

Zur Effektivität in der Therapie mit funktionellen Apparaturen

Eine große Anzahl verschiedener festsitzender und herausnehmbarer Hilfsmittel stehen den Behandlern heutzutage zur Verfügung. Es ist schwierig, differenzierte Indikationen festzulegen. KN sprach mit Prof. Dr. Sabine Ruf über die verschiedenen Möglichkeiten in der Anwendung von Funktions-KFO-Geräten.

Welche grundsätzlichen Einteilungsmöglichkeiten lassen sich für die funk-


renzieren. Diejenigen, die mehr skelettal getragen sind und diejenigen, die

behandelt wird. Letzteres konnte bei Untersuchungen an Herbst-Patienten gezeigt werden. Unabhängig vom Behandlungszeitraum, also egal, ob die Herbst-Patienten vor dem Wachstumsschub, auf dem Wachstumsgipfel oder danach behandelt wurden, fand man in allen drei Gruppen Patienten, die nicht nur absolut gesehen das gleiche Ausmaß an Veränderungen zeigten, sondern auch relativ gesehen. D.h. Patienten, bei denen das gleiche Verhältnis von dentaler zu skelettaler Reaktion vorlag. Ungeachtet dessen zeigten sich jedoch statistisch signifikante Gruppenunterschiede.

ten? Welchen Einfluss haben diese Parameter auf das Ergebnis? Prinzipiell kann man sa-

bisher nicht ermittelbar. Auch fehlt ein direkter Beweis, dass mehr Tragezeit bei herausnehmbaren Ge-

Ergebnis besser sein. Auf der anderen Seite, wenn man dem Patienten keine Chance lässt – z.B.



Case M.G.

- 9 yrs 3 mths
- Skeletal maturity (S1)
- Class II:1 (OJ=10 mm)
- ANB = 5,5°
- Wits = +5 mm
- ML/NSL = 30°
- Aplasia 35, 45

Treatment

Remov. Plate - 2 mths
Van Beek - 9 mths

Allgemeine Daten vor Behandlung.

nellen Apparaturen unterscheiden? Prinzipiell kann man herausnehmbare und festsit-

mehr Verankerung im Bereich der Zähne haben. Darüber hinaus gibt es noch zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten mit extraoraler Verankerung. Also eigentlich vier große Gruppen.

Welche Forderungen stellen Sie an die Tragezeit und -intensität der Patien-

gen, dass herausnehmbare Geräte in aller Regel nachts sowie zusätzlich für ein bis zwei Stunden nachmittags getragen werden sollten. Die individuell erforderliche tägliche Tragedauer ist

räten ein verbessertes Ergebnis zur Folge hat. Also selbst bei einem Patienten, der z.B. das Gerät immer 16–17 Stunden trägt, müssen weder die Erfolgsrate noch das skelettale

mit einer Herbst-Apparatur, die festsitzend ist und somit zu 100% getragen wird, bekommen wir zunächst einmal während der

Fortsetzung auf Seite 8



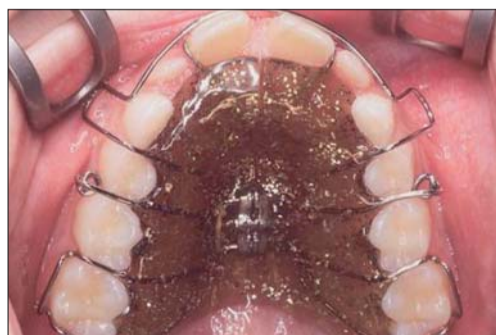
Situation vor Behandlung: Overjet 10 mm, Tiefbiss, 1 Pb Distalokklusion.

zende Apparaturen unterscheiden. Zum anderen kann man innerhalb der

wendeten Gerät und von der verwendeten Einteilung. Betrachtet man Unterschiede zwischen Patientengruppen, die mit verschiedenen funktionskieferorthopädischen Geräten behandelt wurden, so zeigen sich schon gewisse Tendenzen. Es gibt einerseits Geräte, die zu einem geringen Anteil, aber auch andere, die zu einem größeren Anteil skelettale Veränderungen zu bewirken scheinen. Aber wie gesagt, für den individuellen Patienten kann man das nie genau vorher-sagen. Dies gilt auch weitestgehend unabhängig von der Wachstumsperiode, in der der Patient



Transversale Enge und Diastema mediale vor Behandlung.

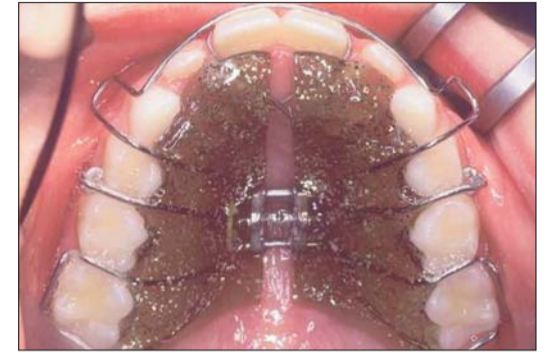


Start: OK-Dehnplatte mit überkreuzten Fingerfedern für 11 und 21.

herausnehmbaren Geräte noch bezüglich der Verankerungssituation diffe-



Nach zwei Monaten Behandlung – die transversale Breite ist ausreichend und das Diastema geschlossen.



D.E.T. CHAIRS L1

■ ■ ■ ■

Geben Sie sich nur mit dem Besten zufrieden...



Modell L1-S600
Arztgerät schwenkbar auf der rechten Seite oder als Cartgerät L1-C600.



Modell L1-H300
Arztgerät schwenkbar von links nach rechts mit integrierter Absaugung oder Arztgerät L1-H300 als Hinterkopfgerät auf Teleskopschienen ausziehbar mit integrierter Absaugung.



Modell L1-Eco
Kleines Arzt-/Helfergerät mit 4 Instrumentenablagen schwenkbar von links nach rechts.

DKL GmbH
An der Ziegelei 1-3 · 37124 Rosdorf
Tel. 0551-50 06 0
Fax 0551-50 06 296
www.dkl.de · info@dkl.de



ANZEIGE

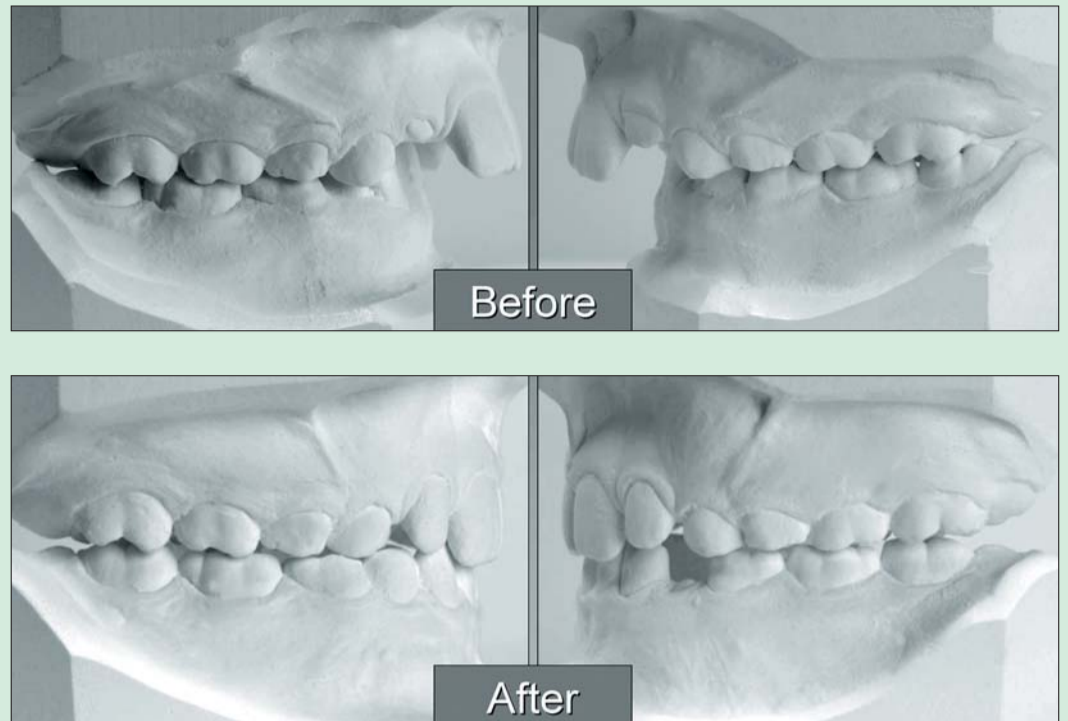
Fortsetzung von Seite 7

Herbst-Phase 100% Behandlungserfolg. D.h. nicht

Welchen Zeitpunkt für die Eingliederung eines funktionsaktiven Gerätes halten Sie – bezogen auf

ger ist, als dass man nach erfolgreicher Klasse II-Korrektur nicht so lange auf den weiteren Zahndurchbruch warten muss. Das bedeutet, dass die gesamte Behandlungszeit voraussichtlich kürzer werden wird. Und man weiß auch, dass die Stabilität der Behandlungsergebnisse besser ist, wenn der Patient frühzeitig in eine stabile Verzahnung kommen kann, was speziell Untersuchungen zur Herbst-Apparatur gezeigt haben. Letzteres erreicht man nur, wenn im bleibenden Gebiss behandelt wird, nicht jedoch während des Zahnwechsels, wo

Vergleich der Modelle vor und nach der Behandlung



Die Distalbilslage wurde in eine Neutralbilslage überführt. Overjet und Oberbite sind normalisiert.



Start van Beek Activator

Van Beek Aktivator mit 150 g Kraft/Seite. Tragezeit nachts plus 1–2 Stunden tagsüber.

100 % Stabilität, aber 100 % Klasse II-Korrektur. Das funktioniert immer. Also sollte dies theoretisch auch

den Zahnwechsel – für den günstigsten? Bezogen auf den Zahnwechsel ist es letztend-

Nach 9-monatiger Behandlung mit dem van Beek Aktivator



bei herausnehmbaren Geräten ähnlich sein. Aber natürlich kriegt man niemals 24 Stunden Tragezeit bei herausnehmbaren Apparaturen.

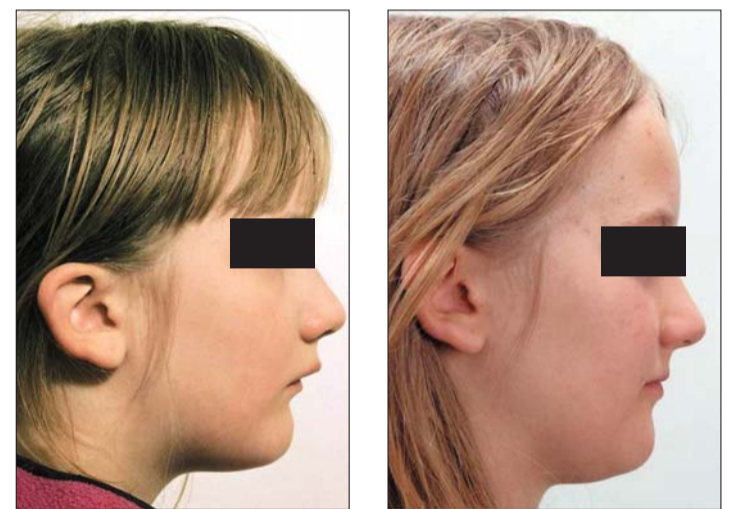
lich schwierig zu sagen. Man weiß, dass ein Behandlungsbeginn in der späten Phase des Wechselgebisses insofern günsti-

eben auf Grund des Wechsels gar keine Verzahnung im Sinne von Interdigitation vorliegt. Insofern ist meiner Meinung nach der

günstigste Zeitpunkt für herausnehmbare Geräte das späte Wechselgebiss und für festsitzende Geräte das bleibende Gebiss.

Halten Sie die Adaptationsfähigkeit der sekundären Gelenkknorpel noch für ausreichend, um bei intensiver Tragezeit eine gewisse funktionelle Anpassungsreaktion auch im Erwachsenenalter erwarten zu können?

Also prinzipiell haben wir in mehreren Untersuchungen gezeigt, dass eine Behandlung mit einer Herbst-Apparatur im Erwachsenenalter auch möglich ist. Aber diese Apparatur ist natürlich festsitzend und wirkt 24 Stunden. Mit herausnehmbaren Geräten konnten entsprechende Ergebnisse bisher nicht gezeigt werden. Es gibt eine Studie von McNamara (1984), der an drei erwachsenen Patienten mit Fränkel-Apparaturen



Vorher.

Nachher.



Vorher.

Nachher.

(Fotos: Prof. Dr. Sabine Ruf, Gießen 2006)

versucht hat, im Erwachsenenalter funktionelle Veränderungen im Sinne einer UK-Vorverlagerung zu erzielen. Laut seiner Aussage wurden die Apparaturen die maximal mögliche Zeit für herausnehmbare Geräte getragen, sprich 20–24 Stunden am Tag. Er konnte trotz einer Tragedauer von 1–3 Jahren keinerlei skelet-

tale Veränderungen nachweisen, d.h. es scheint vor allem im Erwachsenenalter so zu sein, dass die Tragezeit 24 Stunden betragen muss, um skeletale Veränderungen zu erzielen. Und das bedeutet wiederum, dass herausnehmbare Geräte nach demzeitigem Wissensstand im Erwachsenenalter kontraindiziert sind.

KN Kurzvita

Prof. Dr. Sabine Ruf

Prof. Dr. Sabine Ruf studierte von 1986 bis 1991 Zahnheilkunde an der Justus-Liebig-Universität zu Gießen und erhielt ihre Approbation zur Zahnärztin 1991. 1994 erfolgte ihre Promotion und 1995 der Abschluss der Weiterbildung zur ZÄ für KFO. Sie habilitierte 2001 und wurde zur Privatdozentin ernannt. Im Mai 2002 nahm sie den Ruf auf einen Lehrstuhl für KFO an der Universität Bern an, wo sie von 2002 bis 2005 ordentliche Professorin und Direktorin der Klinik für KFO war. 2005 wurde sie zur Universitätsprofessorin und Direktorin der Poliklinik für KFO der Justus-Liebig-Universität Gie-



ßen und des Universitätsklinikums Gießen und Marburg ernannt. Prof. Dr. Ruf ist als Gutachterin und Gastdozentin in Hongkong tätig und außerdem Mitglied in verschiedenen Beiräten und Fachgesellschaften.

ANZEIGE

besuchen Sie uns
7. - 9. September in Nürnberg
CCN West Halle 12.0 Stand-Nr. 106
79. Jahrestagung DGKFO

fr-win
orthodontic diagnostics

kfo-win
practice management

das softwarekonzept
für kieferorthopäden

computerkonkret
dental software

08223 falkenstein • theodor-körner-straße 6
fon 03745 7824 33 • vertrieb@computer-konkret.de
www.dental-software.org