



© Zahnmedizinisches Institut Dr. Huemer GmbH · Stand: 04.10.2018

### Was versteht man unter Augmentation?

Unter Augmentation versteht man die Wiederherstellung von verloren gegangenem Knochen, also den Knochenaufbau.

Diese Methode wird angewendet, um Implantaten sicheren Halt zu geben, Versorgungen mit Zahnersatz zu ermöglichen oder die Ästhetik nach Knochenverlusten wieder herzustellen.

### Was geschieht bei einer Augmentation?

Um Knochen aufzubauen, kann Knochenersatzmaterial verwendet werden, welches innerhalb einiger Monate vom Körper abgebaut und durch eigenen Knochen ersetzt wird.

Eine weitere Methode ist die Verwendung von eigenem Knochen, der dem Patienten zunächst entnommen werden muss.

**Es gibt unterschiedliche Techniken der Augmentation, die je nach Situation und gewünschtem Erfolg angewendet werden.**

[Bitte wenden >](#)

### Auflagern von Knochen mit Membrantechnik

Hierbei wird der Knochen auf den Kiefer aufgebracht, um den Knochen in horizontal und/oder vertikal zu verdicken. Die Entnahmestellen sind bevorzugt im Mund bei kleineren Defekten (Kieferwinkel und Kinnbereich oder im Oberkiefer-Weisheitszahnbereich). Die Membrantechnik ist derzeit die Standardtechnik.

### Bone-Spreading-Technik

Bone-Spreading bedeutet „den Knochen spreizen“. Bei dieser Methode wird der Kiefer mittig geteilt, und in den entstandenen Spalt werden das Ersatzmaterial sowie ein Knochenwachstumsbeschleuniger eingebracht. Man nutzt diese Methode beispielsweise bei Implantaten, wenn der Kiefer zu schmal ist, um den künstlichen Zahnwurzeln Halt zu geben.

### Distractionsosteogenese

**Distraction** bedeutet soviel wie „auseinanderziehen“, **Osteogenese** bezeichnet die Neubildung von Knochen. Hierbei wird ein Stück Knochen aus dem Kiefer gelockert und mittels einer Schraube immer weiter auseinandergedreht. Zwischen dem Knochenstückchen und dem Kieferknochen bildet sich dann neues Knochengewebe. Es kann auch dieser Spalt von vornherein mit festen Knochenblöcken aufgebaut werden.

### Einlagern von Knochen

Diese Technik ist die häufigste Augmentationsmethode. Der Knochen wird hierbei in eine Höhle eingelagert, zum Beispiel nach dem Ziehen eines Zahnes oder nach einer Wurzelspitzenentfernung. Auch durch eine **Parodontitis**, eine Entzündung des Zahnhalteapparates, geht oft Knochen verloren, der mittels Augmentation ersetzt werden kann. Diese Technik wird meist mit Wachstumsbeschleunigern kombiniert.

### Sinusliftoperation

Für die Implantation muss genügend Knochensubstanz und -dicke vorhanden sein, was besonders am Oberkiefer häufig nicht der Fall ist. Hier besteht eine geschickte Methode der **Verdickung des Knochens**, die sogenannte **Sinusbodenelevation** oder **Sinuslift**.

Die Operation beim Sinuslift gestaltet sich folgendermaßen: Nach Verabreichung einer örtlichen Betäubungsspritze wird die Schleimhaut eröffnet und an der gewünschten Stelle der Oberkieferknochen in Richtung Kieferhöhle mit dem Bohrer geöffnet. Nun wird als eigentlicher Sinuslift die sich am Boden der Kieferhöhle befindende Schleimhaut vorsichtig vom Knochen abgelöst. Daraufhin kann für die Sinusbodenelevation eine Aufbaumischung von Knochenersatz und Wachstumsbeschleunigern zwischen Schleimhaut und Kieferknochen gesetzt werden. Dieser wächst dann ein. Das Knochenersatzmaterial wird **entweder** aus tierischen Knochen **oder** bestimmten Algenarten gewonnen **oder** auch industriell künstlich hergestellt. (Sollten Sie eine klare Bevorzugung eines bestimmten Ersatzmaterials haben, bitte **vor** der Operation mitteilen.) Am Ende der Sinuslift-Operation wird die aufgetrennte Mundschleimhaut wieder zugenäht beziehungsweise die Öffnung zur Kieferhöhle verschlossen.

### Ihr Nutzen

Auch wenn bei Ihnen eigentlich nicht genügend Kieferknochen für das Einsetzen von Implantaten vorhanden ist, können Sie durch diese Methode dennoch Ihr Ziel von festen Zähnen erreichen.