

Kurzbericht zur 181. Veranstaltung des gnathologischen Arbeitskreises Stuttgart

**Plastisch-ästhetische Parodontal- und Implantatchirurgie**  
**-bewährte Konzepte und innovative Strategien-**  
**Dr. Otto Zuhr, München**

Veranstaltungsort: Steigenberger Hotel Graf Zeppelin, Stuttgart  
Datum: Mittwoch, den 24.03.2010  
Moderation: Dr. Leonie Moll-Knupfer  
Berichtersteller: Uli Schinkmann

Zum Referenten: Dr. Otto Zuhr:

**1986-1992** Studium der Zahnheilkunde und Promotion an der Universität Aachen

**1992-1995** Diverse Studienaufenthalte in der Schweiz, Skandinavien und den USA

**1995-1996** Assistenzzeit bei Wolfgang Bolz und Hannes Wachtel

**1996-1999** Privatpraxis mit Schwerpunkt Parodontologie

**1999-2008** Gemeinschaftspraxis und IPI zusammen mit Wolfgang Bolz, Hannes Wachtel und Markus Hürzeler

**2001** Ernennung zum Spezialisten für Parodontologie der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie

**2007** Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie

**2009** Gemeinschaftspraxis mit Markus Hürzeler

Autor diverser Fachpublikationen im Bereich Parodontologie, plastisch-ästhetische Parodontal- und Implantatchirurgie und ästhetische Zahnheilkunde. Intensive Referententätigkeit auf nationaler und internationaler Ebene.

**Thema: Plastisch-ästhetische Parodontal- und Implantatchirurgie:****1. Der ästhetische Problemfall – Konzepte und Strategien**

Der Begriff „Ästhetik“ wird kurz aus verschiedenen Richtungen beleuchtet. Statements:

-die gingivale Ästhetik folgt keinen starren Regeln.

-Ästhetik muss zur Gesundheit führen.

Es gibt auch kritische Stimmen (Zitate: *Sandro Palla 2008, Klaus Rateitschak 1994*).

Die ästhetischen Ansprüche der Patienten werden in Europa immer größer. Dennoch ist Ästhetik sehr subjektiv. Keine der Maßnahmen zur Verbesserung der Ästhetik wird die Langzeitprognose eines Zahnes verbessern - aber auch nicht verschlechtern! Um ein für beide Seiten (Patient & Zahnarzt) befriedigendes Ergebnis zu erlangen, muss ein Kompromiss zwischen Erwartungen des Patienten und den realisierbaren Möglichkeiten des Zahnarztes gefunden werden. Deshalb ist es obligat, die Erwartungen des Patienten vor der Behandlung gut zu eruieren und ggffls. nach unten zu korrigieren.

### 1.1 Die Bedeutung des richtigen diagnostischen Vorgehens beim ästhetischen Problemfall:

Ziel ist es, die Restauration in die natürliche Umgebung so einzufügen, dass sie als Restauration unsichtbar wird. Sind die natürlichen Referenzen (z.B. Papillen) noch vorhanden, stellt dies i.d. Regel kein Problem dar. Problem dann, wenn natürliche Referenzen in der Umgebung verloren gegangen sind. (Fallbsp.: Unschöne Brückenrestauration i.d. Front aufgrund falschem diagnostischem Vorgehen)

#### Empfohlenes Vorgehen:

1.Schritt: Festlegung Inzisalkante

2.Schritt: Festlegung des Weichgewebsverlaufs über Zahnlänge

→ diagnostische Provisorien sind hier wichtig

→ wenn die natürlichen Referenzen fehlen, ist ein schrittweises Vorgehen unabdingbar!

### 1.2. Die Bedeutung der Mikrochirurgie

Anhand eines Fallbeispiels wird die **unterschätzte Wundheilungskapazität eines Patienten** demonstriert.

Die **Wundheilungskapazität** ist das zentrale Thema bei Rezessionsdeckungen, Kammaufbau, Einzelzahnimplantaten (...noch weitere Fallbeispiele). Sie ist vor allem von der **Blutversorgung** abhängig, die durch folgende Faktoren beeinflusst wird:

- Gewebstraumata
- Lappendesign
- Schnittführung
- Nahttechnik (Mikro vs. Makrochirurgie)

Desweiteren wird die Wundheilung im Allgemeinen noch durch folgende Faktoren beeinflusst:

- Defektanatomie (richtig einschätzen!)
- Plaque
- OP im nicht entzündeten Bereich
- Wundstabilität! → Fibrinbildung
- die genetische Komponente ist nicht zu unterschätzen!

Der Referent zeigt am Beispiel einer Lappen-OP sein schrittweises operatives Vorgehen unter dem Fokus der Wundheilung. Dabei legt er großen Wert auf eine scharfe Durchtrennung des Faserapparates bei der intrasulkulären Schnittführung, die Dicke des Lappens und möglichst nur eine Entlastungsinzision distal, die immer senkrecht zur marginalen Gingiva beginnen sollte. Gute Nahttechnik ist wichtig (s.u.). Bei Bindegewebsstransplantat führt leichte Kompression durch Naht zu einer besseren Diffusion, durch die das Gewebe i.d. ersten Tagen ausschließlich ernährt wird. Er empfiehlt Verwendung von Lupenbrille als gute Alternative zum Mikroskop. Dann kurze Vorstellung seiner routinemäßig verwendeten Nahtmaterialien.

Einbringung einer eigenen Studie über Einfluss von Mikro-, Makrochirurgie auf Durchblutung post-OP. Unterschied ist offensichtlich! Bei Mikrochirurgischem Vorgehen ist die Durchblutung von Anfang an besser. Auch setzt die Revaskularisierung schneller ein.

- Eine vorhersagbare Wundheilung ist ein vorhersagbarer Behandlungserfolg!
- der Patient muss mitentscheiden (Aufzeigen mehrerer Lösungsmöglichkeiten!)
- Ende ist immer ein Kompromiss zwischen Erwartung des Patienten und Möglichkeiten des ZAs.

## 2. Deckung gingivaler Rezessionen

### 2.1 Ätiologie: es gibt viele Ursachen für Rezessionen:

- Putztrauma
- KFO
- dünner Gingivatyp
- Zahnfehlstellungen
- bukkale (Knochen-) Dehiszenz
- inserierende Muskelzüge und Bändchen
- Bruxismus
- Plaque (Entzündung)
- iatrogen (Fäden, Kronenränder)
- PA
- Habits (Fingernägel kauen, Piercings, ...)

- ➔ Die **bukkale Dehiszenz** ist die zentrale Voraussetzung für gingivale Rezession!
- ➔ Immer 2 Strukturen beteiligt: Weichgewebe folgt Knochen

### 2.2 Behandlungsziele:

Die Gingiva soll sein:

- **Gesund**
  - Langes Saumepithel ist nach Rezessionsdeckung die Norm. Stellt kein Problem dar.
- **Keratinisiert**
  - Sehr wichtig für optimales ästhetisches Ergebnis
  - Erreichen durch koronalen Verschiebelappen oder freie Granulation
- **Dick**
  - Meinung des Referenten ist, dass Langzeitprognose besser, je dicker
  - beste Erfahrung mit autologen Bindegewebestransplantaten
- **Komplett**
  - Millerklassifikation sehr hilfreich
  - Initiale Schrumpfung ist durch Überkompensation auszugleichen
  - Wichtig ist ein gleichmäßig dicker Lappen bis in die Spitze
- **Ästhetisch**
  - Op-Techniken ohne vertikale Entlastungsinzisionen → tunnelierende Techniken

**Am Implantat** ist keine 100%ige Deckung möglich. Die Vorhersagbarkeit ist anders!

### 2.3. Entwicklung und Ideen:

Der Referent zeigt Modifikationen von inzisionsfreien Techniken, wobei als wesentlicher Aspekt die vollständige Deckung im Bereich der Papillen gilt (keine Spaltlappen). Mobilisierung von marginal mit feinen Mikroskalpellklingen, Papillenelevator und Tunnelierinstrumenten. Leicht rotierendes Vorarbeiten beim Präparieren des Lappens. Dabei mobilisiert er die Papillen so früh wie möglich, arbeitet sich mesial und distal bis zur Mitte der Nachbarzähne vor. Eine ausreichende Lappenmobilisation ist sehr wichtig. Das Bindegewebstransplantat entnimmt Zuhr gerne mit Periost (höhere Stabilität) und versieht es mit meist 2 Positionierungsnahten die ihm die exakte Positionierung unter dem Lappen ermöglichen. Darstellung der Nahttechnik mittels einiger Schemata und Fotos, wobei er die Approximalkontakte des Zahnes mit dünnfließendem Komposit verblockt (ohne Ätzung) und über die Verankerungsnaht um diese Verblockung herum eine koronale Stabilisierung erreicht. Durch die gezeigte Nahttechnik kommt es zu einer leichten Kompression des Transplantats. Fadenentfernung nach ca. 1 Woche. Kein PA-Verband.

→der koronale Verschiebelappen ist durch eine breite wissenschaftliche Basis gesichert

→die tunnelierenden Techniken werden aktuell immer mehr klinisch gesichert.

### 3. Kammprophylaxe:

-Sofortimplantation führt vestibulär zu einem horizontalen und vertikalen Volumenverlust, was einen grauen Schatten im Weichgewebe zur Folge hat. Die meisten Patienten sind jedoch mit dem Ergebnis zufrieden. Vorteil: nur ein chirurgischer Eingriff, Dauer: ca. 3-5 Monate

-Für die ästhetisch hoch anspruchsvolle Lösung sind mehrere Schritte nötig.

3 chirurgische Eingriffe, Dauer: ca.1,5 Jahre. Das **Halten der bukkalen Lamelle** ist entscheidend für die Vermeidung eines horizontalen und vertikalen Volumenschwundes.

#### 3.1. Möglichkeiten:

- **GBR – Technik**
  - o Als Kammprophylaktische Maßnahme gegenwärtig nicht relevant, wissenschaftl. jedoch gut dokumentiert
- **Füllermaterialien (Knochenersatzmat.)**
  - o Aus klinischer Sicht eher Zurückhaltung
  - o Kaum Wissenschaft
- **Sofortimplantation**
  - o Ist keine kammprophylaktische Maßnahme!
- **Weichgewebstransplantat**
  - o Ist eher klinische Expertenmeinung, laut Referent aber sinnvoll
  - o Rezessionsprophylaxe
- **mechanische Unterstützung**
  - o Idee ist Abstützung des approximalen Komplexes um ihn auf Niveau zu halten
  - o Viel Literatur
  - o Patientenselektion, Erfordernis je nach spezieller Situation

→ eigene Forschung zeigt kein Erreichen der erhofften Ergebnisse durch die genannten Techniken.

### **3.2. Ansatz, auf wissenschaftlicher Basis vorhersagbare Resultate zu erzielen:**

#### **Klassifikation:**

**Typ1:** ein Zahn muss extrahiert werden, bukkal genug Knochen – stabile bukkale Lamelle

**Typ2:** ein Zahn muss extrahiert werden, bukkale Lamelle ist dünn

**Typ3:** ein Zahn, interapprox. Knochen nicht adäquat

**Typ4:** mehrere Zähne, bukkal und approx. Knochen gut

**Typ5:** mehrere Zähne, bukkal und approx. Knochen schlecht

Patientenselektion! Meistens hat man mit Typ 1 Fällen zu tun. Dann sind durch einzeitiges Vorgehen sehr gute Ergebnisse zu erzielen. Wenn Typ 2, dann einen Typ 1 Fall daraus machen. In allen anderen Situationen ist ein einzeitiges Vorgehen bei ästhetisch Anspruchsvollen nicht vorhersagbar.

### **3.3. Vorgehen bei Typ 1-Fällen im Hinblick auf Kammprophylaxe (einzeitiges Vorgehen):**

- Bei Brückenversorgung:
  - o schonungsvolle Extraktion! So atraumatisch wie möglich. Zahn aus Alveole „herausschneiden“, Zeit lassen!
  - o Granulationsgewebe vorsichtig aber ausreichend entfernen
  - o SH-Transplantat zur Verdickung (Kompensation)
  - o Füllmaterial in Alveole
  - o Mechanische Stütze geben (über Provisorium, welches dem Füllmaterial aufliegt)
  - o Naht identisch wie bei Rezessions-OP
  - o Heilung 5 Monate
- Bei Implantatversorgung:
  - o Ohne Inzision extrem schwierig in ästhetischer Zone!
  - o Extraktion des Zahnes wie oben beschrieben
  - o 3D-gestützt! Bohrschablone
  - o Sofortimplantation (mit Füllmaterial!)
  - o SH-Verdickung durch Transplantat (wie oben)
  - o Prov. auf Implantat zur mechanischen Stützung und Weichgewebsausformung
  - o Nahtschiene

#### **Möglichkeiten bei Typ 2-Fällen (verzögertes Vorgehen):**

- Vor Extraktion Rezession decken
- Korrektur-OP evtl. notwendig, bukkale Lamelle wiederherstellen
- Extraktion des Zahns über KFO möglich, um Knochen mit zu ziehen, jedoch ist Effekt hinterher geringer, als erwartet.
- Nach atraumatischer Extraktion gleiches Vorgehen wie bei Typ 1 beschrieben (Typ2→Typ1).

Möglichkeiten bei allen anderen Situationen:

- Gewebepunch – gute Einheilung durch ausreichende Epithelentfernung in Alveole und guten Nahtverschluss!

**4. Zahnlücken, Brücken&Implantate:**

Im letzten Teil des Vortrags stellt der Referent anhand einiger Fallbeispiele neue Ideen und Möglichkeiten für Brücken-, und Implantatversorgungen unter hohen ästhetischen Anforderungen dar. Dabei sind Implantate nicht immer der ästhetische Königsweg. Brücken können oft leichter zu sehr guten Ergebnissen führen.

Er zeigt einige Modifikationen, bzw. Kombinationen unterschiedlicher Augmentationstechniken, wie z.B. die Double-Layer-Technik (quervernetzte Kollagenmembran über Goretexmembran) aufgrund des Dilemmas, dass eine resorbierbare Membran allein, deutlich vor der Knochenbildung resorbiert ist. Eine Plattentechnik bei der ein retromolar entnommener Knochenblock aufgeschraubt und mit GBR-Technik kombiniert wird, kommt neben einer Distractionstechnik (Knochen wird durch Spaltung und Distraktorschraube schrittweise augmentiert) zur Sprache.

Im Fall der Weichgewebsaugmentation verweist er auf die „Inlay-Graft-Technik“, wobei der Tintilappen palatinal sehr effektiv zu sein scheint.

Bei der Weichgewebsausformung unter einem Brückenglied, stellt er eine schnellere Methode vor, indem er aus dem Provisorium durch Aushöhlen von apikal und Belassen von scharfen Rändern eine Art „Stanzform“ macht, die aus dem Inlaygraft die exakten Positionen der Zwischenglieder ausstanzt. Das Provi wird danach wieder mit Komposit gefüllt, die Idealform hergestellt, und anschließend eingesetzt. Es ist von großer Bedeutung, die Zwischenglieder an der Unterseite ausreichend konvex zu gestalten und in die Gingiva einzulagern, was aus biologischer Sicht kein Problem ist. Bei adäquater Hygiene sind die Verhältnisse unter dem Zwischenglied keratinisiert und entzündungsfrei.

Bei der Weichgewebsausformung nach Implantation geht die Tendenz heute zur sofortigen Konturausformung über das Provisorium. Somit kann auf healing abutments verzichtet werden. Für das richtige Design beim Abutment soll es Ziel sein, die natürliche Zahnwurzel zu imitieren, wobei Zuhr recht schnell in die Zahnform übergeht.

**Kommentar:**

Der Referent ist in seinem Vortragsstil stets frei und immer in direktem Kontakt mit dem Publikum. In einer perfekten Balance nutzt er die präsentierten Folien, die nie überladen wirken, um seinen Vortrag strukturiert aufzubauen. Gemeinsam mit dem Auditorium erarbeitet er Antworten mithilfe eines Flipcharts. Er geht sofort auf direkt gestellte Fragen ein, versucht Missverständnisse in der Wurzel zu beheben und sucht den Konsens mit den Kollegen. Seine Fallbeispiele sind überzeugend und leidenschaftlich präsentiert, wobei er sich auch nicht scheut, eigene Misserfolge zur Darstellung seines Lernprozesses zu präsentieren. Geschickt bringt er an geeigneter Stelle eigene Forschungsergebnisse an. Ein flüssiger Redner, der manchmal fast zu schnell werden kann, jedoch die Ohren seines Publikums immer gespitzt hält.

Alles in Allem, eine sehr gelungene Fortbildung.