19. Aparelhos Ortopédicos Funcionais induzem respostas de crescimento e desenvolvimento, aumentando a eficiência mastigatória

Cristina Pimenta Póvoas, Carina Pereira Leite Esperancinha

Introdução: A Ortopedia Funcional dos Maxilares é o ramo da Medicina Dentária que tem por objetivo remover interferências indesejáveis durante o crescimento e desenvolvimento fisiológico das estruturas estomatognáticas, atuando diretamente sobre o sistema neuromuscular que comanda o desenvolvimento ósseo dos maxilares, o qual pode levar os dentes a ocupar as suas posições funcionais e estéticas. Criam-se novos reflexos posturais e outra dinâmica mandibular com o objetivo de produzir e manter a harmonia do Sistema Estomatognático e obter maior Eficiência Mastigatória que conduza o sistema digestivo a um comportamento saudável. Os Aparelhos Ortopedicos Funcionais mudam o recrutamento muscular, induzem o remodelamento ósseo e afectam a oclusão. A Mastigação deve ser feita sobre alimentos secos e duros, que promovam uma intensa função mastigatória. As propriedades mecânicas dos alimentos são um referencial importante para a diferença quantitativa da atividade muscular entre o lado de trabalho e o de balanceio. A mastigação deve ser bilateral alternada, com movimentos protrusivos durante o processo de incisão, com amplos movimentos de lateralidade, com o maior número de contatos dentários fisiológicos, obtendo-se assim uma maior eficiência mastigatória e uma oclusão dinamicamente equilibrada.

Caso clínico: Será a presentado um caso clínico de uma criança do sexo feminino de 8 anos de idade com classe I esquelética e dentária, mordida cruzada unilateral esquerda com desvio da linha média e falta de desenvolvimento dos maxilares. A criança apresenta uma mastigação viciosa para o lado da mordida cruzada. Serão apresentadas fotografias extra e intra-orais e análise cefalométrica antes e depois do tratamento, bem como fotografias dos aparelhos. Foi tratada com aparelhos ortopédicos funcionais, inicialmente com - Simões Network 11 seguido de um aparelho de Pistas Indiretas Planas Simples, aparelhos usados para orientar a dinâmica mandibular, especialmente durante o tempo de maturação vertical do plano oclusal, refinando os reflexos neuromusculares para a conquista da eficiência mastigatória. Estes aparelhos libertam os movimentos funcionais da mandíbula, eliminando interferências através de pistas artificiais ao lado dos dentes.

Discussão e conclusões: Muitos autores são unânimes em aceitar que os maxilares são altamente dependentes do estímulo da mastigação para crescer, desenvolver-se e manter o equilíbrio funcional. Assim, a mastigação é considerada um elemento desencadeador do desenvolvimento ósseo facial. No caso clínico apresentado verifica-se que foi dado estímulo adicional de crescimento e desenvolvimento dos maxilares, contribuindo para melhorar a eficiência mastigatória. Estes aparelhos com pistas, atuam indiretamente induzindo os movimentos mandibulares. São aparelhos com ação bimaxilar, onde a mandíbula se movimenta contra a maxila tendo as pistas como controladoras dessa dinâmica, obtendo como resposta o crescimento e desenvolvimento e aumentando a eficiência mastigatória.

http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2014.11.022

20. É importante preservar técnicas antigas para que não desapareçam - a "ciência" dos mestres!

Cristina Pimenta Póvoas, Carina Pereira Leite Esperancinha

Introdução: O aparelho de Bimler é considerado um modelador elástico. Os dentes, intrínsecos na matriz óssea, são conduzidos durante a sua erupção pelas partes moles circundantes, com a ajuda da superfície oblíqua dos dentes até à sua oclusão definitiva. Se este processo é perturbado por hipotrofia ou hipoplasia da matriz óssea, por alteração na quantidade ou tamanho dos dentes, por coordenação deficiente entre a mandíbula e a maxila ou por alterações funcionais, aparecem numerosas anomalias de oclusão. Com a apresentação destes dois casos clínicos, temos como objetivo, dar a conhecer técnicas mais antigas, mas nem por isso menos eficazes. O autor destes aparelhos, Hans Peter Bimler (Alemanha) sempre teve como objetivo principal a obtenção de novos padrões funcionais para uma determinada má-oclusão.

Casos clínicos: Serão apresentados dois casos clínicos. O primeiro, um paciente do sexo masculino de 9 anos de idade com falta de espaço no maxilar e com os incisivos laterais superiores ectópicos. Foi tratado com um aparelho de Bimler Tipo A. O segundo caso é um paciente do sexo masculino de 10 anos de idade com uma mordida cruzada anterior e tendência a classe III esquelética. Foi tratado com um aparelho Bimler C para mesioclusões (classe III). Este aparelho tem um arco de Eschler, também chamado Arco de Progenia e um acessório para ajudar a descruzar a mordida, um equiplan.

Discussão e conclusões: O Modelador Elástico de Bimler funciona como se fosse uma grande mola, obedecendo à lei da elipse. Quando a boca fecha sobre esta grande mola, os músculos, como se fossem cordões controlam as posições solicitadas. Os sistemas sensorial e motor induzem modificações ósseas e de posições dentárias. Assim, os sistemas são educados ou reeducados amadurecendo reflexos posturais e de movimentos, mantendo harmonia entre ATMs e arcadas dentárias. No primeiro caso apresentado, preconizou-se um pequeno avanço e rotação da mandíbula, ocasionando forças dirigidas a dorsal sobre a maxila e forças recíprocas para ventral sobre a mandíbula. Transversalmente o aparelho dirige as forças musculares à parte anterior do maxilar induzindo expansão, tendo sido conseguido a inclusão completas dos incisivos laterais superiores na arcada. O aparelho apresenta como desvantagens a estética e a alteração na fala. No segundo caso apresentado, foi escolhido o Bimler C. Descruzámos a mordida e houve um controlo ou inibição do crescimento mandibular feita pelo aparelho através do arco de progenia. A estética e a dificuldade na dicção são o maior inconveniente do aparelho, embora as crianças tenham, geralmente, uma fácil adaptação. Em recente trabalho científico publicado na "Revista Española de Ortodoncia", Ricketts cita 40 vantagens do "Tratamento precoce", o que com sua autoridade científica reforça os objetivos do tratamento com aparelhos ortopédicos funcionais.