



Dr. Thomas Drechsler

Deutschland

Der Invisalign Palatal Expander (IPE) – Die amerikanische Neuerfindung der Dehnplatte oder klinischer Mehrwert?

Einleitung: Die transversale Oberkieferdehnung ist ein Eckpfeiler der kieferorthopädischen Frühbehandlung. Mit dem Invisalign Palatal Expander (IPE) wird ein digitales, sequenzielles System vorgestellt, das die klassische Dehnplatte oder Gaumennahterweiterungsapparatur herausfordert. Diese Präsentation analysiert, ob dieses neuartige System lediglich eine Evolution darstellt oder die digitale kieferorthopädische Behandlung nachhaltig verändern könnte.

Systematik & Handhabung: Der IPE basiert auf einer erstmals in Serie direkt additiv gedruckter, hochvernetzten Polymer-Kunstharz-Gaumen-Platten. Nach einer passiven klinischen Gewöhnungsphase (Stufe 0) erfolgt eine aktive Expansion von bis zu 0,25 mm pro Stufe. Das Standard-Protokoll sieht dabei tägliche oder mehrtägige Wechsel vor. Die digitale Planung ermöglicht eine präzise Dosierung der Expansionsstufen und lässt sich so in einen rein digital geprägten Workflow integrieren.

Klinische Ergebnisse & Zielgruppen: Das Hauptklientel umfasst Kinder in der ersten und zweiten Wechselgebissphase. Hier zeigt das System eine hohe Akzeptanz durch verbesserten Tragekomfort und Hygiene im Vergleich zu festsitzenden Apparaturen (z. B. Quad-Helix). Kritisch untersucht wird zudem die Anwendung bei älteren Patienten: Wo liegen die Grenzen der dentalen Expansion ohne skelettale Verankerung und welche klinischen Effekte sind noch erzielbar?

Diskussion & Bewertung: Anhand klinischer Fallbeispiele werden die Vor- und Nachteile gegenüber konventionellen Alternativen (Dehnplatte, GNE) abgewogen. Besondere Beachtung finden die Herausforderungen in der Compliance sowie die Vorhersehbarkeit der Ergebnisse.

Fazit: Der IPE kann als Teil einer digital basierten Frühbehandlung Vorteile in Präzision und Handhabung bieten. Er könnte insbesondere in Hinblick auf zukünftige, direkt additiv gedruckte, kieferorthopädische Kunststoffapparaturen mehr als eine „moderne Dehnplatte“ werden und stellt bereits jetzt ein digital hergestelltes Tool zur kontrollierten transversalen Entwicklung dar, dessen Einsatzgrenzen jedoch insbesondere bei fortgeschrittenem Alter genau definiert werden müssen.