter om het gebruik van "prik" te matigen zodat geadviseerd kan worden het gebruik van "prik" in de gaten te houden. Op de bandjes zitten buisjes die het mogelijk maken de buiten beugel te bevestigen. Deze wordt dan in de buisjes geschoven. Vervolgens wordt de elastiek aangespannen waardoor de trek naar achter plaatsvindt om de bovenkaakse groei te verminderen/veranderen. Naast het gebruik van de elastiek in de nek, worden er ook "petjes" gebruikt. De elastiek in de nek trekt de bovenkaak voornamelijk naar achter terwijl het "petje" de bovenkaak ook nog eens naar boven trekt. Hierdoor wordt de bovenkaak op een andere manier gecorrigeerd afhankelijk van de stand van de bovenkaak zoals die in het begin aanwezig is. De buitenbeugel moet minstens 16 uur per etmaal gedragen worden. Op het moment dat de buitenbeugel niet gedragen wordt volgens de voorschriften kan ook geen voldoende werking worden verwacht. Blijkt dit het geval te zijn, dan kan de behandeling worden onderbroken of zelfs gestaakt, daar de orthodontist hiervoor geen verantwoordelijk wil dragen. Men moet de beugel ook 's nachts dragen. Hierdoor is al een groot aantal uren afgelegd. Dit betekent dat het resterend aantal uren overdag gebruikt moeten worden om de beugel volgens voorschrift te dragen. Het wordt aan de verantwoordelijkheid van de patiënt en/of ouders/verzorgers overgelaten wanneer de beugel gedragen wordt. Dit kan van patiënt tot patiënt verschillen afhankelijk van hobby's enz; de beugel moet niet gedragen worden tijdens sport, zwemmen, douchen, eten en drinken. Door het nat worden van de binnenelastiek kan de rek veranderen waardoor de werking verminderd. De buitenhoes kan wel gewassen worden daar deze vaak iets slijt en vies wordt. De bandjes om de kiezen moeten goed gepoetst worden omdat er makkelijk voedselresten achter kunnen blijven zitten die er dan voor gaan zorgen dat het tandvlees gaat ontsteken. Op het moment dat de buitenbeugel gemaakt is, wordt de patiënt en eventueel de ouders/verzorgers voor de spiegel uitgelegd hoe de beugel in en uitgezet moet worden. Vervolgens is het verstandig thuis voor de spiegel verder te oefenen. Er wordt ook een folder

overhandigd waarin nog enkele tips staan betreffende het dragen en schoonhouden van de beugel.

b Activator

Als de onderkaak te ver naar achter ligt kan deze naar voren worden geactiveerd. De onderkaak groeit in een bepaald tempo naar voren. Het groeien kan gestimuleerd worden door middel van een activator. Dit is een apparaat dat uit een boven- en onderbeugel bestaat, die aan elkaar vastzitten. Het is een soort blok van kunstharst die op maat gemaakt is en los in de mond zit. Echter bij het dichtbijten wordt de onderkaak in een voorwaartse stand gedwongen waardoor deze harder gaat groeien. Men moet de activator 's nachts en zoveel mogelijk na school dragen. Het praten ermee gaat wat moeilijk zodat het niet goed mogelijk is de beugel in de klas te dragen. Geeft dit echter geen problemen dan is het aan te bevelen de beugel zo veel en goed mogelijk te dragen. Bij de controle wordt de beugel, indien nodig, bijgeslepen om de tanden en kiezen goed te laten doorbreken. Op die manier wordt de gebitsontwikkeling tijdens de kaakcorrectie in goede banen geleid.

c Buitenbeugel, activator of gecombineerde apparatuur

Het kan ook voorkomen dat beide kaken bijdragen tot de verkeerde stand zodat in elk individueel geval bestudeerd wordt welk soort van beugel of combinatie van beugels gebruikt moeten worden om de goede kaakstand te bereiken.

d Bij volwassenen kunnen de kaken niet meer groeien en wordt met een kaakoperatie de kaak verplaatst om een goede kaakstand te krijgen.

Om de tandstand te veranderen kan gebruik worden gemaakt van:

Vaste apparatuur

In het bovenstaande is gesproken over de kaakstand. In de meeste gevallen is niet alleen de stand van de kaken afwijkend maar daarnaast staan ook de tanden en kiezen scheef. Het komt zelden voor dat alleen tanden en kiezen scheef staan zonder afwijking in de kaakstand en omgekeerd. Dit is de reden dat in bijna alle gevallen naast de buitenbeugel en/of activator ook vaste apparatuur wordt toegepast. Als regel wordt het eerste de

buitenbeugel of activator geplaatst. De vaste apparatuur wordt hetzij korte of langere tijd hierna geplaatst. De buitenbeugel en/of activator moeten in bijna alle situaties samen met de vaste apparatuur onverminderd doorgedragen worden. Dit in overleg met de orthodontist.

Samenvattend kan men stellen dat de buitenbeugel en/of activator voor de correctie van de kaak, en de vaste apparatuur voor de correctie van de tanden en kiezen zorgt.

Bij het gebruik van vaste apparatuur worden plaatjes (brackets) op de tanden geplakt met een speciale soort lijm. Deze lijm geeft ook fluoride aan het glazuur af en versterkt dus het glazuur. In tegenstelling tot de buitenbeugel moet hiernaast wel een fluoridespoelmiddel gebruikt worden omdat de draad het tanden poetsen bemoeilijkt en dus de kans groter is dat het glazuur hierdoor verzwakt wordt. Het is een misverstand dat de plaatjes de oorzaak zouden zijn van gaatjes. Het is juist het niet goed onderhouden van het gebit en de vastzittende beugel dat de oorzaak is van de eventuele gaatjes. De vastzittende beugel eist dus meer discipline ten aanzien van het onderhoud (regelmatig tandenpoetsen, fluoridespoelmiddel, regelmatig tandartsbezoek, voorzichtigheid met de beugel).

Men mag met de plaatjesbeugel in principe alles eten. Het hangt er alleen vanaf hoe men iets eet. Probeer kleine harde dingen te vermijden zoals nootjes, popcornpitjes enzovoorts. Snij bijvoorbeeld een harde appel in stukjes en haal kipvlees van het botje.

De plaatjes zijn aan de voorkant voorzien van groefjes waardoor het mogelijk is een draad door de groefjes te spannen. Deze draad kan ervoor zorgen de tanden eerst "los " te maken en vervolgens te verplaatsen. Door deze draad steeds te veranderen en aan te spannen kunnen tanden en kiezen in de gewenste richting bewogen worden. Het veranderen van de draad of het activeren van de draad moet ongeveer een maal per maand gebeuren. Dit kan in het begin, dus na het aanspannen, gevoelig zijn voor de patiënt maar dat is na enkele dagen weer over. De tanden en kiezen worden verplaatst door het bot. Het tandvlees en het bot hebben tijd nodig om zich aan de veranderde stand van de tanden en kiezen aan te passen.

Indien men te snel zou activeren, zou dit aanpassingsproces te snel gebeuren waardoor de kwaliteit van het bot afneemt en de levensduur van het gebit vermindert. Na het plaatsen van de vaste apparatuur worden een folder met nuttige tips, een recept voor een fluoridespoelmiddel en was overhandigd. Deze was kan gebruikt worden om eventueel plaatjes te bedekken indien deze in het begin ruw zijn of de wang of lippen gevoelig zijn. Draadjes

kunnen uitsteken en de slotjes kunnen langs uw wangen schuren. Dit geeft mn. in het begin wat klachten maar kunnen verholpen worden door de draadjes in te korten en wax te gebruiken die men bij de assistente kan vtragen. De tanden en kiezen kunnen ook wat gevoelig zijn omdat er natuurlijk aan wordt geduwd en getrokken. Sommige patienten hebben hier last van en sommige minder last. Dit is van tevoren niet goed aan te geven.

Invisalign

Hierbij wordt met op maat gemaakte kunststof kapjes de tandstand beïnvloed. Vraag de orthodontist naar de mogelijkheden en laat u uitleggen wat e.e.a. inhoudt voor u. Er kan via de gebitsscanner ook een simulatie worden uitgevoerd om een indruk te krijgen van het gebit na de behandeling

RETENTIE

Een orthodontische behandeling is geen garantie voor een perfect recht gebit voor de rest van uw leven!

Als apart punt wordt hier aandacht besteed aan het vasthouden van het behandelingsresultaat; de retentiefase. Dit is de fase na de actieve behandeling en zal doorgaans zo'n 2 jaar bedragen. Gedurende deze fase zijn enkele controles noodzakelijk. Het is niet alleen voor de patiënt maar ook voor de orthodontist teleurstellend indien het behandelingsresultaat zoals dat op het eind van de behandeling mogelijk is, na verloop van tijd nadelig zou veranderen. Indien dit het geval is zal het gebit minder stabiel zijn waardoor de functies en levensduur van het gebit verminderen. Aan het einde van de actieve behandelingsfase worden daarom nogmaals studiemodellen en röntgenfoto's gemaakt om te bekijken hoe de uitgangssituatie voor de retentiefase is. Op die manier kan het verloop van deze fase beter ingeschat worden. Het behandelingsresultaat kan zodoende bestudeerd worden op hoe het resultaat verkregen is en op welke facetten gelet moet worden om het resultaat zo goed mogelijk "vast te houden".

De meeste patiënten worden behandeld in een tijd dat zij nog groeien. Vaak is de behandeling ten einde terwijl de gelaatsgroei nog verder gaat. In het algemeen is de gelaatsgroei bij meisjes nagenoeg ten einde op 16 à 18 jarige leeftijd en bij jongens op 18 à 20 jarige leeftijd. Hierdoor zullen volgens het groeipatroon veranderingen in het gelaat optreden die als normaal moeten worden beschouwd. Het gebit moet immers "meegroeien" met de

gelaatsgroei. Eén van de gebeurtenissen die voor de patiënt en/of verzorgers van direct zichtbaar belang is en vaak als vervelend wordt ervaren, is het weer scheef gaan staan van tanden en/of kiezen. Dit kan ook gepaard gaan met eventuele veranderingen in kaakstand. Als oorzaak van het weer scheef gaan staan van tanden en kiezen worden vaak de verstandskiezen genoemd. Het is echter de vraag of deze hierbij een primaire rol spelen. Bij patiënten die geen verstandskiezen hebben aangelegd of bij wie deze verwijderd zijn vertonen namelijk ook deze ontwikkeling.

Ook wordt wel vaker aangegeven het doorgroeien van de onderkaak tot na de pubertijd waardoor de posities van de voortanden zodanig veranderen dat tanden gaan verplaatsen en dus scheef gaan staan.

Als andere oorzaak van het scheef gaan staan van tanden en kiezen kan het tandvlees worden vermeld dat zich rondom de tanden bevindt. In dit tandvlees lopen vezeltjes die zich net als elastiek gedragen. Indien nu tanden verplaatst worden moeten deze vezeltjes zich ombouwen en aanpassen aan de veranderde situatie. Het aanpassingsproces is echter zeer langdurig zodat ook wanneer de behandeling ten einde is er nog veranderingen kunnen optreden waarbij de elastische vezeltjes de tanden weer naar de oude stand "trekken". Het terugkeren van duim- en/of vingerzuiggewoonten kan ook voor veranderingen zorgen hetgeen dan ook ten zeerste wordt ontraden.

Bij patiënten die niet meer groeien kunnen ook veranderingen optreden in het gebit na behandeling. Naast de veranderingen die veroorzaakt kunnen worden door verstandskiezen of het tandvlees spelen bij volwassenen nog andere zaken een rol. Bij volwassen patiënten die een verkeerde stand van de kaken hadden en die vervolgens door een chirurgische ingreep gecorrigeerd is, is de chirurgische correctie geen garantie dat er geen veranderingen zullen optreden. Men moet zich realiseren dat naast de geschetste veranderingen die ook bij niet-chirurgisch behandelde patiënten optreden, veranderingen kunnen optreden ten gevolge van het veranderen van de verhoudingen in het gelaat. De verplaatste kaken zijn verbonden aan spieren, bindweefsel en huid. De tong, lippen en wangen zijn de belangrijkste spieren bij uitstek. Op het moment dat kaken verplaatst worden, veranderen ook de plaats en functie van de spieren. De huid wordt als het ware onder spanning gezet. Het hele pakket van huid en spieren zal zich weer aan moeten passen aan de nieuwe stand van de kaken hetgeen niet statisch zal gebeuren, maar tot gevolg zal hebben dat enige veranderingen zullen optreden bv. het iets terugvallen van de kaak indien deze naar voren verplaatst was. Dit alles is weer

afhankelijk van de grootte en soort van afwijking en hangt mede af van eventuele afwijkende functies van tong en lippen.

RETENTIE-APPARATUUR

Afhankelijk van de situatie in het begin en einde van de behandeling worden bepaalde soorten van apparatuur en/of methoden toegepast om het eindresultaat zoveel mogelijk vast te houden. Men kan bv. met een beugel de kaak ook na de actieve behandeling nog naar voren houden zodat de kaakgroei zoveel mogelijk in de goede richting wordt gestimuleerd. Dit kan direct na het einde van de actieve behandeling intensief gebeuren waarna in de daaropvolgende perioden het dragen afgebouwd kan worden tot een nachtbeugel. Afhankelijk van het groeipatroon, leeftijd, functie van de tong enz. kan dit individueel variëren.

Daarnaast wordt veelvuldig gebruikt gemaakt van draadjes of dunne spalken die achter de boven- en ondertanden geplakt worden. Op deze manier worden de tanden in de laatst verkregen positie gespalkt waardoor verplaatsingen worden tegengegaan. Deze spalk moet natuurlijk goed schoongehouden worden omdat anders gaatjes en tandvleesproblemen ontstaan. Indien er een noodzaak bestaat de spalk te verwijderen omdat bv. de spalk slecht wordt onderhouden, dan bestaat weer de kans dat de tanden zich alsnog verplaatsen! Het is dus de eigen verantwoordelijkheid van de patiënt om de spalk goed schoon te houden.

De retentieapparatuur dient ook weer gecontroleerd te worden gedurende een periode na de actieve behandeling. Zoals eerder vermeld zal de retentiefase, die dus na de actieve fase begint, zo'n 2 jaar in beslag nemen. In het begin kan dit een aantal keren zijn, maar gaandeweg zal de frequentie van controles afnemen. Voor bepaalde gevallen dient slechts één controle te worden uitgevoerd terwijl voor andere gevallen volstaan kan worden met enkele controles. Er zal steeds individueel worden bezien hoe in de retentiefase gehandeld zal worden. Deze controles zijn van groot belang, teneinde de verdere ontwikkeling te beoordelen en een zo stabiel mogelijk eindresultaat te verkrijgen.

BELANGRIJKE ALGEMENE INLICHTINGEN

1 Controle-afspraken

Bij het bespreken van het behandelingsplan is het noodzakelijk dat de ouders/verzorgers aanwezig zijn. Daarna bij de maandelijkse controle is het niet nodig dat u steeds met uw kind meekomt tijdens de behandeling. Indien ouders of anderen mochten meekomen worden zij verzocht in de wachtkamer plaats te nemen. Mocht u vragen of problemen hebben met betrekking tot de behandeling dan kunt u uiteraard wel meekomen of telefonisch contact opnemen dit i.v.m. de drukte op de behandelzaal.

2 Motivatie

Voor het welslagen en een prettig verloop van de behandeling is de motivatie van de patiënt van zeer groot belang. De ouders/verzorgers kunnen hieraan bijdragen door een positieve begeleiding van hun kind tijdens de behandeling.

3 Kapotte apparatuur

Na het plaatsen van de apparatuur krijgt de patiënt instructie over het dragen van, en de omgang met apparatuur. Er wordt ook een folder uitgereikt met informatie over de desbetreffende beugel. Het nauwgezet opvolgen van de instructies bevordert het behandelingsverloop. Zijn er problemen zoals pijnklachten of kapotte apparatuur, dan dient men altijd zo snel mogelijk contact op te nemen met de orthodontist. Als apparatuur kapot is en er niet snel reparatie plaatsvindt, kunnen de tanden en kiezen zich onnodig van plaats veranderen en zodoende de behandelingsduur verlengen. Als dit te vaak voorkomt en er is sprake van nalatigheid of onzorgvuldig gebruik kunnen de extra kosten in rekening worden gebracht aan de patiënt en/of zijn verzorgers.

4 Mondhygiëne

Een slechte mondhygiëne leidt tot gaatjes (caries) en ontstoken tandvlees en later botafbraak (gingivitis en parodontitis). Tijdens een orthodontische behandeling is goed poetsen nog moeilijker dan normaal, als gevolg van de geplaatste apparatuur. Het is daarom uitermate belangrijk dat het gebit goed, en ten minste na elke maaltijd, gepoetst wordt. Er bestaat vaak misverstand over het feit dat een beugel gaatjes zou veroorzaken. Het dragen van een beugel vereist nu net meer discipline, ook van de mondhygiëne. Indien deze te wensen overlaat ontstaan er inderdaad gaatjes. De tanden dienen voor elk bezoek aan de orthodontist gepoetst te zijn. Er bestaat ook de gelegenheid dit in de praktijk te doen. Aan het begin van de behandeling krijgt

elke patiënt een tandenborstel die gebruikt kan worden bij de poetshoek in de wachtkamer voordat je naar de behandelstoel wordt gevraagd. In geval dat de mondhygiëne voortdurend tekort schiet, kan besloten worden de behandeling voortijdig te beëindigen.

5 Wortelresorptie

Het kan voorkomen dat bepaalde wortelvormen van de tanden en kiezen ongunstig zijn zoals korte wortles, bajonetvormige wortels waardoor er een kans is op wortelresorptie dat betekent dat de wortellengte afneemt. De oorzaak is niet direct bekend maar kan zijn dat de kracht van de apparatuur te groot is. Het kan ook zijn dat de kracht op zich niet te groot is maar in combinatie met bv. de tongdruk opgeteld wel te groot is. Bij een vermoeden dat dit optreedt worden rontgen foto's gemaakt en besproken welke behandel strategie gevolgd kan worden. Ook een trauma in het verleden dat een patient al weer lang is vergeten kan leiden dat de wortelpunt gevoelig is voor resorptie, iets wat bij de start van de behandeling op de rontgenfoto niet zichtbaar is.

6 Kaakgewrichtsklachten

Door bepaalde behandelingen kunnen kaakgewrichtsklachten ontstaan. Deze klachten kunnen ook optreden zonder orthodontische behandeling en gaan vaak weer vanzelf over. Soms kan verwijzing nodig zijn naar een andere specialist.

7 Letsel door orthodontische apparatuur

Door apparatuur kan het wangslimvlies, tong en lippen geïrriteerd raken. Dit is vaak van voorbijgaande aard omdat het slijmvlies moet wennen aan de apparatuur. Indien dit gebeurd kan het best contact worden gezocht met de praktijk om te bekijken wat gedaan kan worden oom dit te verhelpen. LET OP: bij sporten en andere contactsporten wordt geadviseerd een sportbeschermer te dragen om letsel te voorkomen. Daarnaast kan stoeien ook een factor zijn waar letsel met een beugel kan optreden.

8 Afspraken

Na elk bezoek wordt een nieuwe afspraak gemaakt. Het is niet te vermijden dat de behandeling meestal onder schooltijd zal plaatsvinden omdat de meeste patiënten schoolgaande kinderen zijn. Er wordt bij de controle afspraken rekening gehouden met het lesrooster zodat men geen belangrijke lessen hoeft te missen. De datum en tijd van de afspraak worden steeds op de afsprakenkaart ingevuld. Men moet deze dan ook elke keer

meenemen. Bij verhindering moet men dit minimaal 24 uur van te voren melden.

9 Persoonlijke gegevens

Verandert er iets in de persoonlijke gegevens of verzekeringsvorm van de patiënt en/of die van de ouders/verzorgers, dan wordt men verzocht dit tijdig aan de secretaresse door te geven.

10 Bezoek c.q overleg tandarts

Het is erg belangrijk dat minstens één keer per half jaar de eigen tandarts wordt bezocht voor de controle op gaatjes. De uitgebreide tandheilkundige controle, zoals die door de tandarts wordt uitgevoerd staat tijdens de orthodontische behandeling niet centraal. De orthodontist behandelt geen gaatjes. Indien hij dit tussentijds ontdekt, zal hij de patiënt een verwijfsbrief voor de tandarts meegeven.

Aan het begin en eventueel aan het einde van de behandeling wordt de tandarts schriftelijk geïnformeerd over respectievelijk het behandelplan en het verloop van de behandeling.

11 Werkzaamheden in de praktijk

In deze praktijk wordt gewerkt met taakdelegatie. Dat betekent dat een deel van de taken van de orthodontist worden overgenomen door de assistenten. De assistenten zijn hiervoor intern- en extern opgeleid en daarna bekwaam en bevoegd verklaard. De assistenten werken altijd in opdracht van de orthodontist, waarbij de orthodontist altijd eindverantwoordelijk blijft voor alle uitgevoerde handelingen.

