

Bei folgendem Patientenfall handelt es sich um eine 72-jährige Patientin, die von ihrer behandelnden Zahnärztin wegen einer circa walnussgroßen Raumforderung im Bereich des linken Unterkiefers Regio 33 bis 35 überwiesen wurde. Der Schwerpunkt in diesem Fachbeitrag wurde auf die sonografische Bildgebung gelegt, um die Vorteile der Ultraschalluntersuchung in der Zahnmedizin besser verdeutlichen zu können.

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



## Sonografische Darstellung einer Zyste mit Knochendefekt

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

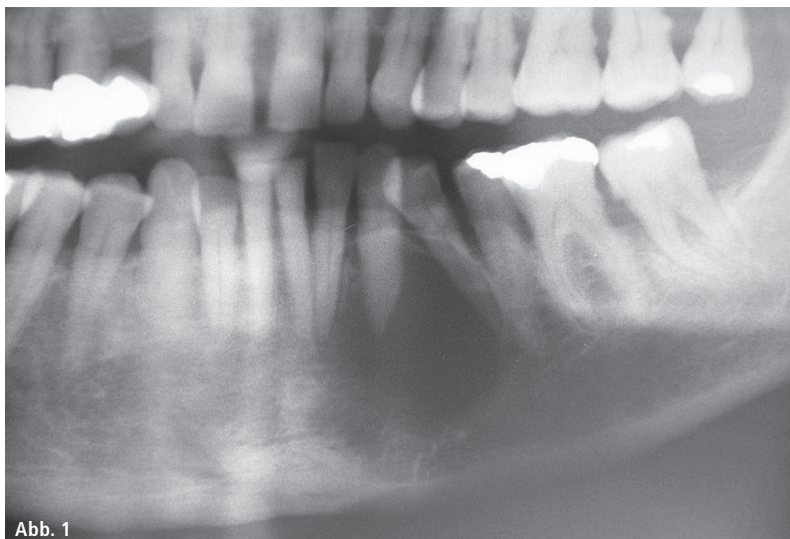
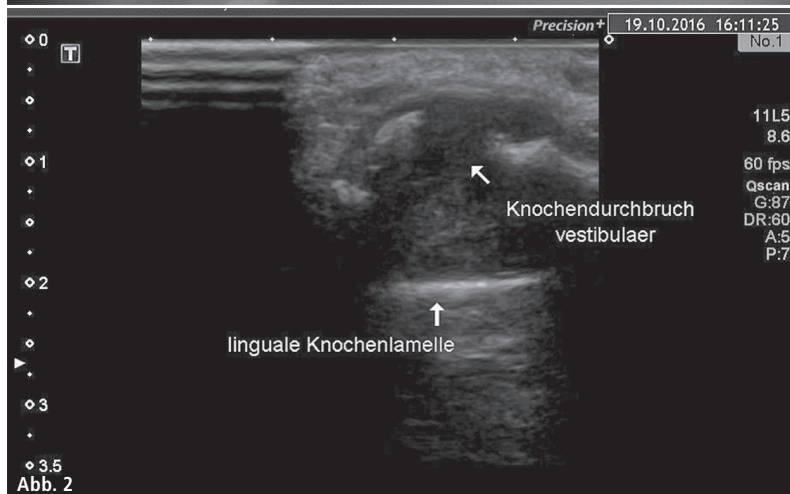


Abb. 1



**Abb. 1:** Teilansicht des präoperativen Orthopantomogramms: Es sind keine Wurzelresorptionen an 33, 34 und 35 zu erkennen. – **Abb. 2:** Die Raumforderung ist echoarm mit einigen reflexreicheren Zonen und dorsaler Schallverstärkung.

Die Patientin war klinisch symptomlos. Der Nervus mentalis links hatte keine Sensibilitätsstörungen und die Zähne 33, 34 und 35 waren relativ fest. Die intraorale Palpation ergab eine prallelastische Auftreibung im Bereich der Gingiva in Regio 33 bis 35. In der präoperativen Röntgenaufnahme erkennt man eine relativ gut begrenzte Aufhellung im Bereich des Unterkieferknochens. Die Zähne 33 und 34 sind leicht gekippt, haben aber keine Wurzelresorptionen (Abb. 1).

### Sonografische Diagnostik

Zur genauen Beschreibung des Befundes wurden mehrere sonografische Untersuchungen mit unterschiedlichen Sonden durchgeführt. Bei der extraoralen Untersuchung (Frequenz 8 MHz) wurde die Sonde auf der Wange aufgelegt. Es konnte ein größerer zentraler, knöcherner Defekt nachgewiesen werden. Die eigentliche Raumforderung ist echoarm, mit einigen reflexreicheren Zonen und dorsaler Schallverstärkung – was für eine Flüssigkeitsansammlung spricht (Abb. 2).

Die intraorale Sonografie, bei der die Hockeysticksonde mit einer Frequenz von 14 MHz direkt auf das Zahnfleisch appliziert wurde, stellt eine gut begrenzte Raumforderung dar, die den

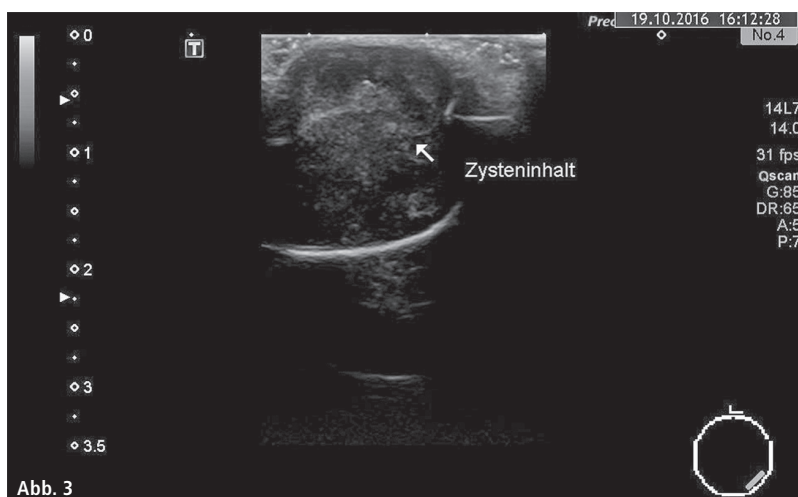


Abb. 3

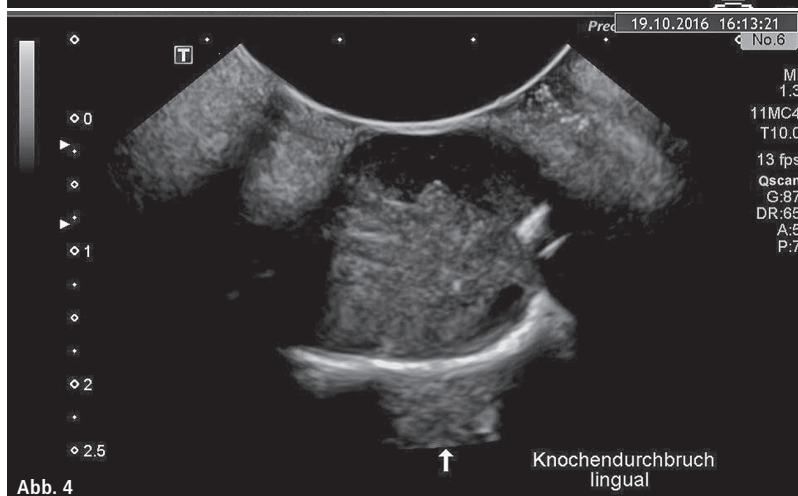


Abb. 4

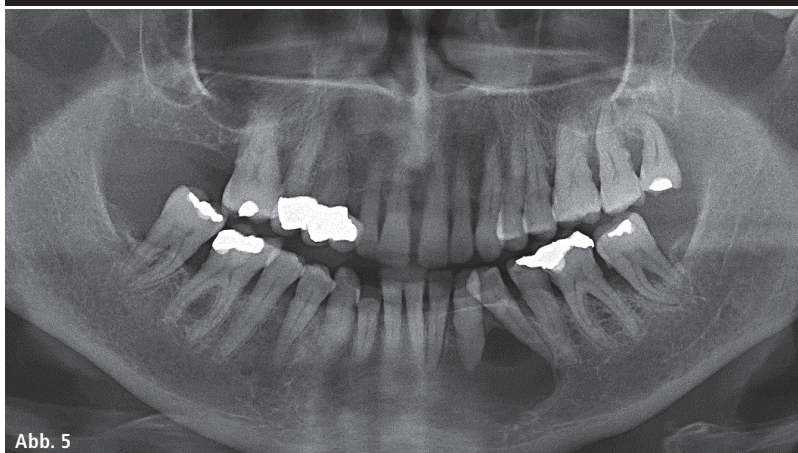


Abb. 5

**Abb. 3:** Sonografische Abbildung der linguale Knochenlamelle mithilfe der Hockeysticksonde. – **Abb. 4:** Mit der Micro-Convex-Sonde zeigte sich eine deutliche Schallverstärkung nach lingual über den Unterkieferknochen hinweg. – **Abb. 5:** Auf der postoperativen Röntgenaufnahme ist ebenfalls der zentrale linguale Knochendefekt zu sehen.

Knochen vestibulär, zentral durchbrochen hat. Im vorderen Anteil sind viele echoreichere Strukturen nachweisbar. Dabei handelt es sich um Detritus und Zystenflüssigkeit. Eine dorsale Schallverstärkung lässt sich aufgrund der geringeren Eindringtiefe der Schallwellen nicht nachweisen. Die linguale

Knochenlamelle lässt sich gut abbilden (Abb. 3).

Die andere verwendete intraorale Sonde war eine Micro-Convex-Sonde mit einer Frequenz von 10 MHz und einer mittleren Eindringtiefe. Hier zeigte sich eine deutliche Schallverstärkung nach lingual über den Unterkieferknochen

hinweg. Dies war der erste sichere Hinweis auf einen zusätzlichen knöchernen linguale Defekt, der im OP-Situs später bestätigt werden konnte (Abb. 4). Die postoperative Röntgenaufnahme zeigt ebenfalls diesen zentralen linguale Knochendefekt (Abb. 5).

## Vorgehen

Klinisch, radiologisch sowie sonografisch sprach der Primärbefund für eine typische zystische Veränderung, die langsam verdrängend wächst und den Knochen auflöst. Eine Keratozyste konnte aufgrund der fehlenden Resorptionen der Zahnwurzeln ausgeschlossen werden. Es bestand auch kein Verdacht auf einen bösartigen Knochentumor, da die Sensibilität des Nervus mentalis links nicht betroffen war. Die Zyste wurde in Lokalanästhesie in toto excochleiert und histologisch untersucht. Im OP-Situs zeigte sich, dass Anteile des Nervus mentalis in direktem Kontakt mit der Zyste standen. Der Nervus mentalis wurde vorsichtig freipariert. Die Zähne 33 und 34 wurden belassen, damit der Unterkiefer nicht noch weiter geschwächt wird, da eine erhöhte Kieferbruchgefahr bestand.

## Fazit

Durch die zusätzlichen sonografischen Untersuchungen konnte die Raumforderung besser und klarer dargestellt werden, was den operativen Eingriff vereinfachte. Die Patientin konnte im Vorfeld darüber aufgeklärt werden, dass es sich mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit um eine gutartige Neubildung handelt. Dies reduziert im Allgemeinen den präoperativen Stress der betroffenen Patienten erheblich.

## 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.mkg-knauer.de