

Dr. H. Sellmann über eine Alternative zum Skalpell:

Hochfrequenzchirurgie – die „sanfte“ Chirurgie

Für das Präparieren haben wir Zahnärzte die Turbine, für das Exkavieren den Rosenbohrer, für die Extraktion die Zange und für das Operieren das Skalpell. Weichgewebe anders als mit dem scharfen Messer zu trennen, konnte erst mit der Entdeckung, dass eine elektrische Hochfrequenzwellen oberhalb von 0,5 MHz (Megahertz) menschliches Gewebe zum Zwecke der Erzeugung von Wärme durchdringen kann, rea-

lisiert werden. Die weitere Entdeckung, dass die Flüssigkeit in Geweben förmlich unter Zerreißung ganzer Zellstrukturen explodiert, wenn sie durch die Steigerung der Temperatur verdampft, führte zur Entwicklung von Geräten, welche die heutige sanfte Hochfrequenzchirurgie – kurz HF-Chirurgie genannt – überhaupt erst möglich machten.

Ein kurzer Exkurs soll uns in die Wirkweise eines modernen

HF-Geräts, des *hf 1 Surg*, vertrieben von Hager & Werken aus Duisburg, einführen. Ein Generator liefert einen elektrischen Wechselstrom hoher Frequenz, nämlich genau 1,2 MHz, also 1.200.000 Zyklen pro Sekunde. Dieser Strom fließt von einer kleinen feinen, so genannten „Aktiv“-elektrode durch den Körper des Patienten über die so genannte Neutralelektrode zum Generator zurück. Dieser in der Elektrodenspitze konzentrierte Strom ruft beim Zusammentreffen mit Geweben die oben erwähnte Wirkung hervor, er durchtrennt zum Beispiel Haut, Schleimhaut, Periostr etc.

Für uns Zahnärzte steht mit dem *hf 1 Surg* ein ausgezeichnetes Gerät deutscher Herstellung zur Verfügung. Lassen Sie mich



Dr. Hans H. Sellmann

im Folgenden einige der Vorzüge des Geräts, das auch ich nach eingehender Prüfung in meine Praxis integriert habe, näher erläutern.

Hochfrequenz, das Stichwort war schon gefallen. Ab 350 kHz entfällt die bei chirurgischen Einsätzen unerwünschte neuromuskuläre Reizwirkung des Stroms. Die 1,2 MHz des *hf-1-Surg*-Geräts haben sich für die Anwendungen in der Zahnheilkunde als optimal erwiesen. Eine automatische Regelung hält die eingestellte Spannung während des ganzen Schnitts konstant. Bedeutsam ist dies dafür, dass zum Beispiel bei einem Schnitt, der plötzlich tiefer geht, dennoch die gleiche „Leistung“ zur Verfügung steht und die Elektrode mit derselben Leichtigkeit durch das Gewebe gleitet wie bei einem flacheren Schnitt oder bei einem geringeren Gewebewiderstand, zum Beispiel bei einer Sehne.

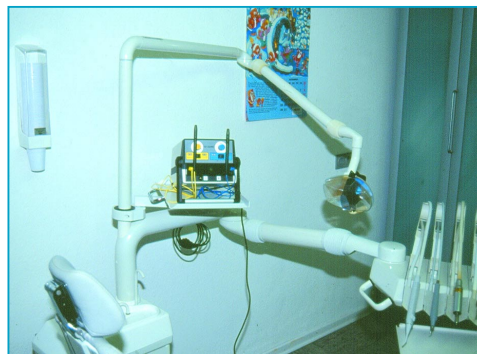
Hager & Werken hat in einer Informationsbroschüre bildlich und mit guten Texten den Umgang mit dem Elektrochirurgiegerät herausgearbeitet. Ich empfehle dem Interessenten, diese Broschüre unbedingt (am besten samt der ausgezeichneten CD) anzufordern.

Schneiden und Koagulieren

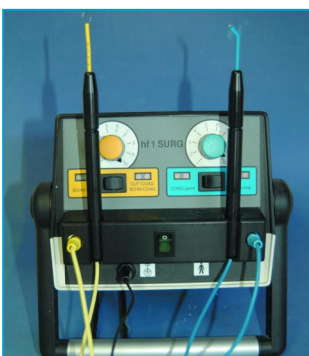
Für feinstes Schneiden und schnellstmögliche, nekrosefreie Heilung wählen wir die Einstellung „Cut“ (Schneiden) am Gerät. Schneiden bei gleichzeitiger



Das *hf 1 Surg* von Hager & Werken – hier auf dem Mehrfunktionscart platziert



Auch auf der an jeder Lampenstange montierbaren Mehrfunktionsablage kann das Gerät günstig platziert werden.



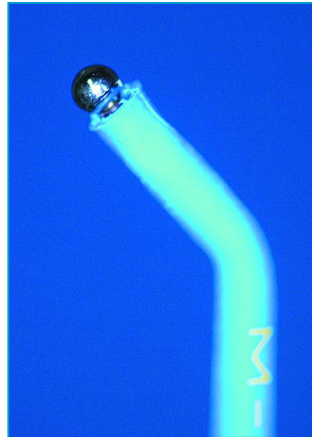
Die Anschlüsse für die Elektroden und die Einstellknöpfe für die Intensitäten des Stromflusses befinden sich praktischerweise an der Gerätevorderseite.



Ein Satz Elektroden aus hochwertigem Stahl deckt alle in Frage kommenden Anwendungsgebiete ab.



Eine Spezialelektrode lässt die individuelle Verlängerung des „Schneide“drahts zu.



Fulgurationen und Koagulationen führen wir mit den blauen (Kugel-)Elektroden durch.

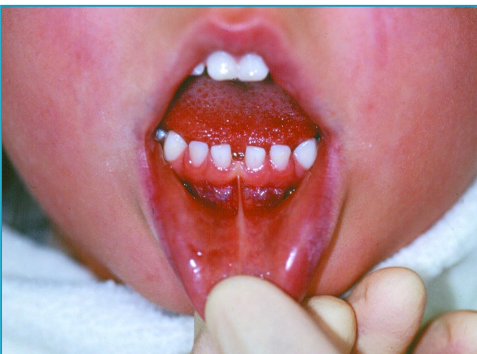


Breite Schlinge beispielsweise für das Abtragen von Tumoren

genbändchen und, sehr wichtig, das Sulkusmanagement vor Abformungen bei ZE-Präparationen.

Nur einige wenige Vorteile der HF-Chirurgie möchte ich noch aufzählen:

- skalpellfeine Schnitte ohne Zug, Druck oder Verschiebungen,
- absolute Sterilität des Schnitts,
- atraumatische Chirurgie mit bester Wundheilung,
- beliebig wählbare Schnitt- richtung (Sie können auch Kurven fahren) und noch vieles mehr.



Durchtrennen des Lippenbändchens in der UK-Front vorher ...



... und nachher: keine Blutung, nekrosefreie Oberfläche



Die HF-geübten Kollegen können es bestätigen: Mit der HF-Chirurgie ist in den meisten Fällen ein günstigeres und besseres Ergebnis zu erzielen als mit dem Laser.



Ein weiteres Anwendungsbeispiel für den Einsatz des *hf 1 Surg*: Beachten Sie bitte das über der kariösen Läsion an 32 eingewachsene Zahnfleisch.



Die Gingivektomie zur Freilegung der subgingivalen Karies erzeugt keine Gewebsnekrosen, eine (unerwünschte) Retraktion der Gingiva ist nicht zu erwarten.

Besser als Laser

Ein HF-Chirurgiegerät gehört meines Erachtens in jede Praxis. Das *hf 1 Surg* mit seinem umfangreichen Zubehör und Spezialelektroden für alle nur denkbaren Einsatzmöglichkeiten von Hager & Werken habe ich geprüft und wende es seit vielen Jahren zu meiner Zufriedenheit in unserer zahnärztlichen Gemeinschaftspraxis an. Hager & Werken verfügt über einen ausgezeichneten Außendienst, der Ihnen das Gerät in Ihrer Praxis demonstrieren kann. Ich bin sicher, Sie werden es bald nicht mehr missen wollen.

Dr. Hans H. Sellmann, Marl

▶ Koagulation erfolgt mit der Einstellung „Cut/Coag“. Nur eine geringe Schneidwirkung, dafür aber eine ausgezeichnete Blutstillung durch ein „Verschweißen“ der Kapillaren mit Eiweißausfällung erzeugen wir mit der Einstellung „Coag“.

Die konsequente Farbcodierung des robusten Geräts (gelb für Schneiden, blau für Koagulieren) ermöglicht es, beinahe „blind“ die richtige Einstellung für die verschiedenen Einsatzgebiete in der Zahnheilkunde zu wählen. Diese sind unter anderem ge-

websabtragende Maßnahmen wie Gingivektomien, Freilegungen von Zähnen aus ihrer Weichgewebsummantelung, Abtragen von Gewebewucherungen (Fibrome, Epulitiden etc.), Zahnfleischplastiken, Durchtrennen störender Zungen-, Lippen- und Wan-