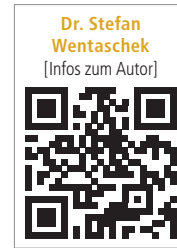


Ein gesunder 65-jähriger Patient stellte sich mit einem nicht erhaltungswürdigen Zahn 12 und dem Wunsch nach einer implantologischen Versorgung vor (Abb. 1a–c). Die Ausgangssituation zeigt eine deutlich nach vestibulär angulierte Krone sowie eine entzündlich leicht gerötete und geschwollene vestibuläre Schleimhaut mit Teilverlust der Papillenspitzen.



## Ästhetische Zone effektiv gestalten

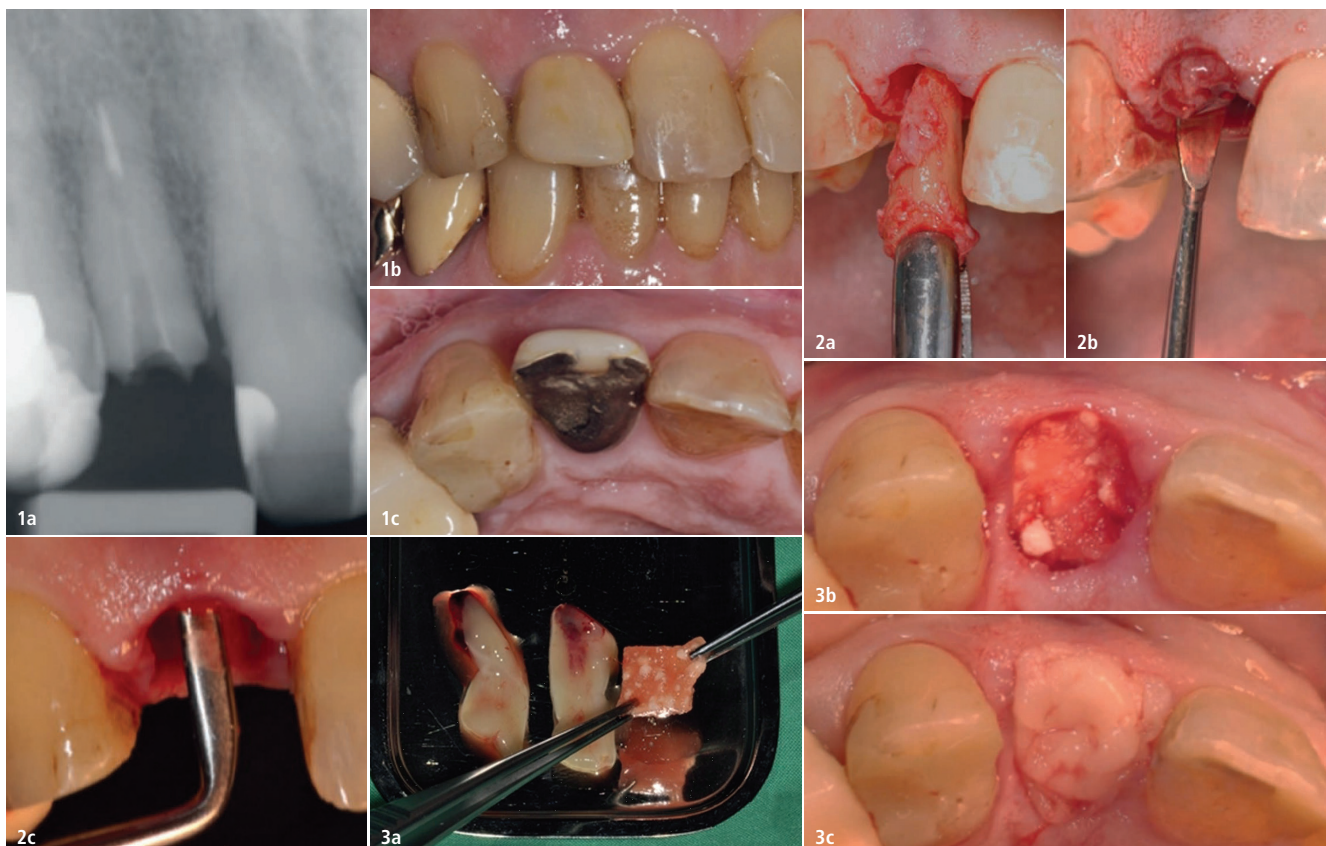
Univ.-Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas, Priv.-Doz. Dr. med. Dr. med. dent. Keyvan Sagheb, Dr. Stefan Wentaschek, Dr. med. dent. Yasamin Habibi

Zunächst erfolgte die atraumatische Extraktion des Zahns 12 unter Erhalt der Alveolenwände (Abb. 2a). Die vestibuläre Lamelle war infolge des entzündlichen Prozesses (Abb. 2b) bedingt

durch eine Längsfraktur bereits resorbiert (Abb. 2c).

Ergänzend dazu erfolgte die Rekonstruktion der Alveole im Sinne einer ARP (Alveolar Ridge Preservation) mittels

autologen Thrombozyten- und Fibrinkonzentrats (PRF: Platelet-Rich Fibrin) in Kombination mit einer  $\beta$ -Tricalciumphosphat Kollagenmatrix (Cerasorb® Foam, curasan; Abb. 3a–c). Um eine



**Abb. 1a–c:** Die klinische Ausgangssituation mit nicht erhaltungswürdigem Zahn 12 bei Längsfraktur. – **Abb. 2a–c:** Die atraumatische Zahnextraktion (a) mit Kürettage des Granulationsgewebes (b) und entzündlicher Verlust der vestibulären Knochenlamelle (c). – **Abb. 3a–c:** ARP mittels I-/A-PRF in Kombination mit der  $\beta$ -Tricalciumphosphat Kollagenmatrix Cerasorb® Foam (a). Auffüllen der nicht intakten Extraktionsalveole mit der biologisierten  $\beta$ -Tricalciumphosphat Kollagenmatrix Cerasorb® Foam (b). Socketseal mit dem A-PRF (c).

optimale Ausformung des Weichgewebes zu erzielen, erfolgte die provisorische Versorgung der Lücke mit einer herausnehmbaren Interimsprothese.

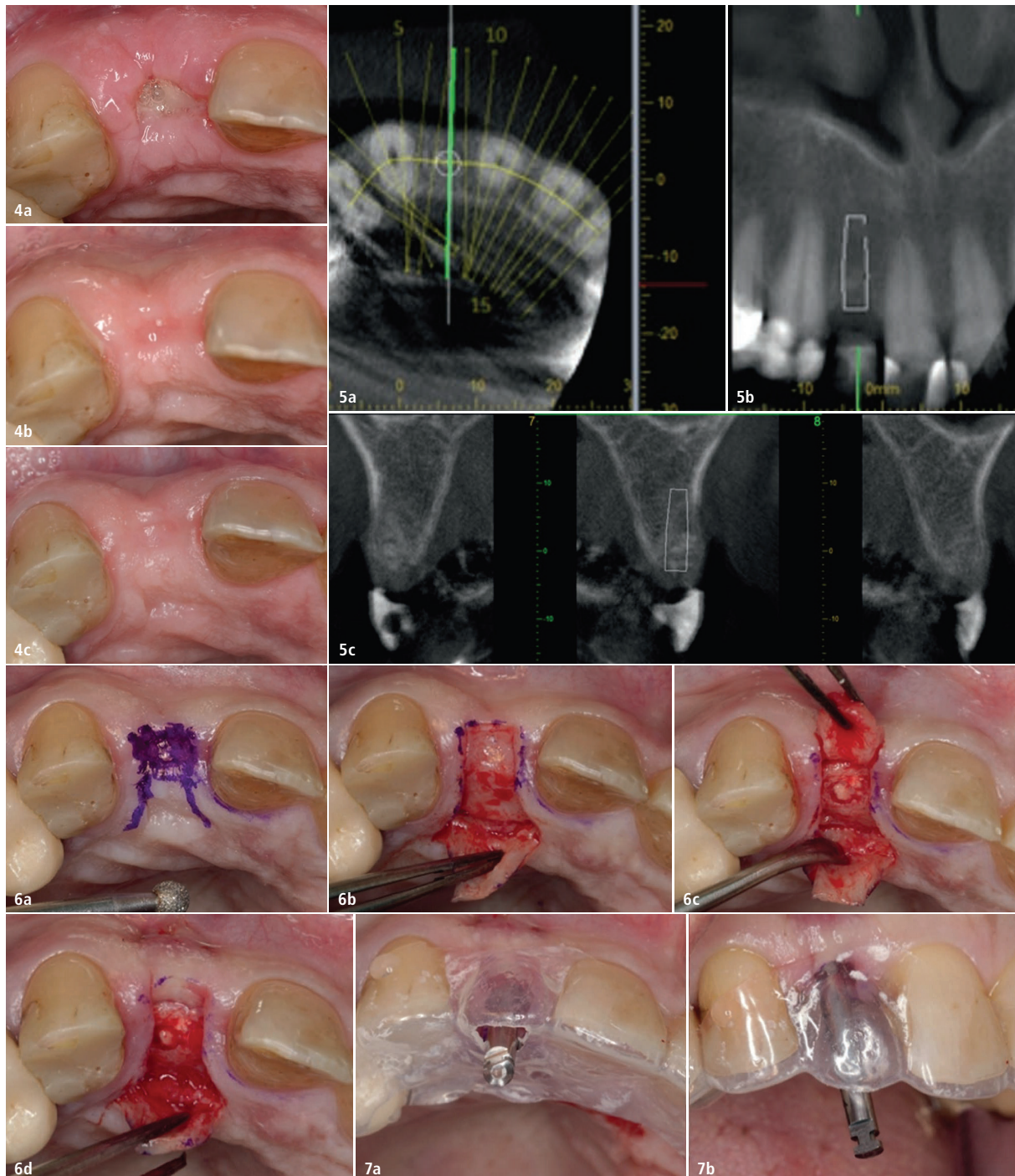
#### Präimplantologische Planung

Nach einer Heilungsphase von sechs Monaten (Abb. 4a–c) erfolgte die prä-

implantologische Planung mittels digitaler Volumentomografie und einer Röntgenschablone.

Die Auswertung zeigte eine suffiziente knöcherne Rekonstruktion des Alveolarknochens, die eine problemlose axiale Ausrichtung des Implantats nach der geplanten prothetischen Krone erlaubte (Abb. 5a–c).

Um einen zusätzlichen Effekt auf die Konturierung des Weichgewebes zu erzielen, erfolgte bei der Implantatinser-tion die Anwendung einer vestibulär gestielten Rollappentechnik (Abb. 6a–d). Dadurch wurde eine zusätzliche Verdickung der vestibulären Schleimhaut erzielt. Aufgrund der sehr guten Primärstabilität und zur weichgeweblichen



**Abb. 4a–c:** Heilungsverlauf der Alveole nach zehn Tagen (a), vier Wochen (b) und sechs Monaten (c). – **Abb. 5a–c:** Das Planungs-DVT mit Röntgenschablone zeigt ein suffizientes Knochenangebot für eine Implantation nach primär prothetischer Ausrichtung. – **Abb. 6a–d:** Zur Verdickung der vestibulären Schleimhaut am Implantat erfolgte bei der Implantatinser-tion die Bildung eines vestibulär gestielten Rollappens. – **Abb. 7a und b:** Die Implantat-inser-tion erfolgte unter Zuhilfenahme einer orientierenden Bohrschablone, um eine optimale prothetische Implantatausrichtung zu gewährleisten.

Konditionierung erfolgte eine transgingivale Einheilung mit einem schmalen Gingivaformer, um der Schleimhaut dadurch weiter Raum zur Regeneration zu schaffen.

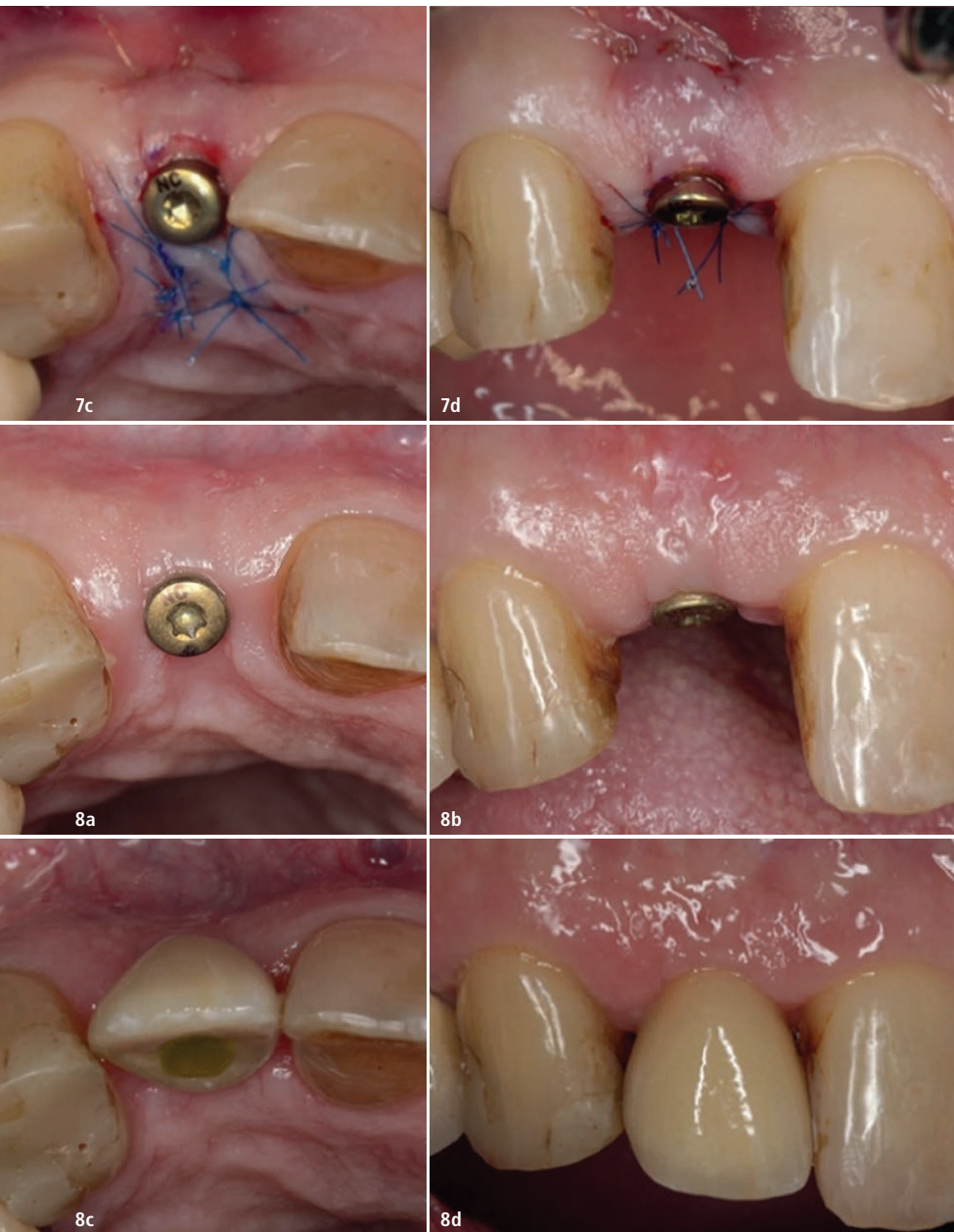
Unter Zuhilfenahme einer orientierenden Bohrschablone wurde eine möglichst weit palatinale als auch steile Insertionsachse des Implantats gewählt, um eine verschraubte Versorgung der zukünftigen Krone zu ermöglichen und gleichzeitig ein breites ves-

tibuläres Hart- und Weichteilvolumen zu erzielen (Abb. 7a–d). Somit weicht die Implantatachse deutlich von der ehemaligen natürlichen Zahnachse ab. Bei der Auswahl des Implantatdesigns wurde ein konisches Implantat mit 3,3 mm Durchmesser gewählt, um sowohl der klinischen Dimension der Lücke gerecht zu werden als auch eine hohe primäre Stabilität des Implantats für eine transgingivale Einheilung zu garantieren.

## Prothetische Versorgung

Nach einer Einheilungsphase von drei Monaten wurde bei zufriedenstellenden suffizienten Hart- und Weichteilverhältnissen (Abb. 8a und b) die definitive prothetische Versorgung eingeleitet. Durch die Umsetzung der präprothetischen Planung der Implantatachse war es möglich, eine verschraubte Lösung für die Einzelzahnkrone zu erzielen (Abb. 8c und d). Dabei handelt es sich bei der definitiven prothetischen Versorgung um eine hochgoldhaltige keramisch vollverblendete Krone, um einen Klebspalt zu vermeiden. Der Austausch der benachbarten Kunststofffüllung am Zahn 23 hätte zur Harmonisierung der Ästhetik in Betracht gezogen werden können. Dennoch wurden die ästhetischen Anforderungen des Patienten erfüllt, insbesondere angesichts der klinischen Ausgangssituation. Der Patient war mit dem Ergebnis sehr zufrieden, obwohl objektiv keine Rekonstruktion der Papillenspitzen erzielt wurde. Es ist jedoch im Verlauf noch mit einem weiteren „Ausreifen“ der Papillen zu rechnen.

*Hinweis: Bei diesem Beitrag handelt es sich um eine Zweitveröffentlichung (Erstveröffentlichung: Deutscher Ärzteverlag: Zeitschrift für Zahnärztl. Implantologie 2019; 35: 222–227 DOI 10.3238/ZZI.2019.0222–0227).*



**Abb. 7c und d:** Bei guter Primärstabilität konnte eine transgingivale Einheilung mit einem schmalen Gingivaformer eingeleitet werden. – **Abb. 8a–d:** Vor der definitiven Versorgung zeigte sich ein reizloses periimplantäres Weichgewebe mit einem suffizienten Volumenangebot. Die weit palatinale und steile Angulation der Implantatachse erlaubte eine verschraubte Versorgung bei der definitiven Prothetik. Vier Wochen nach Eingliederung der definitiven Krone zeigte sich zwar eine zufriedenstellende periimplantäre Weichgewebssituation, jedoch wurde keine komplette Rekonstruktion der Papillenspitzen erreicht.

## Kontakt



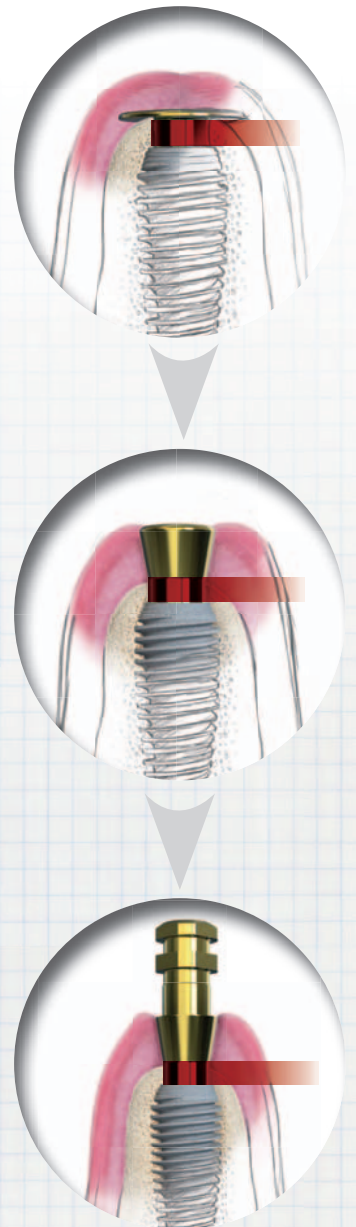
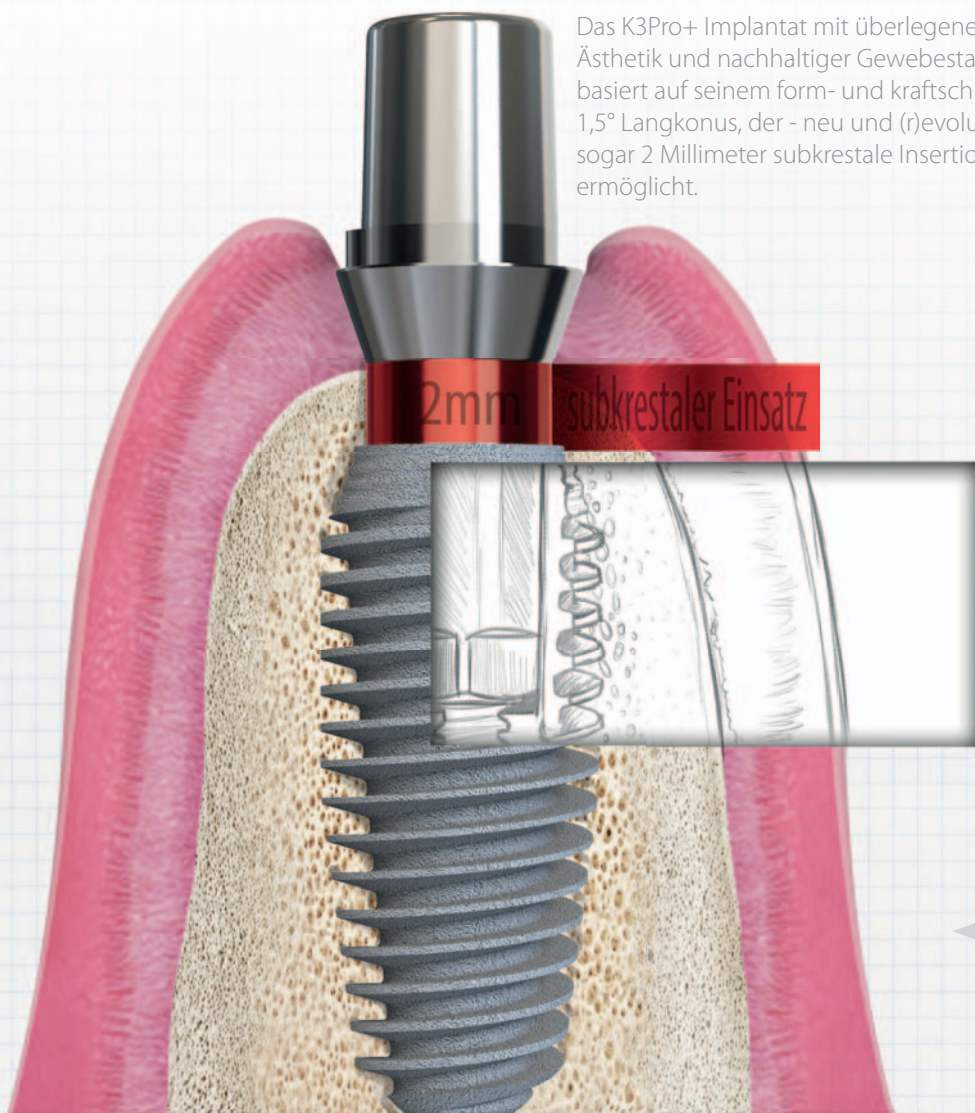
Univ.-Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas  
[Infos zum Autor]



**Univ.-Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas**  
Direktor der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, plastische Operationen  
Arzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie  
Augustusplatz 2  
55131 Mainz  
al-nawas@uni-mainz.de

# BIOMEDICAL ENGINEERING & SUPERIOR AESTHETICS

**STC** *creating*  
**STABLE TISSUE.**



**ARGON** Dental  
Tel.: 06721/ 3096-0  
info@argon-dental.de  
www.argon-dental.de

