



© Zahnmedizinisches Institut Dr. Huemer GmbH · Stand: 20.10.2013

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

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), bei großen Knochenmengen wird Knochen aus dem Beckenkamm gewonnen und im Mund fixiert.

Bone-Spreading-Technik

Bone-Spreading bedeutet „den Knochen spreizen“. Bei dieser Methode wird der Kiefer mittig geteilt und in den entstandenen Spalt wird das Ersatzmaterial 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 auseinander ziehen, **Osteogenese** bezeichnet die Neubildung von Knochen. Hierbei wird ein Stück Knochen aus dem Kiefer gelockert und mittels einer Schraube immer weiter auseinander gedreht. Zwischen dem Knochenstückchen und dem Kieferknochen bildet sich dann neues Knochengewebe.

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.

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 durchstoßen. Nun wird als eigentlicher Sinuslift die sich am Boden der Kieferhöhle befindende Schleimhaut vorsichtig vom Knochen abgelöst. Daraufhin kann für die Sinusbodenelevation körpereigener Knochen, der aus der Mundgegend oder dem Becken gewonnen wird, zwischen Schleimhaut und Kieferknochen gesetzt werden. Dieser wächst dann ein. Es können für den Sinuslift stattdessen auch Knochenersatzmaterialien eingebracht werden, die z. B. aus tierischen Knochen oder bestimmten Algenarten gewonnen werden oder auch industriell künstlich hergestellt werden. Manchmal empfiehlt es sich auch, die Kieferhöhle von der Seite aus zu eröffnen und von dort aus einen Sinuslift durchzuführen. 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.