

Durch das Aktivieren des Ultraschalls kann der resorbierbare SonicPin Rx® in die Hohlräume der Knochenstruktur eindringen (links) und verschmilzt mit der resorbierbaren Platte zu einer Einheit (rechts).

Das System SonicWeld Rx® ist seit 2005 auf dem Markt. Das Verfahren hat sich über die Jahre hinweg etabliert und bewährt. Die Erfolge in der Praxis wurden durch etliche Studien belegt.

#### Was kann SonicWeld Rx®?

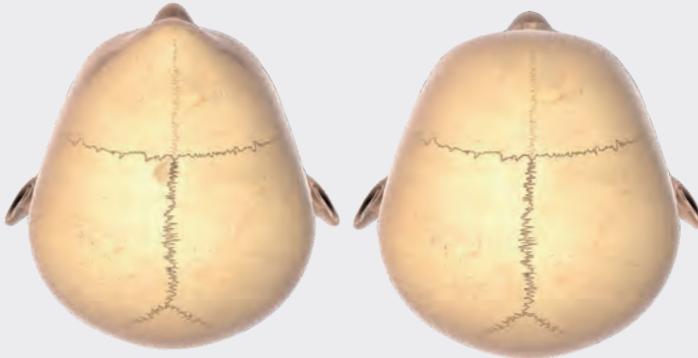
Das Gerät kann resorbierbare SonicPins Rx® mittels Ultraschall in Schwingungen versetzen, damit diese den Aggregatzustand wechseln und somit in die Knochenstruktur einfließen können. Zudem verschmelzen so die resorbierbaren Pins und die Platte zu einer Einheit. Dies ist schneller und stabiler als herkömmliche Methoden mit resorbierbaren Schrauben. Das System spart Zeit im Operationssaal und erleichtert es dem Arzt, die Knochen sicher in Position zu halten.



## SonicWeld Rx®

Die perfekte Wahl –  
für Sie und Ihr Kind.

**KLS Martin SE & Co. KG**  
Ein Unternehmen der KLS Martin Group  
KLS Martin Platz 1 · 78532 Tuttlingen · Deutschland  
Postfach 60 · 78501 Tuttlingen · Deutschland  
Tel. +49 7461 706-0 · Fax +49 7461 706-193  
info@klsmartin.com · www.klsmartin.com



Beim Vergleich zwischen einem Kind mit (links) und ohne Kraniosynostose (rechts) wird der Unterschied der Schädelformen deutlich.

Kommt es bei Neugeborenen zu einem frühzeitigen Verschluss der Schädelnähte (Sutura), kann dies zu Schädeldeformitäten führen. Die Diagnose Kraniosynostose ist keine seltene (ca. 1:2000 der Neugeborenen sind betroffen). Sie kann jedoch heutzutage frühzeitig erkannt und behandelt werden.

Entscheidet man sich für eine kraniomaxillofaziale Rekonstruktion, so erfordert dies in der Regel eine operative Veränderung der Position und Form der Knochenstrukturen. Die Knochen müssen in Position gehalten werden, während sie in den Wochen nach der Operation heilen. Zu diesem Zweck gibt es die verschiedensten Fixierungsmethoden, seien es Metallplatten, Metalldraht, Polymerschrauben oder resorbierbares Nahtmaterial. Zudem kann sich Ihr Arzt für unsere fortschrittliche Fixierungsmethode SonicWeld Rx® entscheiden.

In dieser Patientenbroschüre finden Sie alle notwendigen Informationen und Hinweise zu SonicWeld Rx® und den resorbierbaren Implantaten der KLS Martin Group.



Vor der Implantation besteht das Implantat aus Polymeren (lange Molekülketten).



Nach der Implantation beginnt der Abbauprozess. Die Polymere werden immer kürzer, bis nur noch einzelne Moleküle übrig bleiben.

### Was ist ein resorbierbares Implantat?

Die resorbierbaren Platten und Pins von KLS Martin sind Polymere, die sich auf natürlichem Wege vollkommen im Körper abbauen.

Materialien:

- Resorb x®: 100 % Poly-D,L-Lactic Acid (PDLLA)
- Resorb xG: 85 % Poly-L-Lactic Acid (PLLA)  
und 15 % Poly Glycolic Acid (PGA).

### Was passiert mit dem resorbierbaren Implantat nach der Implantation?

Beide resorbierbaren Materialien behalten den größten Teil ihrer Festigkeit 8-10 Wochen lang bei. Dies gibt den Knochen Zeit zu heilen.

Von Anfang an absorbiert das resorbierbare Implantat den Wassergehalt (H<sub>2</sub>O-Moleküle) von umgebenden Körperflüssigkeiten (Hydrolyse). Das gespeicherte Wasser leitet den Abbauprozess des Polymers ein. Durch kontinuierliches Brechen der Polymerketten zersetzen Wassermoleküle die langen Polymerketten in immer kürzere Strukturen, bis nur noch Kohlendioxid- (CO<sub>2</sub>) und Wassermoleküle (H<sub>2</sub>O) übrig bleiben. Diese Stoffe verlassen den menschlichen Körper auf natürliche Weise.

### Was ist der Vorteil von resorbierbaren Implantaten?

Eine zweite Operation zur Metallentfernung von Implantaten kann immer Risiken mit sich bringen – insbesondere jungen Patienten möchte man dies ersparen. Fällt die Wahl auf resorbierbare Implantate von KLS Martin, wird eine solche Zweit-OP überflüssig.

### Was ist zu beachten, wenn Ihr Kind mit einem resorbierbaren Implantat behandelt wurde?

Während des Abbauprozesses absorbiert das resorbierbare Implantat Wassermoleküle – vergleichbar mit einem Schwamm, der sich mit Wasser vollsaugt. Dadurch kann es 9 - 12 Monate nach einer Operation zu Schwellungen kommen, besonders bei Regionen mit wenig Weichgewebe. Diese Schwellungen sind normal und sollten nach etwa acht Wochen wieder verschwinden. Verändern sich allerdings Farbe oder Struktur der Schwellung, sollten Sie sich an Ihren Arzt wenden.

Obwohl der Abbauprozess von Patient zu Patient variiert, sollte das Implantat nach spätestens zwei Jahren komplett abgebaut sein.

Für weitere Informationen besuchen Sie  
bitte unsere Webseite [www.klsmartin.com](http://www.klsmartin.com)  
oder scannen Sie den nebenstehenden  
QR-Code.

