

**Intramukosale Nahttechnik-Darstellung in der Theorie**  
Schematische Darstellung der intramukosalen Einstich- und Nahttechnik: Die Wundränder werden glatt und spannungsfrei miteinander verbunden

# nahttechnik 2.0

Die intramukosale Naht

| Dr. Dr. Steffen Hohl | Dr. Pia Hermanns

## HISTORISCHER HINTERGRUND

Die Wundnaht wurde erstmals 500 v. Chr. beschrieben. Neben Leinenfäden, Pflanzenfasern und Haaren wurden auch Bogensehnen als Nahtmaterial verwendet. Nachdem im 19. Jahrhundert die ersten Desinfektions- und Sterilisationsverfahren entwickelt wurden [Lister (1827 bis 1912) und Schimmelbusch, (1860 bis 1895)], konnten Wundinfektionen nach chirurgischen Nähten weitgehend vermieden werden.

## AUFBAU DES NAHTMATERIALS

Das Nahtmaterial unterscheidet sich in Aufbau, Verarbeitung und Grundsubstanz.

Vier verschiedene Flechtarten sind bekannt:

1. monofile
2. geflochtene oder gedrehte
3. pseudomonofile
4. ummantelte und beschichtete Fäden (Thiede et al, 1979).

Bei der Grundsubstanz wird zwischen resorbierbarem (synthetischen Ursprungs), absorbierbarem (pflanzlich bzw. tierischen Ursprungs) und nicht resorbierbarem Material unterschieden.

## WUNDRANDADAPTATION

Die ersten Phasen der Wundheilung sind unter anderem abhängig von einer sicheren Fixierung (Schubert, 2000). Dazu findet Nahtmaterial der Stärke 3-0 bis 5-0 Verwendung, das bis zu zehn Tage in situ verbleibt. Die Gewebeantwort gegenüber den verschiedenen Nahtmaterialien ist unterschiedlich.

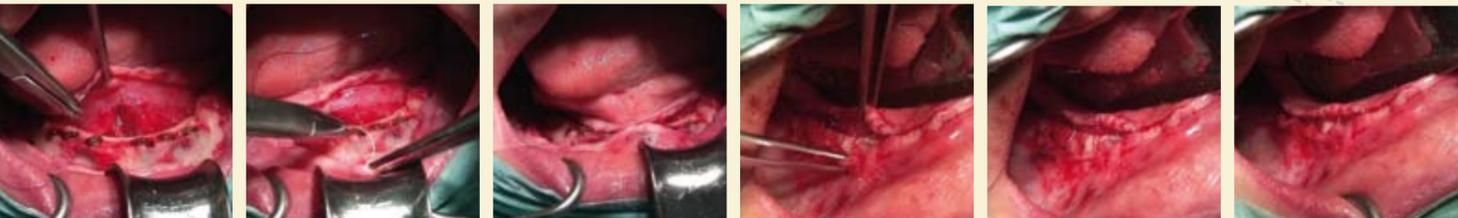
## STANDFESTIGKEIT

Polyfile Fäden sind eindeutig im Vorteil bei der Knotensitzfestigkeit. Die stärkere Reibung im Knoten, verbunden mit Durchmesserschwankungen, führen zur asymmetrischen, festen Knotenkonfiguration.

## DIE NEUE TECHNIK

Die intramukosale fortlaufende Naht erfolgt mit Monocryl der Stärke 4-0, einem resorbierbaren, monofilen, synthetischen Nahtmaterial. Es wird eine stechende 13 Millimeter lange, 3/8-kreisförmige P-3 Nadel verwendet. Nach 90 bis 120 Tagen ist Monocryl vollständig resorbiert. Der Faden weist eine besonders glatte Oberfläche auf, ermöglicht dadurch eine leichte Gewebepassage und erschwert die Bakterienadhärenz (Otten et al. 2005). Eine durchlaufende resorbierbare Naht ist für den Patienten und auch für den Behandler von großem Vorteil. Eine dichte Aufrichtung der Wundränder ist in der Regel bei den Wundverschlüssen in der Mundhöhle wünschenswert. Außerdem kann die intramukosale Naht auch als Einzelknopfnah und Matratzenah angewendet werden. ■

## Intramukosale fortlaufende Naht-Darstellung aus der Praxis



1\_Zuerst wird mit der Nadel im 90-Grad-Winkel zum lingualen Wundrand eingestochen, die Mukosa gefasst und wieder herausgestochen

2\_Danach wird mit dem vestibulären Wundrand in gleicher Weise fortgeführt

3\_Zur besseren Orientierung werden zuerst die Mitte des vestibulären und lingualen Wundrands miteinander adaptiert und mit einer intramukosalen Einzelknopfnah fixiert

4\_Das Ende des Fadens wird gekürzt und die beiden Wundränder werden mit einer fortlaufenden Naht adaptiert

5\_Die Mukosa wird abwechselnd lingual und vestibulär im Abstand von 2-3 mm gefasst

6 + 7\_Anschließend wird vorsichtig an der Naht gezogen, so dass sich die beiden Wundränder möglichst spannungsfrei und glatt aneinanderlegen



7\_

8\_Die Naht wird mit einer Einzelknopfnah beendet und wieder kurz abgeschnitten, so dass der Patient nicht von stechenden Nahtenden irritiert wird

9\_Ergebnis einen Monat postoperativ: Ein deutlicher Höhengewinn von gingivalem Gewebe ist sichtbar



10\_Vertikale Narbenbildung im Sinne eines umgedrehten T. Somit kann gewährleistet werden, dass die darunter ruhenden Implantate von einer dichten Narbenkonfiguration bedeckt sind. Dies erzeugt die im Artikel beschriebene attached Gingiva

Auf der Suche nach einem resorbierbaren Nahtmaterial fand Lister 1868 das heute als Catgut bekannte, aus Darmsaiten von Schafen bestehende Material. Die Textilfasern „Perlon“ und „Nylon“ wurden kurz vor Ausbruch des zweiten Weltkrieges als Nahtmaterial entdeckt. Im Jahre 1939 wurde der Kunststoff-faden Supramid entwickelt. Das synthetische Material Vicryl wird durch Copolymerisation von Glycolsäure und Milchsäure

hergestellt und durch körpereigenes Wasser abgebaut. Ein bedeutender Schritt in der Nahttechnik war es, Nadel und Faden fest miteinander zu verbinden, heute als „atraumatisches Nahtmaterial“ bekannt. Neben den Nadeln ist das verwendete Nahtmaterial von entscheidender Bedeutung für die Wundheilung und die nachfolgende Narbenbildung (Kaufmann & Landes, 1992; Schubert, 2000).

Dr. Dr. Steffen Hohl  
Dr. Pia Hermanns

DIC Dental Implant Competence  
Mund- Kiefer- Plastische Gesichtschirurgie  
Implantologie & Parodontologie  
Estetalstraße 1 · 21614 Buxtehude/D  
Fon 04161 55990 · Fax 04161 559911  
www.dr-hohl.de

