

# Torus mandibularis

**Der Torus mandibularis (TM), oder sogenannte „Exostosen“ sind eine anatomische Besonderheit im Unterkieferbereich, die sich in Form von knöchernen Auswüchsen auf der linguale Seite des Unterkiefers manifestiert. Der Torus mandibularis liegt entweder einseitig oder beidseitig auf der Innenseite des Unterkiefers, zwischen den Eckzähnen und den Molaren und oberhalb der Linea mylohyoidea. Diese Strukturen sind zwar in der Regel gutartig, können jedoch bei Patienten mit bestimmten Symptomen und Bedingungen klinische Relevanz erlangen. In diesem Beitrag werden die anatomischen Merkmale, die Prävalenz, die möglichen Ursachen und klinischen Implikationen des Torus mandibularis näher untersucht.**

**Tarek Barmada, Dr. Christoph N. Blum**

Die Tori mandibularis bestehen meist aus einer sehr dichten Kortikalis, geringen Anteilen von Spongiosa und Fettmark und sind von normaler, aber dünner oraler Mukosa mit darunter liegendem Periost überzogen.<sup>1</sup> Die Dicke und Ausprägung des Torus mandibularis kann von Person zu Person erheblich variieren. Dabei klassifizierten Haugen und Eggen et al. den TM in kleiner als 2mm, mittlere Größe von 2 bis 4mm und groß mit mehr als 4mm.

Die Prävalenz des Torus mandibularis variiert je nach ethnischen Gruppen und geografischer Lage stark. Diese liegt etwa bei 12 bis 29 Prozent, bei Männern liegt sie etwas höher als bei Frauen. So zeigen sich höhere Prävalenzen bei den Bevölkerungen in Nordamerika, Asien und Afrika. Bei europäischen Populationen ist die Prävalenz in der Regel geringer.<sup>1,3</sup>

Die Ätiologie des Torus mandibularis ist multifaktoriell. Neben genetischen Komponenten spielen Umweltfaktoren, okklusaler Stress und Ernährungsgewohnheiten eine Rolle. Sie könnte auch mit einer Überbeanspruchung des Kieferknochens aufgrund von Kauen oder Zahnprothesen in Verbindung stehen.<sup>4</sup>

Häufig werden TM als Zufallsbefunde bei Inspektion der Mundhöhle in der zweiten oder in der dritten Lebensdekade auffällig. Tori mandibularis sind meist asymptomatisch, können aber vom Patienten mit zunehmendem Wachstum als störend empfunden werden. Die häufigsten Gründe zur Entfernung von Exostosen sind neben Ulzerationen Phona-tionsstörungen, präprothetische Gründe und die Verwendung von Exostosen als autogenes Graft für parodontale und implantologische Eingriffe.

Laut Dou et al. haben mesenchymale Stammzellen des TM in vitro eine höhere osteogene Aktivität als Stammzellen aus normalem Kieferknochen und sind damit reich an Osteoblasten.<sup>2</sup> Somit könnte die Entfernung des Torus mandibularis für eine Knochenaugmentation im Rahmen einer Sofortimplantation oder Füllung parodontaler Knochendefekte sinnvoll sein.

## Chirurgisches Vorgehen

Obwohl die chirurgische Entfernung des Torus mandibularis relativ einfach ist, müssen die Patienten über mögliche Komplikationen, die auftreten können, aufgeklärt werden. Dies sind vor allem den Mundboden betreffende Verletzungen bzw. Blutung, Verletzung des N. lingualis und Devitalisierung der Zähne durch Wurzelverletzung bei der Entfernung von Exostosen.

Nach einer Leitungsanästhesie wird lingual der Zugang durch einen marginalen Schnitt durchgeführt und die linguale Mukosa samt Periost vorsichtig abpräpariert. Es empfiehlt sich, den marginalen Schnitt ca. 1 cm nach mesial und distal über die Begrenzung des Torus auszudehnen, um eine bessere Schicht zu gewinnen (Abb. 2 und 3). Dies ermöglicht durch interdental Nähte der Papillen einen dichten Wundverschluss. Alternativ kann auch eine paramarginale Schnittführung erfolgen, bei der allerdings der Wundverschluss auf dem Resektionsgebiet zu liegen kommt.

Die Exostose wird mit einer walzenförmigen Fräse abgetragen und abschließend geglättet. Mit einer Knochenfalle können die Späne für eine Weiterverwendung z. B. parodontologisch oder periimplantär gesammelt werden. Alternativ kann auch mit einer Piezosäge oder nach Kerben mit einer Lindemannfräse die gesamte Exostose in einem Stück mit einem scharfen Meißel abgesprengt werden. Dabei ist darauf zu achten, die Weichgewebsstrukturen im Mundboden nicht zu verletzen und auch unangenehme Blutungen zu vermeiden (Abb. 4).

Das piezochirurgische Verfahren hat sich aufgrund der Minimierung des Verletzungsrisikos als vorteilhaft erwiesen. Die Gewinnung der ganzen Exostose en bloc bietet sich besonders an, wenn sie nachfolgend als autogenes Graft benutzt werden soll, z.B. in der lateralen Augmentation in der Schalenteknik.

Zuletzt werden die Wundränder gut adaptiert und mit einer Matratzennaht sicher fixiert.



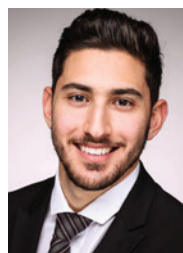
**Abb. 1:** Fotoaufnahme eines Patienten mit beidseitigem Torus mandibularis. – **Abb. 2:** Marginaler Schnitt und das Ablösen der lingualen Mukosa. – **Abb. 3:** Torus mandibularis nach Ablösen der lingualen Mukosa. – **Abb. 4:** Klinischer Zustand nach Entfernen des Torus mandibularis.

**Zusammenfassung**

Torus mandibularis ist eine häufige, meist asymptomatische orale Anomalie, die durch Knochenwucherungen entlang der lingualen Seite des Unterkiefers gekennzeichnet ist. Während die Ätiologie nach wie vor multifaktoriell und nicht vollständig geklärt ist, trägt wahrscheinlich eine Kombination aus genetischen, mechanischen, ernährungs- und umweltbedingten Faktoren zu ihrer Entstehung bei. Die Diagnose basiert in erster Linie auf der klinischen Untersuchung, wobei die Behandlung auf die individuellen Bedürfnisse des Patienten zugeschnitten ist. Asymptomatische Fälle erfordern häufig keine Behandlung, während bei subjektiven oder objektiven Beschwerden, wenn der Torus mandibularis die orale Funktion oder die Platzierung der Prothese beeinträchtigt, eine chirurgische Intervention notwendig wird. Zahnärzte sollten sich dieser Problematik bewusst sein, um eine genaue Diagnose sowie bei Bedarf eine angemessene Behandlung sicherzustellen und so eine optimale Mundgesundheit und das Wohlbefinden des Patienten zu fördern.

**„Die Prävalenz des Torus mandibularis variiert je nach ethnischen Gruppen und geografischer Lage stark.“**

**kontakt.**



**Tarek Barmada**  
**Dr. Christoph N. Blum**  
 Fachzahnarzt für Oralchirurgie  
 Praxis Bad Ems  
 Taunusallee 7-11  
 56130 Bad Ems  
 Tel.: +49 2603 9362590  
 info@oc-blum.de

Dr. Christoph N. Blum  
 [Infos zum Autor]



Literatur

