

Rapport de cas

Angel Aligner KiD : Aigneur transparent pour le traitement orthodontique interceptif



angel aligner KiD



Dr Mercedes Revenaz

DMD, MS, Spécialiste en orthodontie

Plus besoin de cacher votre sourire
Angel Aligner est là



Angel Aligner KiD : Aligner transparent pour le traitement orthodontique interceptif

Introduction

Angel Aligner KiD est une approche proactive pour intercepter les problèmes d'occlusion lors de la transition de la dentition mixte à la dentition permanente. Il est conçu pour optimiser le développement dento-facial chez les patients en croissance grâce à une innovation technologique avancée. En gérant les espaces sur arcade, en modulant les déséquilibres dento-alvéolaires et en corrigeant l'encombrement, le traitement orthodontique interceptif avec aligner transparent peut contribuer à atteindre l'harmonie occlusale, une fonction améliorée et une esthétique dento-faciale renforcée chez le patient en croissance.

Défis du traitement par aligner transparent chez les patients en croissance

Le traitement par aligner transparent en dentition mixte présente des défis biomécaniques et cliniques uniques. Contrairement aux cas adultes, le traitement interceptif doit prendre en compte la croissance crano-faciale en cours, les schémas d'éruption variables et l'occlusion transitoire.

L'un des principaux défis est d'obtenir un contrôle prévisible du mouvement des dents qui ont partiellement fait leur éruption avec une hauteur coronaire clinique réduite. La prise de décision concernant l'ancrage peut également être complexe en raison de la chute des dents temporaires et de l'éruption des dents permanentes. De plus, la coopération reste un facteur critique, en particulier chez les patients pédiatriques, où la régularité du port peut influencer directement les résultats du traitement.

Le clinicien doit mettre l'accent sur le développement dento-alvéolaire et intégrer des stratégies de gestion de l'espace qui tiennent compte des futures éruptions. De plus, la conception des taquets et la rétention de l'aligner peuvent être moins stables en dentition mixte en raison de la variabilité morphologique.

Malgré ces défis, les innovations technologiques dans les matériaux des aligneurs, la planification numérique du traitement et les caractéristiques de conception spécifiques à l'orthodontie pédiatrique ont amélioré la prédictibilité du traitement interceptif par aligner transparent.

Angel Aligner KiD : Caractéristiques spécifiques à l'orthodontie pédiatrique

Angel Aligner KiD a été spécialement conçu pour répondre aux caractéristiques biologiques et biomécaniques des patients en croissance.

Les principales caractéristiques incluent :

- **Conception de guide d'éruption**, permettant la réservation d'espace pour les dents permanentes n'ayant pas fait leur éruption.
- **Ligne de découpe optimisée et protocoles de rétention** adaptés aux couronnes cliniques plus courtes.
- **Protocoles de gestion de l'espace**, incluant le développement de l'arcade et des stratégies d'expansion dento-alvéolaire.

Ces caractéristiques permettent au clinicien d'intervenir précocement tout en respectant les schémas de croissance naturels et en minimisant le surtraitement.

Avantages cliniques d'Angel Aligner KiD

Le traitement interceptif avec Angel Aligner KiD offre plusieurs avantages cliniques :

- 1. Développement précoce de l'arcade**
La gestion proactive de l'espace réduit la sévérité de l'encombrement futur et peut diminuer le besoin d'extractions lors d'un traitement global.
- 2. Amélioration de l'hygiène bucco-dentaire**
La possibilité de retirer l'appareil facilite un meilleur contrôle de la plaque par rapport aux appareils fixes, ce qui est particulièrement important chez les patients pédiatriques.
- 3. Amélioration fonctionnelle**
La correction précoce des déséquilibres transversaux, des inversés d'articulé antérieures et des légers déséquilibres sagittaux contribue à une meilleure efficacité masticatoire et à un équilibre musculaire.
- 4. Bénéfices psycho-sociaux**
Une amélioration de l'esthétique du sourire pendant les années formatrices peut avoir une influence positive sur l'estime de soi et les interactions sociales.

Conclusion

Angel Aligner KiD représente une approche avant-gardiste de l'orthodontie pédiatrique en combinant l'innovation numérique à une biomécanique orientée vers la croissance. Bien que la thérapie par aligner transparent en dentition mixte présente des défis inhérents, les modifications de conception spécifiques à l'orthodontie pédiatrique améliorent le contrôle clinique et la prévisibilité du traitement.

En gérant l'espace sur arcade, en guidant l'éruption et en traitant précocement les déséquilibres dento-alvéolaires, Angel Aligner KiD contribue à l'équilibre fonctionnel, à l'harmonie occlusale et à un développement dento-facial équilibré. Lorsqu'il est soigneusement planifié et surveillé, il peut constituer une modalité interceptive efficace qui complète la croissance naturelle des patients.

Section

Produit

Malocclusion

Protocoles et caractéristiques



Encombrement

KiD1

Dentition mixte, Classe I selon Angle, articulé croisé antérieur

Expansion de l'arcade

BIO Dr Mercedes Revenaz

Mercedes Revenaz consacre sa carrière en tant que spécialiste en orthodontie, axée sur la prévention, le diagnostic et le traitement des malocclusions dentaires et des troubles associés depuis plus de 25 ans. Sa mission est d'offrir aux patients en croissance et aux adultes des traitements de pointe grâce à une technologie de dernière génération. Elle a obtenu son diplôme de chirurgie dentaire à l'Université de Ferrare en 1999, puis son diplôme post-universitaire en orthodontie à l'Université La Sapienza de Rome en 2003. Par la suite, elle a complété sa formation universitaire et professionnelle par divers programmes universitaires continus et des cours privés de grande valeur. Son intérêt pour l'innovation 3D dans le diagnostic et la planification du traitement l'a amenée à adopter des approches technologiques avancées, d'abord dans le domaine de la chirurgie orthognathique puis en orthodontie.

Présentation du patient

Âge

Genre

Initiales du patient

Durée du traitement

Nombre d'aligneurs

Symptôme principal

8 ans et 6 mois

Femme

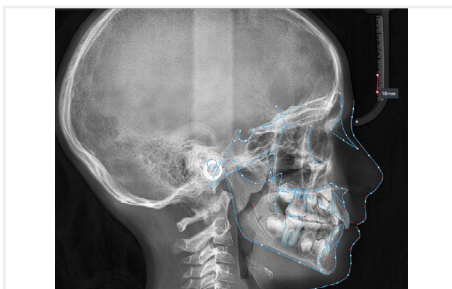
G.B.

8 mois

30 (20 +10)

Le motif de consultation de la patiente était le mauvais alignement de ses dents antérieures, en particulier l'articulé croisé antérieur, ainsi que l'encombrement dentaire qui impactait son sourire. Elle et ses parents savaient que cette occlusion n'était pas fonctionnelle et pouvait affecter la mastication ainsi que le développement de la mâchoire. Ils étaient motivés par des préoccupations esthétiques et préféraient un traitement qui serait confortable, discret et pratique, permettant à ses dents de s'aligner naturellement sans l'apparence des appareils orthodontiques traditionnels.

Photos initiales
et données



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

Examen clinique et diagnostic

La patiente présentait une relation squelettique de Classe I et un schéma de croissance mésio-faciale, indiquant des proportions squelettiques sagittales et verticales équilibrées. L'examen dentaire a révélé une relation molaire et canine de Classe I bilatérale. La patiente était en phase de dentition mixte.

Un encombrement dentaire important a été observé dans les deux arcades, cohérent avec une dysharmonie dentoalvéolaire. Des déviations de la ligne médiane étaient présentes, affectant la symétrie dentaire et l'harmonie occlusale. Les incisives latérales maxillaires étaient en occlusion croisée, contribuant à une dysharmonie transversale antérieure et à un déséquilibre fonctionnel.

L'évaluation parodontale a révélé des signes précoces de maladie parodontale, affectant principalement la dent 41. L'évaluation radiographique a montré une convergence radiculaire des dents 11 et 21, indiquant un parallélisme radiculaire compromis.

Dans l'ensemble, la présentation initiale était caractérisée par un encombrement dentoalvéolaire, des dysharmonies transversales, des asymétries occlusales et une atteinte parodontale précoce dans un cadre squelettique par ailleurs favorable, nécessitant une approche orthodontique soigneusement planifiée pour garantir la stabilité fonctionnelle et la préservation parodontale.

Plan de traitement

Le plan de traitement orthodontique a été conçu pour traiter l'encombrement dentoalvéolaire, les dysharmonies transversales et les déviations de la ligne médiane, tout en maintenant une santé parodontale optimale et en obtenant des relations molaires et canines de Classe I stables. Les objectifs spécifiques comprenaient la correction de l'occlusion croisée antérieure, l'expansion et la coordination des arcades, la dérotation des molaires supérieures, la préservation des inclinaisons des incisives, la dérotation des dents postérieures inférieures avec torque radiculaire lingual, la mise à niveau de la courbe de Spee par ingressión des incisives et égression contrôlée des dents temporaires, ainsi que la normalisation des inclinaisons des incisives. Une approche basée sur l'Aligneur transparent a été choisie afin de

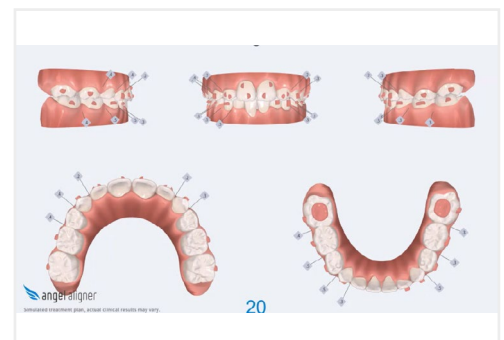
permettre des mouvements dentaires précis et contrôlés, avec une attention particulière attention portée au parallélisme radiculaire dans la région antérieure. Le traitement a été réalisé en deux phases : une phase initiale de 20 aligneurs axée sur l'alignement primaire, la redistribution de l'espace et la correction préliminaire de la malocclusion, suivie d'une phase de finition de 10 aligneurs visant à finaliser l'alignement dentaire, améliorer l'intercuspidation, optimiser le surplomb vertical et horizontal, et renforcer la stabilité occlusale globale. La phase de finition a été considérée comme un élément essentiel de la stratégie thérapeutique et est explicitement mise en avant afin de souligner son rôle dans l'obtention d'une finition optimale et de résultats fonctionnels et esthétiques à long terme.

Détails du traitement

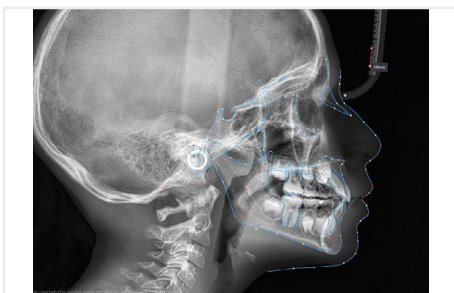
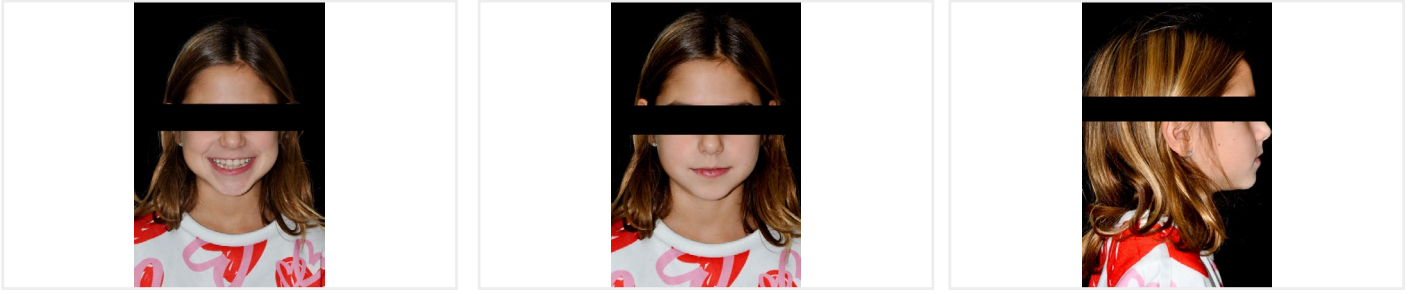
Pour corriger l'occlusion croisée antérieure, des cales occlusales ont été placées sur les dents 36 et 46 afin de permettre une ouverture localisée de l'occlusion et de faciliter une guidance antérieure correcte. Des taquets double semi-ellipsoïdales optimisées ont été placés sur les dents antérieures supérieures afin d'assurer une divergence radiculaire contrôlée et une expression précise du torque. Les dents postérieures ont reçu un torque radiculaire lingual pour maintenir des

inclinaisons axiales appropriées, tandis qu'une réduction interproximale (IPR) a été réalisée sur les dents temporaires pour créer l'espace nécessaire, en évitant soigneusement toute vestibulo-version des incisives inférieures.

Configuration du traitement



Progrès du traitement



EBO

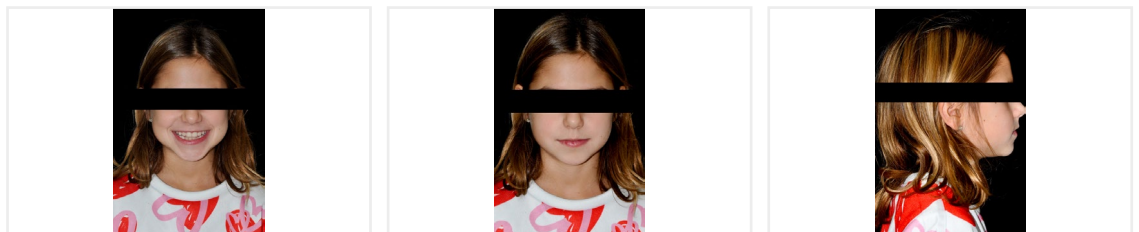
Measurement	Normal	Standard Deviation	Value	Description of Measurement Results
Maxillary Position	82.0	3.5	81.77	Normal position of maxilla relative to the Sella-Meison line
Mandibular Position	80.0	3.5	78.68	Normal position of mandible relative to the Sella-Meison line
Sagittal Jaw Relation	2.0	2.5	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	26.0	6.0	26.4	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

Résultats du traitement

Avant
traitement



Après
traitement



Avant
traitement



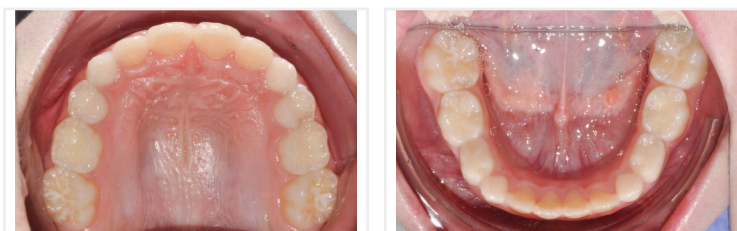
Après
traitement



Avant
traitement



Après
traitement



Résultats du traitement

Avant traitement

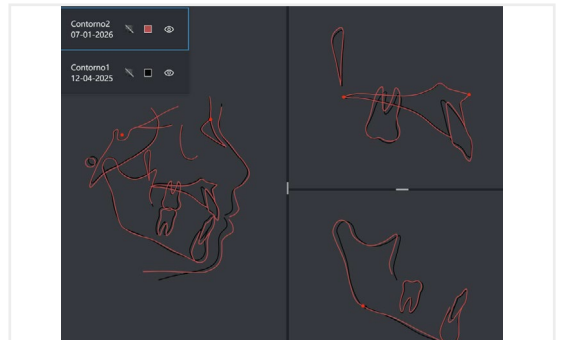


Après traitement



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



Expérience durant le traitement

Une intervention précoce avec des aligneurs a permis de réduire efficacement la complexité de la malocclusion en développement, soulignant l'importance d'un démarrage rapide et du respect du calendrier de traitement prescrit. Du point de vue de la patiente, les aligneurs ont été très appréciés pour leur confort, leur esthétique et leur facilité d'utilisation, ce qui a favorisé une excellente observance et une expérience de traitement positive.

Pour le praticien, le système d'aligner a permis un contrôle précis des mouvements dentaires, y compris le torque radicaire, la dérotation et les ajustements verticaux, tout en minimisant le recours aux appareils fixes. Les taquets prévus, les cales occlusales et les stratégies de stripping ont facilité une biomécanique prévisible, permettant au praticien d'atteindre efficacement les objectifs du traitement tout en surveillant de près les mouvements dentaires et le développement occlusal. Dans l'ensemble, la combinaison du confort centré sur la patiente et de la maîtrise mécanique par le praticien a permis un processus de traitement précoce fluide, collaboratif et couronné de succès.



Rapport de cas
Angel Aligner KiD : Alineurs transparents pour
Traitement orthodontique interceptif

MKT-CR7-FR-032026