

ACMIT

**Austrian Center for Medical
Innovation and Technology**

Programm: COMET – Competence
Centres for Excellent Technologies

Förderlinie: K1 COMET-Zentrum

Projekttyp: MF3.2 –ADVANCED
PLANNING CONCEPTS, 04/2021 –
03/2025, multifirm



DENTOSKULL™-MULTIFUNKTIONALES KOPF TRAININGSMODELL FÜR MUND-, KIEFER- UND GESICHTSCHIRURGIE

DAS MODULARE, REALISTISCHE UND LANGLEBIGE KOPFMODELL ERMÖGLICHT DIE WIEDERHOLBARE ÜBUNG CHIRURGISCHER EINGRIFFE BEI VERSCHIEDENEN PATHOLOGIEEN

In der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie ist es wichtig, die Aus- und Weiterbildung sowohl für Studierende als auch für erfahrene Chirurgen zu intensivieren. Dies zeigt sich beispielsweise daran, dass bei bis zu 65 % der Patienten mit Zahnimplantaten während der Behandlung mindestens eine Komplikation auftritt.

Ein neu entwickeltes, kostengünstiges Kopfmodell, basierend auf realen Daten und mit Verwendung der 3D-Drucktechnologie, ermöglicht das Training unter gleichbleibenden Bedingungen. Austauschbare Ober- und Unterkiefermodule ermöglichen die Wiederverwendung des Modells nach Bedarf, während eine 3D-Halterung die realistische Positionierung des Modells während des Trainings ermöglicht. Die Kieferelemente sind mit unterschiedlichen Pathologien und verschiedenen Sinusmembranen ausgestattet, um vielfältige

Trainingsszenarien zu simulieren. Kortikale und spongiöse Knochenbereiche sind ebenso abgebildet wie der Nervus mentalis und spezielle Zahnfleischnachbildungen.



DENTOSKULL auf dem Tisch montiert und einsatzbereit

SUCCESS STORY

Das aktuelle Modell bietet aufgrund seiner Bauweise und der implementierten pathologischen Behandlungsfälle Trainingsmöglichkeiten für eine Vielzahl chirurgischer Eingriffe, z.B. Implantatsetzung, Knochenblockaugmentation, Sinuslift, GBR-Techniken und Knochenblockentfernung.

Wirkungen und Effekte

Die Hauptvorteile von DENTOSKULL™ sind:

- Die Möglichkeit, individuelle Kieferpathologien auf realistische und interaktive Weise zu studieren, um sich auf komplexe medizinische Eingriffe vorzubereiten.
- Ermöglichung des Trainings unter gleichbleibenden anatomischen Bedingungen für Studenten, ausgebildete und erfahrene Ärzte
- Aufklärung der Patienten über geplante medizinische Eingriffe, damit sie fundierte Entscheidungen über ihre Gesundheit treffen können.
- Eine Plattform zum Testen neuer Produkte und Prozesse während der Produktentwicklungsphase.
- Lange Haltbarkeit und Wiederverwendbarkeit durch spezielle Materialien und modularen Aufbau.
- Effiziente Herstellbarkeit durch optimierte Druck- und Formprozesse.

Durch die Anpassung der Module an zusätzliche Pathologien lässt sich das Anwendungsspektrum weiter erweitern und gleichzeitig der Anwenderaufwand sowie die Schulungskosten reduzieren. Darüber hinaus bestehen alle anatomischen Komponenten aus Biokunststoff, da Nachhaltigkeit bei der Entwicklung im Mittelpunkt steht.

Die Hauptvorteile des Modells sind verkürzte Operationszeiten, geringere Patientenbelastung, Energieeinsparungen und Kostensenkungen.

Darüber hinaus kann die Reduzierung von Komplikationen durch eine optimierte Operationsvorbereitung und einen schnelleren und effizienteren Kompetenzaufbau durch Training unter gleichbleibenden, wiederholbaren Bedingungen gefördert werden.

Anerkennungen und Auszeichnungen



DENTOSKULL™ wurde mit dem **ecoplus Innovation Award 2023/2024** in der Kategorie „Medizin, Medizintechnik, Innovationen im Gesundheitswesen und Life Sciences“ ausgezeichnet.

Projektkoordination

Dr. Gernot Kronreif
 ACMIT Gmbh
 gernot.kronreif@acmit.at

Projektverantwortung

DI (FH) Herbert Weissenboeck, MSc
 ACMIT Gmbh
 herbert.weissenboeck@acmit.at

ACMIT Gmbh

Viktor Kaplan-Strasse 2
 2700 Wiener Neustadt, AT
 www.acmit.at | +43 2622 22859 0

Projektpartner

- Zelos Med GmbH, Lassnitzhoehe, Austria
- DDr. Wieser-DDr. Feichtinger OG, Lassnitzhoehe, Austria

Diese Success Story wurde von der Zentrumsleitung/ der Konsortialführung und den genannten Projektpartnern zur Veröffentlichung auf der FFG-Webseite freigegeben. Das COMET-Zentrum ACMIT wird im Rahmen von COMET – Competence Centers for Excellent Technologies durch BMIMI, BMWET, Land Niederösterreich und Land Tirol gefördert. Das Programm COMET wird durch die FFG abgewickelt. Weitere Informationen zu COMET: www.ffg.at/comet