

Caso clinico

Angel Aligner PRO: Correzione di una malocclusione di classe II con distalizzazione superiore utilizzando il protocollo A8 e salto virtuale asimmetrico



Dott.ssa Romina Vignolo Lobato
Ortodontista

Non nascondere il tuo sorriso
Angel Aligner è qui



Angel Aligner Pro:

Una soluzione a doppia modalità con allineatori trasparenti.

Introduzione

Angel Aligner Pro è un innovativo sistema di allineatori trasparenti che utilizza la tecnologia masterForce, progettato per offrire un trattamento ortodontico efficiente e prevedibile. Impiega un sistema a doppia modalità, utilizzando due materiali per allineatori, masterControlS e masterControl, in un ciclo di utilizzo "7+3" per fase, migliorando l'efficienza e riducendo il tempo complessivo del trattamento.

Difficoltà nel Trattamento Ortodontico con Allineatori Trasparenti

Storicamente, la terapia con allineatori ha dovuto affrontare alcune limitazioni nei movimenti complessi, quali:

- Correzione del morso profondo
- Controllo del torque
- Mesializzazione e controllo radicolare
- Movimento corporeo sull'inclinazione mesio-angolare dei molari
- Livellamento del piano occlusale

Queste limitazioni derivano dalla natura flessibile degli allineatori, che comporta un controllo radicolare insufficiente, perdita di ancoraggio e movimenti di inclinazione.

Gli allineatori generano forze che spostano i denti cercando di riportarli alla loro forma originale. Tuttavia, un allineatore monomateriale fatica a bilanciare l'applicazione della forza, causando movimenti indesiderati.

Il vantaggio della doppia modalità

Angel Aligner Pro combina materiali flessibili e rigidi, ispirandosi all'ortodonzia fissa:

- Materiali flessibili (masterControlS): forniscono elasticità, comfort e facilità di inserimento, ma hanno uno scarso ritorno elastico, che porta a effetti di ribaltamento.
- Materiali rigidi (masterControl): offrono un migliore controllo della radice, del torque e del recupero strutturale, ma possono essere meno tolleranti per i denti fuori asse.

Il ciclo di utilizzo "7+3" bilancia e ottimizza le proprietà di questi materiali:

- 7 giorni di utilizzo di masterControlS per l'inclinazione iniziale e l'avvio del movimento
- 3 giorni di utilizzo di masterControl per il controllo radicolare e l'espressione del torque.

Vantaggi clinici di Angel Aligner Pro

- Maggiore comfort e controllo: i due materiali garantiscono movimenti precisi e prevedibili.
- Maggiore efficienza del trattamento: riduce i tempi di trattamento ottimizzando la prevedibilità del movimento dei denti.
- Capacità migliorate di movimenti complessi: supporta il movimento corporeo, il controllo del torque radicolare e il livellamento occlusale.
- Materiali resistenti e antimacchia: progettati per garantire prestazioni a lungo termine.

Conclusione

Angel Aligner Pro migliora l'efficacia della terapia con allineatori trasparenti integrando la scienza dei materiali a doppia modalità con i principi ortodontici reali. Questo approccio migliora la prevedibilità del trattamento, l'efficienza e l'esperienza del paziente, rendendolo una soluzione superiore per i casi ortodontici complessi.

Sezione

Prodotto

Malocclusione

Protocolli e caratteristiche



Malocclusione di classe II divisione 1

Pro

Scheletrica di classe II, molari e canini di classe II

A8 Distalizzazione molare

BIO Dott.ssa Romina Vignolo Lobato

La dottoressa Romina Vignolo Lobato ha conseguito la laurea in Odontoiatria presso l'Università Complutense di Madrid e il Master in Ortodonzia e Ortodonzia Maxillo-Facciale presso la Southern Mississippi University. Ha inoltre completato una formazione specialistica in aree quali Posturologia e Podoposturologia presso l'Università di Barcellona e Chirurgia Ortognatica presso l'Università di Alcalá de Henares e l'Ospedale Ramón y Cajal. La dottoressa Vignolo Lobato è inoltre certificata in Assistenza Odontoiatrica Clinica per Bambini Disabili dall'Università Complutense di Madrid ed è specialista in Occlusione, Disfunzioni e Riabilitazione Orale, certificata dalla Fondazione Universitaria San Pablo CEU di Madrid. Dal 2006 insegna in corsi post-laurea di ortodonzia presso prestigiose università quali l'Università Alfonso X el Sabio, l'Università Europea e l'Università San Pablo CEU. È membro attivo di diverse organizzazioni professionali, tra cui SEDO, EAS ed EOS, dove si tiene aggiornata sulle ultime tecniche ortodontiche innovative. La dottoressa Vignolo Lobato è pioniera nel trattamento precoce e nell'uso degli allineatori nei bambini e negli adolescenti. Condivide regolarmente le sue conoscenze ed esperienze attraverso corsi e conferenze, sia a livello nazionale che internazionale. Attualmente è direttrice del Programma di specializzazione in riabilitazione neuro-occlusale, ortodonzia minimamente invasiva e allineatori in pazienti in fase di crescita presso la Southern Mississippi University di Madrid. In questo ruolo, guida lo sviluppo e l'implementazione di strategie di trattamento innovative, concentrandosi sull'ortodonzia a intervento minimo e sull'uso di allineatori per pazienti in fase di crescita, garantendo sempre l'eccellenza clinica e formativa.

Pazienti introduzione

Età

Sesso

Iniziali del paziente

Tempo di trattamento

Numero di allineatori

Motivo principale

12

Donna

CGR

11 mesi

30

Presentiamo il caso di una paziente di 12 anni che si è sottoposta a una valutazione ortodontica, motivata da una storia familiare di trattamenti.

L'analisi clinica e radiografica ha rivelato una malocclusione scheletrica di Classe II con relazioni molari e canine anch'esse di Classe II, affollamento moderato in entrambe le arcate, deviazione della linea mediana dentale ed eruzione ectopica del dente 13. Non sono stati osservati problemi funzionali di respirazione o deglutizione e la salute orale era generalmente buona. È stata notata una leggera retrusione mandibolare nel profilo dei tessuti molli.

È stato proposto un piano di trattamento con il sistema Angel Aligner Pro, con l'obiettivo di correggere i disallineamenti dentali e migliorare l'armonia facciale attraverso un approccio minimamente invasivo e adattato alla crescita.

Foto iniziali e dati



Measurement	Normal	Value
FM(A)1 FH	54.9 ± 6.1	57.25
FM(A)1 MP	31.3 ± 5.0	24.16 ↓
IMPA(1 MP)	93.9 ± 6.2	96.43
INA	82.3 ± 3.5	81.47
SNB	77.6 ± 2.9	77.65
ANB	4.7 ± 1.4	3.82
AO BO(Witman)	-1.4 ± 2.6	2.33 ↑
OP Angle(OP FH)	10.0 ± 2.0	6.09 ↓
2° Angle	75.0 ± 5.0	74.31
AP4(mm)	64.0 ± 6.0	58.39 ↓
PP4(mm)	47.0 ± 6.0	40.59 ↓
PP4(A/H)(%)	73.0 ± 5.0	69.52

Clinico esame e diagnosi

- Donna; 12/3 anni
- Scheletrica Classe II
- Classe molare e canina II
- Compressione dento-alveolare superiore e inferiore
- Aumento dell'overjet e dell'overbite
- Deviazione della linea mediana superiore di 0,5 mm verso destra
- Affollamento moderato superiore e inferiore

Trattamento pianificazione

Abbiamo affrontato il caso combinando la distalizzazione superiore con il protocollo A8 e un salto virtuale asimmetrico. In questo modo, abbiamo risolto l'affollamento senza inclinare in avanti gli incisivi e migliorato il rapporto antero-posteriore attraverso l'uso di elastici. Nell'arcata inferiore, abbiamo effettuato uno sviluppo dei settori posteriori prima della risoluzione dell'affollamento, al fine di evitare

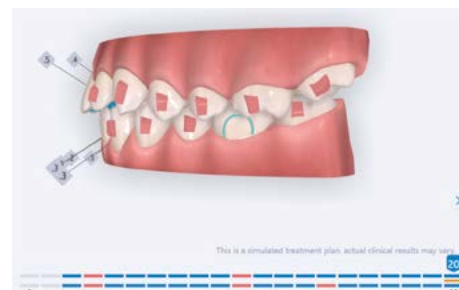
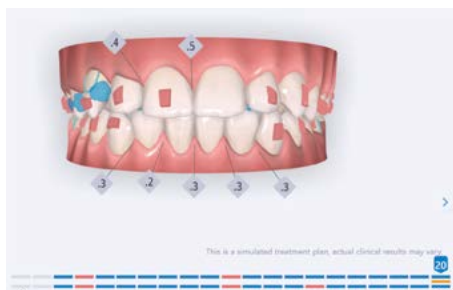
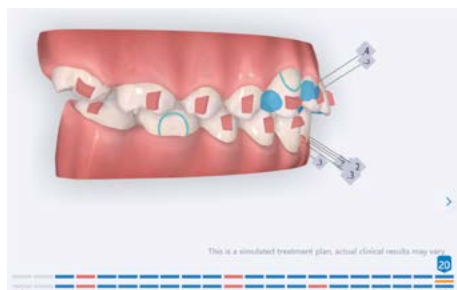
il roundtripping e un'eccessiva IPR degli incisivi. Per ottenere un'efficace estrusione e distalizzazione del 13, abbiamo combinato l'uso di bottoni diretti sul vestibolare del 13 con elastici angelButton mesiali e distali al canino. Questi meccanismi aiutano a garantire che l'estrusione sia reale e che l'allineatore rimanga sempre adattato.

Trattamento dettagli

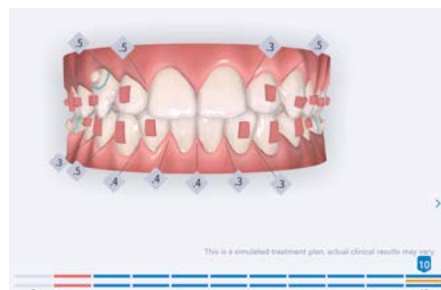
Nell'arcata superiore, l'obiettivo principale sarà quello di correggere la Malocclusione di Classe II distanziando i denti posteriori superiori al fine di risolvere l'affollamento senza proinclinare gli incisivi. Questo movimento sarà accompagnato da un "salto occlusale" asimmetrico di 1 mm, che contribuirà a migliorare la discrepanza scheletrica di Classe II, favorendo la proiezione mandibolare, soprattutto considerando che il paziente è ancora in fase di crescita. Inoltre, sarà pianificata un'espansione bilaterale e simmetrica fino al raggiungimento di una torsione di 0°, consentendo un corretto allineamento trasversale e una maggiore stabilità del risultato finale. Ritagli bottoni linguali saranno posizionati sui denti 14 e 24 per facilitare i movimenti richiesti. Per ottimizzare il controllo e la ritenzione, saranno posizionati attacchi mesiali smussati verticali, il più grandi possibile, sui premolari e sui molari, nonché sui denti 12 e 22,

rinforzando la meccanica nel settore anteriore. L'inclinazione degli incisivi centrali 11 e 21 sarà corretta secondo il riferimento visivo fornito nell'immagine clinica. Inoltre, sarà necessario centrare la linea mediana superiore spostandola di 0,5 mm verso sinistra per ottenere una maggiore simmetria estetica. Come per l'arcata inferiore, il trattamento inizierà con una fase di espansione e derotazione dei denti posteriori, che preparerà il terreno per i movimenti successivi nel settore anteriore. Una volta raggiunto questo obiettivo, si procederà all'allineamento dei denti da canino a canino, con l'obiettivo di ridurre al minimo la riduzione interproximale anteriore (IPR) ed evitare inutili movimenti di round-tripping degli incisivi. Verranno realizzati ritagli vestibolari sui denti 36 e 46, mentre i denti 37 e 47 saranno dotati di attacchi orizzontali che fungeranno da ancoraggio per garantire la stabilità durante il trattamento.

Configurazione del trattamento



Trattamento
progressi



Risultati del trattamento

Prima
trattamento



Dopo
trattamento



Prima
trattamento



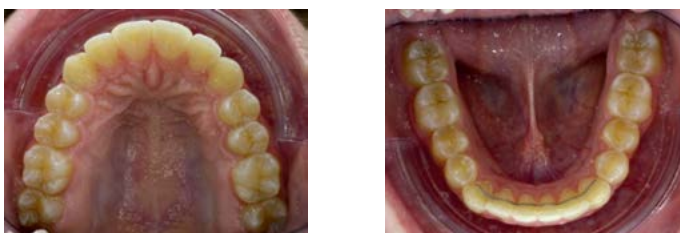
Dopo
trattamento



Prima
trattamento



Dopo
trattamento

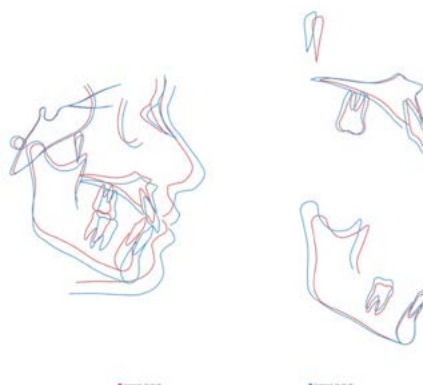


Risultati del trattamento

Prima
trattamento



Dopo
trattamento



Measurement	Normal	Value
FMIA(L1-FH)	54.9 ± 6.1	57.35
FMA(FH-MP)	31.3 ± 5.0	24.16 ↓
IMPA(L1-MP)	93.9 ± 6.2	98.49
SNA	82.3 ± 3.5	81.47
SNB	77.6 ± 2.9	77.65
ANB	4.7 ± 1.4	3.82
AO BO(Wtmm)	-1.4 ± 2.6	2.33 ↑
OP Angle(OP-FH)	10.0 ± 2.0	6.09 ↓
Z Angle	75.0 ± 5.0	74.33
AFH(mm)	64.0 ± 0.0	58.39 ↓
PFH(mm)	47.0 ± 0.0	40.59 ↓
PFH/AFH(%)	70.0 ± 5.0	69.52

Measurement	Normal	Value
FMIA(L1-FH)	54.9 ± 6.1	60.98
FMA(FH-MP)	31.3 ± 5.0	21.74 ↓
IMPA(L1-MP)	93.9 ± 6.2	97.28
SNA	82.8 ± 4.0	80.3
SNB	80.1 ± 3.9	77.33
ANB	2.7 ± 2.0	2.98
AO BO(Wtmm)	-1.0 ± 2.8	0.95
OP Angle(OP-FH)	10.0 ± 2.0	7.61 ↓
Z Angle	75.0 ± 5.0	80.36 ↑
AFH(mm)	64.0 ± 0.0	61.89 ↓
PFH(mm)	47.0 ± 0.0	44.75 ↓
PFH/AFH(%)	70.0 ± 5.0	72.3

Trattamento
esperienza

Il paziente è stato trattato con Angel Aligner Pro, con un trattamento primario di 20 allineatori e un perfezionamento di 10 allineatori. Ogni fase del trattamento consisteva nell'utilizzo di un allineatore flessibile per 7 giorni e di un allineatore più rigido per 3 giorni, per una durata complessiva di 10 giorni. La durata totale del trattamento è stata di un anno e un mese. Il protocollo di follow-up prevedeva una visita in clinica ogni due mesi. È stata eseguita una riduzione interproximale (IPR) nel segmento anteriore di entrambe le arcate per compensare la discrepanza di Bolton. Gli elastici utilizzati erano lunghi 3/16" con una forza di 4,5 Oz. Poiché il salto virtuale era asimmetrico, il paziente ha indossato gli elastici per 24 ore sul lato destro e 12 ore sul lato sinistro. Ciò che è notevole in questo caso è la rapidità con cui è stato risolto, con un totale di 30 allineatori tra il trattamento primario e il perfezionamento, nonché il controllo preciso della rotazione, dell'inclinazione e della torsione radicolare di tutti e quattro i canini, in particolare del dente 13. Inoltre, nonostante il protocollo di distalizzazione, la combinazione con il salto occlusale in un paziente in fase di crescita ha permesso di correggere l'affollamento e la proiezione mandibolare prevista, migliorando significativamente il profilo facciale del paziente. La sovrapposizione delle radiografie cefalometriche ha permesso di osservare il corretto sviluppo in tutti e tre i piani spaziali.

Nota



Caso clinico

Angel Aligner PRO: Correzione di una malocclusione di classe II con distalizzazione superiore utilizzando il protocollo A8 e il salto virtuale asimmetrico.