

In folgenden zwei Patientenfällen wird die sonografische Darstellung mittels einer Mikrokonvexsonde nach Wurzelspitzenresektionen beschrieben. Die Sonografie stellt eine sinnvolle und einfache Methode nach Wurzelspitzenresektionen dar und schränkt die radiologischen Untersuchungen in der zahnärztlichen Praxis ein.

Dr. Dr. Dr. O. Knauer  
[Infos zum Autor]



# Darstellung einer Wurzelspitzenresektion mittels Ultraschall

Dr. med. Dr. med. dent. Dr. medic (RO) Oliver Knauer

## Patientenfall 1

Vorgestellt wird eine 53-jährige Patientin mit Beschwerden im apikalen Bereich des Zahnes 45. Es wurde in

Lokalanästhesie eine Wurzelspitzenresektion mit Wurzelfüllung durchgeführt. Gleichzeitig wurde unter Schonung des Nervus mentalis rechts eine zystische Veränderung entfernt.

Der Befund ist im OPG, das postoperativ angefertigt wurde, gut zu sehen (Abb. 1). Zusätzlich zu der Röntgenuntersuchung wurde intraoral eine sonografische Kontrolle nach der Operation vorgenommen. Zum besseren Verständnis ist die Applikation der Sonde am Modell dargestellt. Es handelt sich um eine Mikrokonvexsonde mit einem Frequenzbereich von circa 11 MHz (Abb. 2). Die Abbildung zeigt das Ultraschallbild nach der Operation in Regio 45 mittels der Mikrokonvexsonde. Es zeigt sich ein größerer knöcherner Defekt in der Kortikalis des Unterkiefers. Dies entspricht dem operativen Zugangsweg. Die Wurzelspitze und das zystische Gewebe sind komplett entfernt. Nach lingual ist eine intakte Knochenwand (Abb. 3) zu erkennen.

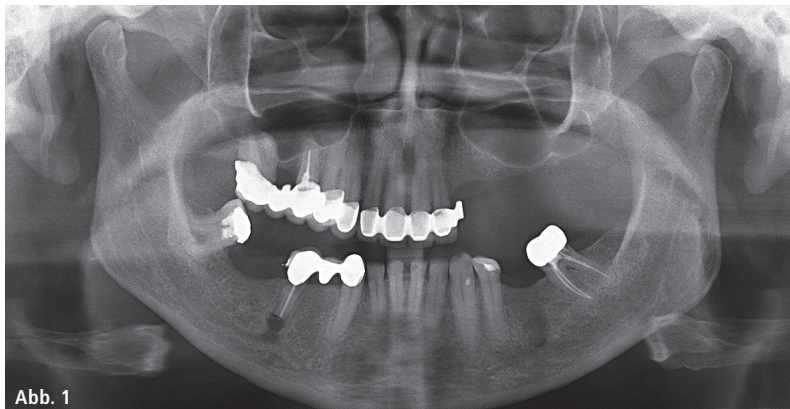


Abb. 1

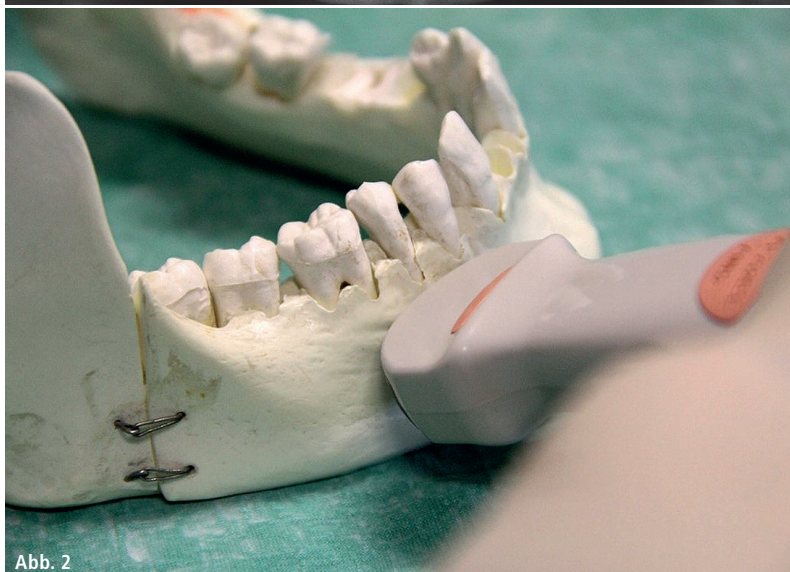


Abb. 2

## Patientenfall 2

Bei der nächsten Vorstellung handelt es sich um einen 37-jährigen männlichen Patienten, der seit einiger Zeit Beschwerden im Bereich der Wurzelspitze des Zahnes 25 hatte. Das OPG zeigt den Situs nach Entfernung der beiden Wurzelspitzen und der Zyste. Die Wurzelspitzen wurden auf Höhe der Wurzelfüllung abgetrennt (Abb. 4). Am Schädelmodell lässt sich die exakte Position der Mikrokonvexsonde zeigen. Sie ist in Höhe des

Operationsgebietes platziert – nach der Wurzelspitzenresektion am Zahn 25 (Abb. 5). Das Ultraschallbild stellt den Befund der Wurzelspitzenresektion im Bereich des linken Oberkiefers am Zahn 25 dar. Es ist die reflexreiche Kortikalis gut zu erkennen, die im Bereich des operativen Zugangsweges durchbrochen ist. Nach palatinal ist eine deutliche Schallverstärkung sichtbar. Direkt davor ist ein kleiner weißlicher Punkt erkennbar, der die resezierte Zahnwurzel zum Teil abbildet (Abb. 6).

### Zusammenfassung

Nach Auswertung der Ultraschallbilder, sowohl im Oberkiefer als auch im Unterkiefer, wäre eine postoperative Röntgenkontrolle in diesen beiden Fällen nach den Wurzelspitzenresektionen nicht zwingend notwendig gewesen, obwohl sie rechtlich bindend vorgeschrieben ist.

Das technische Problem der relativ großen Mikrokonvexsonde ist die Darstellung der hinteren großen Molaren. Es ist zurzeit nur eingeschränkt bei wenigen Patienten möglich, die Wurzelspitzenresektionen an den Zähnen 16, 17, 26, 27, 36, 37, 46 und 47 klar abzubilden. Hierzu wäre eine kleinere handlichere Sonde notwendig, die es zum jetzigen Zeitpunkt leider noch nicht gibt. Trotz dieser Einschränkungen lassen sich Wurzelspitzenresektionen sonografisch in den meisten Kieferabschnitten relativ gut abbilden. Es wäre eine sicherlich sinnvolle und einfache Methode, die Sonografie nach Wurzelspitzenresektionen zu nutzen, um die radiologischen Untersuchungen in der zahnärztlichen Praxis weiter einzuschränken.

### Kontakt

**Dr. med. Dr. med. dent.  
Dr. medic (RO) Oliver Knauer**  
Präsident der Deutschen  
Gesellschaft für Ultraschall  
in der Zahnmedizin e.V.  
Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie  
Naumburger Straße 76  
06667 Weißenfels  
www.dentosound.de

