



Knochenersatzmaterialien einfach eingebracht

Biokompatible Materialien und Komponenten, die im und am menschlichen Körper zum Einsatz kommen, dürfen keine negativen Körperreaktionen hervorrufen. Für Zahnimplantate werden Knochenersatzmaterialien aus synthetischen, humanen oder tierischen Rohstoffen verwendet. Medmix bietet neu eine spezielle Spritzenlösung aus biokompatiblen Kunststoffen an, mit denen Knochenersatzmaterial intuitiv, sicher und hygienisch in den Knochendefekt eingebracht werden kann.

Medmix Systems AG mit Sitz in Rotkreuz, Schweiz, ist ein führender Anbieter von Misch- und Applikationssystemen für die globale Medizinprodukteindustrie und entwickelt sowie vertreibt einzigartige, effiziente und benutzerfreundliche Applikationslösungen für Biomaterialien. Viele renommierte Unternehmen aus den Bereichen Orthopädie, Oralchirurgie und Gewebebehandlung arbeiten schon jahrzehntelang mit Medmix zusammen und schätzen vor allem Entwicklungsprozesse gemäss neuestem Stand der Technik. Mit der Übernahme von Medmix hat die Division Applicator Systems ihr Portfolio bei Misch- und Dosiergeräten erweitert. Die Produkte von Medmix werden überwiegend im Medizinalbereich bzw. im klinischen Umfeld angewendet.



Handling der Dentalspritze
für granulartförmiges
Knochenersatzmaterial.

Zahnimplantate nehmen deutlich zu

Ein Zahnimplantat ist ein in den Kieferknochen eingesetztes Bauteil aus körperfremdem Material. Nach der Entfernung eines defekten Zahnes übernehmen diese Implantate die Funktion einer künstlichen Zahnwurzel, an welcher unterschiedliche Zahnprothesen fixiert werden können. Zu diesen Zahnprothesen zählen Einzelzähne, Brücken oder Kronen.

“ Wir freuen uns sehr, Medmix-Produkte und -Technologie in unser aktuelles Portfolio aufzunehmen. Damit verstärken wir unsere Position im Gesundheitsmarkt als Anbieter von modernsten Misch- und Dosierlösungen.

Amaury de Menthiere, Divisionspräsident Applicator Systems, Winterthur, Schweiz

Die Implantate werden in der Regel mit einem Schraubgewinde in den Kieferknochen eingebracht. Vor dem Einbringen des Implantates in den Kiefer wird ein Knochenersatzmaterial unterstützend in die für das Implantat vorgesehene Kavität eingebracht. Im Zeitraum von 3 bis 6 Monaten verwächst sich das Implantat mit dem umgebenden Knochen. Durch das Einwachsen des Implantats in den Knochen (Osseointegration) ist das Implantat äusserst belastungsfähig mit dem Knochen verbunden.

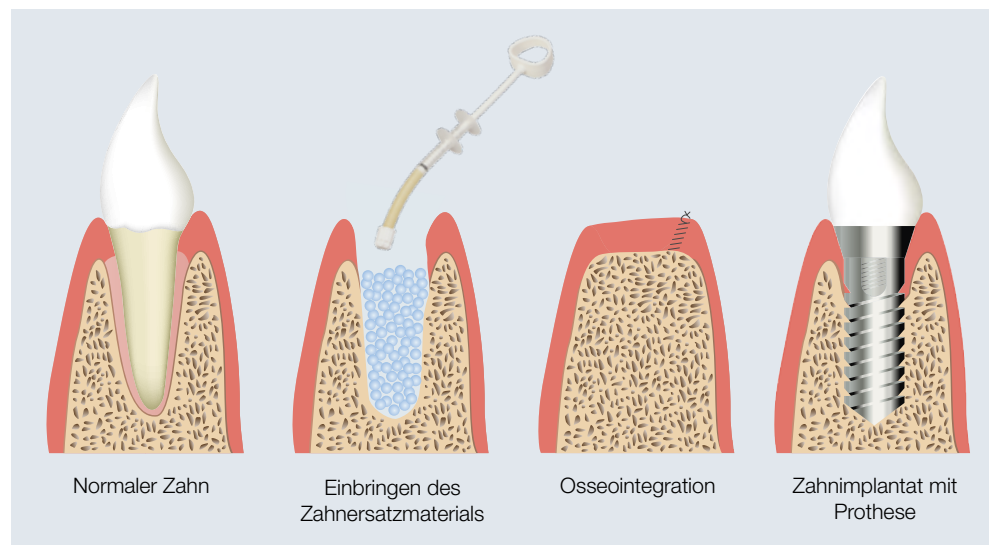


Abb. 1 Ablauf für das Einbringen von Zahnimplantaten.

Dentalspritze mit Knochenersatzmaterial

Die im Juni 2018 von Medmix lancierte „Dentalspritze“ wurde entwickelt, um Zahnärzten das Handling von Knochenersatzmaterialien zu vereinfachen. Mithilfe der Spritze wird das Knochenersatzmaterial bis zum Einsatz keimfrei gelagert, gegebenenfalls hydriert und im Anschluss in den Kiefer eingebracht. Zahnärzte schätzen die unkomplizierte Handhabung der Spritze. Ob Knochenersatzmaterial in Form von Granulat oder als Paste, beides wird präzise und zielsicher eingebracht.

Ergonomische Handhabung

Das einzigartige Design der Spritze erlaubt eine einhändige Bedienung. Durch die geschwungene Form im vorderen Teil der Spritze hat der Zahnarzt einen ungehinderteren Blick auf den zu versorgenden Knochendefekt. Somit ist eine präzise Platzierung des Knochenersatzmaterials sichergestellt.

Die Dentalspritze ist in zwei Konfigurationen erhältlich. Einerseits mit Filteraufsatz für das Hydrieren von granulatförmigen Knochenersatzmaterialien und andererseits mit einfacher Verschlusskappe für pastenförmige Knochenersatzmaterialien. (Abb. 2 und 3).

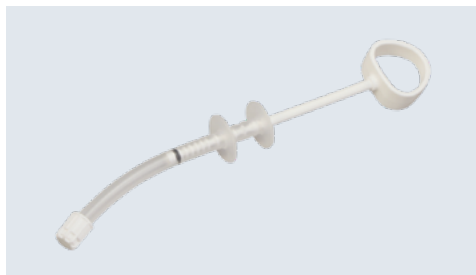


Abb. 2 Dentalspritze mit Filteraufsatz für granulartförmige Knochenersatzmaterialien.



Abb. 3 Dentalspritze mit einfacher Verschlusskappe für pastenförmige Knochenersatzmaterialien.

Verpackung und Schale in einem

Nicht nur Zahnärzte schätzen effiziente Prozesse. Auch der Patient profitiert, wenn der Eingriff so schnell wie möglich abgeschlossen ist. Weniger Handgriffe und beschleunigte Prozesse für den Zahnarzt – dank der Analyse und Beobachtungsgabe der Entwicklungsingenieure und anschliessender kreativer Umsetzung wird dies mit neuen Produkten von Medmix erzielt. Die Dentalspritze von Medmix wird auf Wunsch mit einer Blisterschale ausgeliefert, welche gleichzeitig vom Zahnarzt als Handling-Kit für die Hydrierung von granulartförmigen Knochenersatzmaterialien genutzt werden kann (Abb. 4).



Abb. 4 Einfaches Handling dank der integrierten Reservoirs für z. B. Blut zum Benetzen von granulartförmigem Knochenersatzmaterial.

Biokompatibilität und Sterilität

Die Spritzen werden in einer partikel- sowie keimarmen Umgebung (Reinraum ISO 8) gefertigt und verpackt. Die gewählten Kunststoffe entsprechen den Anforderungen der Vorschrift USP Class VI (Pharmazulassung) und sind somit für die Anwendung im und am Menschen geeignet. Des Weiteren gestatten die ausgewählten Kunststoffe die Sterilisation via Gammastrahlen, ohne dass die Performance der Spritze limitiert wird.

Austragssysteme für Biomaterialien

Knochenersatzmaterialien respektive Biomaterialien im Allgemeinen und deren geeignete Handhabung werden immer wichtiger im Gesundheitsbereich. Bei der Herstellung ist absolute Verlässlichkeit und Qualität zu gewährleisten, um die Sicherheit des Anwenders sowie des Patienten zu garantieren. Als mit ISO 13485:2016 zertifiziertes Unternehmen ist Medmix ein erfahrener Partner in diesem Bereich. Die Kunden von Medmix erhalten Unterstützung bei der gesetzlichen Zulassung von Produkten durch die Bereitstellung der geforderten Produktdokumentation.



Marco Müller,
Rotkreuz, Schweiz



Benjamin Nieber,
Rotkreuz, Schweiz