

Caso clínico

Angel Aligner KiD: Alinhadores Transparentes para Tratamento Ortodôntico Intercetivo



angel aligner KiD



Dra. Mercedes Revenaz

DMD, MS, Especialista em Ortodontia

Não precisa esconder o seu sorriso
A Angel Aligner está aqui



Angel Aligner KiD: Alinhadores Transparentes para Tratamento Ortodôntico Intercetivo

Introdução

O Angel Aligner KiD é uma abordagem proativa para interceptar problemas de oclusão durante a transição da dentição mista para a permanente. Foi desenvolvido para otimizar o desenvolvimento dentofacial em pacientes em crescimento através de inovação tecnológica avançada. Ao gerir o espaço da arcada, modular discrepâncias dentoalveolares e corrigir o apinhamento, o tratamento ortodôntico intercetivo com alinhadores transparentes pode contribuir para alcançar harmonia oclusal, melhoria funcional e uma estética dentofacial aprimorada no paciente em crescimento.

Desafios no tratamento com alinhadores transparentes em pacientes em crescimento

O tratamento com alinhadores transparentes em dentição mista apresenta desafios biomecânicos e clínicos únicos. Ao contrário dos casos em adultos, o tratamento intercetivo deve considerar o crescimento craniofacial contínuo, padrões de erupção variáveis e a oclusão transitória.

Um dos principais desafios é alcançar um controlo previsível do movimento de dentes parcialmente erupcionados com altura de coroa clínica reduzida. A tomada de decisão sobre ancoragem também pode ser complexa devido à esfoliação dos dentes decíduos e à erupção dos sucessores permanentes. Além disso, a colaboração continua a ser um fator crítico, particularmente em pacientes pediátricos, nos quais a consistência no tempo de utilização pode influenciar diretamente os resultados do tratamento.

O clínico deve enfatizar o desenvolvimento dentoalveolar e incorporar estratégias de gestão de espaço que acomodem erupções futuras. Além disso, o desenho dos attachments e a retenção do alinhador podem ser menos estáveis na dentição mista devido à variabilidade morfológica.

Apesar destes desafios, as inovações tecnológicas nos materiais dos alinhadores, no planeamento digital do tratamento e nas características de design específicas para pediatria melhoraram a previsibilidade da terapia interceptiva com alinhadores transparentes.

Angel Aligner KiD: Características específicas para pediatria

O Angel Aligner KiD foi projetado especificamente para atender às características biológicas e biomecânicas de pacientes em crescimento.

As principais características incluem:

- **Guia de erupção**, permitindo a reserva de espaço para dentes permanentes não erupcionados.
- **Linha de corte otimizada e protocolos de retenção** adaptados para coroas clínicas mais curtas.
- **Protocolos de gestão do espaço**, incluindo desenvolvimento da arcada e estratégias de expansão dentoalveolar.

Essas características permitem que o clínico intervenha precocemente, respeitando os padrões naturais de crescimento e minimizando o tratamento excessivo.

Vantagens clínicas do Angel Aligner KiD

O tratamento intercetivo com Angel Aligner KiD oferece vários benefícios clínicos:

- 1. Desenvolvimento precoce da arcada**
A gestão proativa do espaço reduz a gravidade do apinhamento futuro e pode diminuir a necessidade de extrações em tratamentos abrangentes.
- 2. Melhoria da higiene oral**
A possibilidade de remoção facilita um melhor controlo da placa bacteriana em comparação com os aparelhos fixos, o que é particularmente importante em pacientes pediátricos.
- 3. Melhoria funcional**
A correção precoce de discrepâncias transversais, mordida cruzada anterior e desequilíbrios sagitais leves contribui para uma melhor eficiência mastigatória e equilíbrio muscular.
- 4. Benefícios psicossociais**
A melhoria estética do sorriso durante os anos formativos pode influenciar positivamente a autoestima e a interação social.

Conclusão

O Angel Aligner KiD representa uma abordagem inovadora para a ortodontia pediátrica ao combinar inovação digital com biomecânica orientada para o crescimento. Embora a terapia com alinhadores transparentes na dentição mista apresente desafios inerentes, as modificações de design específicas para pediatria melhoram o controlo clínico e a previsibilidade do tratamento.

Ao controlar o espaço de arcada, orientar a erupção e tratar as discrepâncias dentoalveolares precoces, o Angel Aligner KiD contribui para o equilíbrio funcional, harmonia da oclusão e desenvolvimento dentofacial equilibrado. Quando cuidadosamente planeado e monitorizado, pode servir como uma modalidade intercetiva eficaz que complementa o crescimento natural dos pacientes.

Secção

Produto

Má oclusão

Protocolos e características



Apinhamento

KiD1

Dentição mista, Classe I de Angle, mordida cruzada anterior

Expansão de arcada

BIO Dra. Mercedes Revenaz

A Dra. Mercedes Revenaz dedica a sua carreira como especialista em Ortodontia, com foco na prevenção, diagnóstico e tratamento de más oclusões dentárias e patologias associadas há mais de 25 anos. A sua missão consiste em oferecer a pacientes em crescimento e adultos tratamentos de excelência através de tecnologia de ponta. Obteve o grau de DDS na Universidade de Ferrara em 1999 e, posteriormente, concluiu a sua pós-graduação em Ortodontia na Universidade La Sapienza de Roma em 2003. Posteriormente, complementou a sua formação através de diversos programas universitários contínuos e cursos privados de elevado valor científico. O seu interesse pela inovação 3D aplicada ao diagnóstico e planeamento do tratamento levou-a a aprofundar abordagens tecnológicas avançadas, inicialmente na área da cirurgia ortognática e, posteriormente, na ortodontia.

Paciente Introdução

Idade

8 anos e 6 meses

Género

Feminino

Iniciais do paciente

G.B.

Tempo de tratamento

8 meses

Número de alinhadores

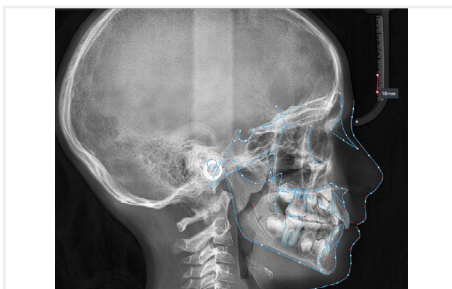
30 (20 +10)

Queixa principal

A paciente manifestava preocupação com o desalinhamento dos dentes anteriores, em particular com a mordida cruzada anterior e o apinhamento visível no sorriso.

Ela e os seus pais estavam conscientes de que esta mordida não era funcional e poderia comprometer a mastigação e o desenvolvimento mandibular. Encontravam-se motivados por preocupações estéticas e preferiam um tratamento confortável, discreto e prático, permitindo o alinhamento dentário sem a aparência dos aparelhos fixos tradicionais.

Fotos iniciais e dados clínicos



EBO

Misurazione	Normale	Deviazione standard	Valore	Descrizione dei risultati della misurazione
Maxillary Position	82.0	3.5	81.16	Normal position of maxilla relative to the Sella-Nasion line
Mandibular Position	80.0	3.5	78.05	Normal position of mandible relative to the Sella-Nasion line
Sagittal Jaw Relation	2.0	2.5	3.11	Normal position of jaw
Maxillary Inclination	8.0	3.0	8.76	Normal steepness of palatal plane, no abnormal rotation of maxilla
Mandibular Inclination	33.0	7.5	32.88	Normal mandibular plane steepness
Vertical Jaw Relation	25.0	6.0	24.11	Normal relative position of maxilla and mandible
Maxillary Incisor Inclination	110.0	6.0	113.39	Normal labial inclination of the upper central incisor relative to the maxillary plane
Mandibular Incisor Inclination	94.0	7.0	96.84	Normal labial inclination of the lower central incisor relative to the mandibular plane
Mandibular Incisor Compression(mm)	2.0	2.0	1.81	Protrusion of lower central incisor
Overjet(mm)	3.5	2.5	3.67	Normal overjet
Overbite(mm)	2.0	2.5	1.71	Normal overbite
Interincisal Angle	132.0	6.0	125.65	Large relative protrusion of upper and lower central incisor

Exame clínico e diagnóstico

A paciente apresentava uma relação esquelética de Classe I e um padrão de crescimento mesofacial, indicando proporções esqueléticas sagitais e verticais equilibradas. O exame dentário revelou uma relação molar e canina de Classe I bilateral. A paciente estava na fase de dentição mista. Observava-se apinhamento dentário significativo em ambas as arcadas, compatível com discrepância dentoalveolar. Verificavam-se desvios da linha média, comprometendo a simetria dentária e a harmonia oclusal. Os incisivos laterais superiores estavam em mordida cruzada, contribuindo para a discrepância transversal anterior e desequilíbrio funcional.

A avaliação periodontal revelou sinais iniciais de doença periodontal, afetando principalmente o dente 41. A avaliação radiográfica demonstrou convergência radicular dos dentes 11 e 21, indicando paralelismo radicular comprometido. De forma global, a situação inicial caracterizava-se por apinhamento dentoalveolar, discrepâncias transversais, assimetrias oclusais e envolvimento periodontal precoce, num enquadramento esquelético favorável, exigindo uma abordagem ortodôntica cuidadosamente planeada para garantir estabilidade funcional e preservação periodontal.

Plano de tratamento

O plano de tratamento ortodôntico foi elaborado para tratar o apinhamento dentoalveolar, as discrepâncias transversais e os desvios de linha média, mantendo a saúde periodontal ideal e alcançando relações estáveis de molares e caninos de Classe I. Os objetivos específicos incluíram: correção da mordida cruzada anterior, expansão e coordenação das arcadas, desrotação dos molares superiores, preservação das inclinações incisivas, desrotação dos dentes posteriores inferiores com torque radicular lingual, nivelamento da curva de Spee através da intrusão dos incisivos e extrusão controlada dos dentes decíduos, bem como normalização das inclinações incisivas. Foi selecionada uma abordagem baseada em alinhadores transparentes para permitir

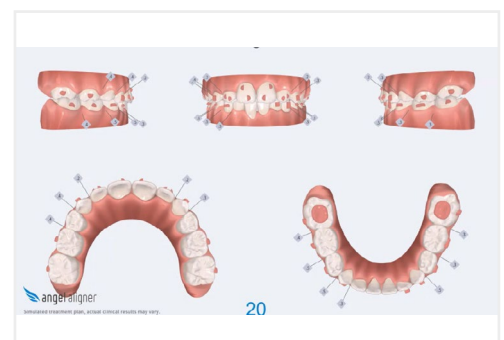
movimentos dentários precisos e controlados, com especial atenção ao paralelismo radicular na região anterior. O tratamento foi realizado em duas fases: uma fase inicial com 20 alinhadores focada no alinhamento primário, redistribuição de espaço e correção preliminar da má oclusão, seguida de uma fase de refinamento com 10 alinhadores destinada à finalização do posicionamento dentário, melhoria da intercuspidação, otimização do overbite e do overjet e reforço da estabilidade oclusal global. A fase de refinamento foi considerada parte integrante da estratégia terapêutica, sendo explicitamente destacada para sublinhar o seu papel na obtenção de um acabamento ideal e de resultados funcionais e estéticos duradouros.

Detalhes do tratamento

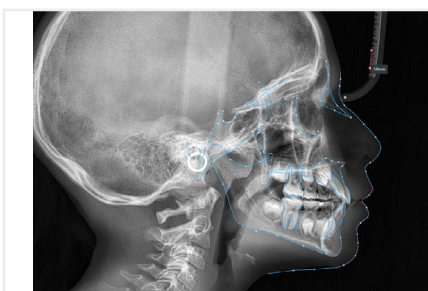
Para corrigir a mordida cruzada anterior, foram colocados oclusal pads nos dentes 36 e 46 para promover abertura de mordida localizada e facilitar uma guia anterior adequada. Foram aplicados attachments duplos semielipsoidais otimizados nos dentes anteriores superiores para garantir divergência radicular controlada e expressão precisa de torque. Aos dentes posteriores foi aplicado torque radicular lingual para manter inclinações axiais adequadas, enquanto foi realizada redução interproximal (IPR) nos dentes

decíduos para criação de espaço quando necessário, evitando cuidadosamente qualquer proinclinação dos incisivos inferiores.

Set up do tratamento



Resultados do tratamento



EBO

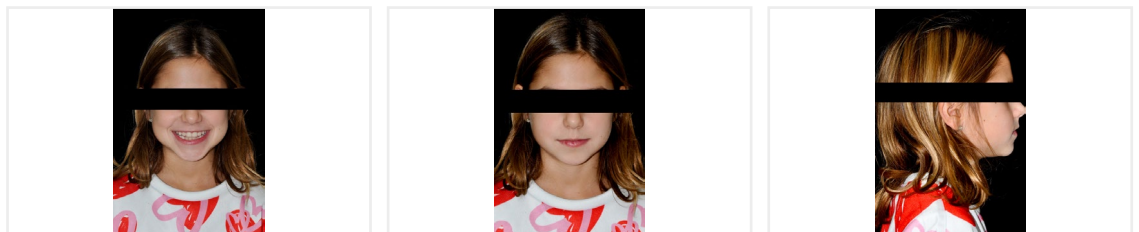
Measurement	Normal	Standard Deviation	Value	Description of Measurement Results
Maxillary Position	82.0	3.5	81.77	Normal position of maxilla relative to the Sella-Menton line
Mandibular Position	80.0	3.5	78.68	Normal position of mandible relative to the Sella-Menton line
Sagittal Jaw Relation	7.0	2.5	3.09	Normal position of jaw
Maxillary Inclination	8.0	3.0	8.21	Normal steepness of palatal plane, no abnormal rotation of maxilla
Mandibular Inclination	33.0	2.5	33.61	Normal mandibular plane steepness
Vertical Jaw Relation	25.0	6.0	25.4	Normal relative position of maxilla and mandible
Maxillary Incisor Inclination	110.0	6.0	111.13	Normal labial inclination of the upper central incisor relative to the maxillary plane
Mandibular Incisor Inclination	94.0	7.0	94.94	Normal labial inclination of the lower central incisor relative to the mandibular plane
Mandibular Incisor Overjet (mm)	2.0	2.0	2.42	Protrusion of lower central incisor
Overjet (mm)	3.5	2.5	2.72	Normal overjet
Overbite (mm)	2.0	2.5	1.6	Normal overbite
Interincisal Angle	132.0	6.0	128.53	Normal relative protrusion of upper and lower central incisor

Resultados do tratamento

Antes do tratamento



Depois do tratamento



Antes do tratamento



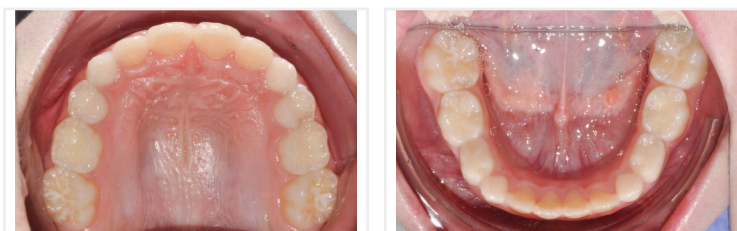
Depois do tratamento



Antes do tratamento



Depois do tratamento



Resultados do tratamento

Antes do tratamento

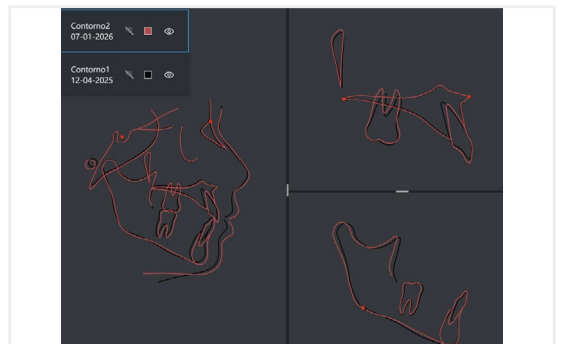


Depois do tratamento



EBO

Measurement	Normal	Standard Deviation	Contour 1 Value	Contour 2 Value
Maxillary Position	82.0	3.5	81.16	81.77
Mandibular Position	80.0	3.5	78.05	78.68
Sagittal Jaw Relation	2.0	2.5	3.11	3.09
Maxillary Inclination	8.0	3.0	8.76	8.21
Mandibular Inclination	33.0	2.5	32.88	33.61
Vertical Jaw Relation	25.0	6.0	24.11	25.4
Maxillary Incisor Inclination	110.0	6.0	115.19	110.45
Mandibular Incisor Inclination	94.0	7.0	95.04	94.94
Mandibular Incisor Compensation(mm)	2.0	2.0	2.04	2.42
Overjet(mm)	3.5	2.5	3.25	3.12
Overbite(mm)	2.0	2.5	0.53	1.89
Interincisal Angle	132.0	6.0	125.66	129.22



Experiência de tratamento

A intervenção precoce com alinhadores transparentes proporcionou um meio eficaz de reduzir a complexidade da má oclusão em desenvolvimento, destacando a importância do início oportuno e da adesão ao plano de tratamento prescrito.

Do ponto de vista da paciente, os alinhadores foram amplamente valorizados pelo conforto, estética e facilidade de utilização, o que contribuiu para excelente colaboração e uma experiência terapêutica positiva.

Para o clínico, o sistema de alinhadores transparentes permitiu um controle preciso dos movimentos dentários, incluindo torque radicular, desrotação e ajustes verticais, minimizando a necessidade de recurso a aparelhos fixos. Os attachments planejados, os oclusal pads e as estratégias de redução interproximal (IPR) proporcionaram uma biomecânica previsível, permitindo ao clínico atingir os objetivos terapêuticos de forma eficiente, com monitorização rigorosa do movimento dentário e do desenvolvimento oclusal. De forma global, a combinação entre conforto centrado na paciente e mecânica controlada pelo clínico resultou num processo de tratamento precoce harmonioso, colaborativo e bem-sucedido.



Caso clínico
Angel Aligner KiD: Alinhadores Transparentes para
Tratamento Ortodôntico Intercetivo

MKT-CR7-PT-032026