

Computergesteuerte intraligamentäre Anästhesie

| Dr. Hans Sellmann

Bei Rauchern ist es oft besonders schwer, mit einer Leitungsanästhesie die notwendige Anästhesietiefe zu erzielen, um sie auch wirklich schmerzlos behandeln zu können. Aber es gibt noch viele andere Gründe, warum eine Spritze manchmal einfach nicht wirken will. Eine gute Alternative stellt die intraligamentäre Anästhesie aufgrund ihrer sicheren, dabei aber risikoarmen Wirkung (UK-Vermeidung einer Nervläsion), dar. Mit dem neuen Anästhesiecomputer „STA“, dem Nachfolger von „The Wand“, ist sie ausgezeichnet durchzuführen.

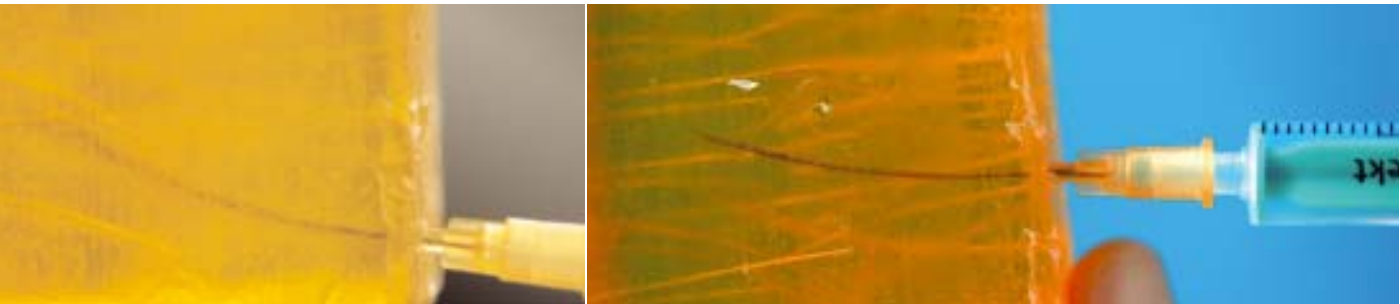


Abb. 1a und b: Deflektion einer Kanüle im Gewebe, hier an einem Dummy demonstriert.

Auch wenn wir meinen, unsere Patienten seien heute weit- aus schmerzempfindlicher geworden als früher, hilft eine solche Vermutung alleine nicht weiter, wenn Sie den Zahn taub kriegen müssen. Deswegen setze ich neben der Leitung bei den Patienten, die immer noch Schmerzen verspüren, eine intraligamentäre Anästhesie. Die hilft sicher.

Der Nachteil bei dieser Methode ist, dass sie zumindest zwei Kanülen erfordert, denn für die I. L. ist die normale Kanüle, die ich für die Leitung verwende, nicht geeignet. Optimal wäre natürlich, wenn man ganz auf die Leitung verzichten und die Anästhesie allein durch eine zahnbezogene örtliche Betäubung erreichen könnte – und dies alles womöglich auch noch ohne den manchmal bei einer konventionellen intraligamentären Anästhesie kaum zu vermeidenden

Initialschmerz. Sie werden es kaum glauben, das ist möglich!

Im Lexikon der Zahnmedizin findet sich unter dem Begriff der intraligamentären Anästhesie noch der Begriff „Überdruckanästhesie“. Das ist einer der Gründe, warum an manchen Universitäten diese Methode nicht so gerne gesehen wird. Ein Übermaß an Druck lässt manchmal nicht nur die Zylinderampulle in der für diese Technik benötigten „Spritze“ bersten, er soll auch im periapikalen Gewebe Schaden anrichten. Aber wenn die richtige Technik der I. L. angewandt wird, dann breitet sich das Lokalanästhetikum sehr schnell in dem den Zahn umgebenden Knochen aus. Es erzeugt sicher mit nur wenig Lokalanästhesielösung die gewünschte Taubheit, es gibt praktisch keine Latenzzeit zwischen Anästhesiebeginn und Wirkungseintritt.

Die automatische Dosierung von Infusionen kennen wir bereits aus der Intensivmedizin. Solche Geräte sichern, dass nur die jeweils genau benötigte Menge eines Medikamentes mit genau der benötigten und für den Körper optimal verträglichen „Geschwindigkeit“ verabreicht wird. Und wir Zahnärzte machen immer noch alles von Hand. Dabei hat doch der Computer bereits seit Langem Einzug in unseren Praxen gehalten. Einen Computer für die zahnärztliche Anästhesie möchte ich Ihnen heute vorstellen bzw. bereits die zweite Stufe eines solchen Computers, für mich wirklich eine Sensation auf diesem Gebiet.

Problem ängstliches Kind

Kinderzahnärzte sind für mich die wahren Helden des Alltags. Normalerweise ist es nämlich sehr anstrengend, ein Kind zu behandeln. Eine Lokalanästhesie ist

Alle Lernmittel/Bücher
zum Kurs inklusive!

Implantologie ist meine Zukunft ...

Schon mehr als 1.000 meiner Kollegen und Kolleginnen haben das erfolgreiche und von erfahrenen Referenten aus Wissenschaft und Praxis getragene DGZI-Curriculum erfolgreich abgeschlossen. Mit 100 % Anerkennung durch die Konsensuskonferenz ist das Curriculum der DGZI eines der wenigen anerkannten Curricula und Aufbaustudium auf dem Weg zum Spezialisten Implantologie und zum Master of Science.

STARTTERMINE

Kurs 149 ▶ 13. Juni 2008

Kurs 150 ▶ 19. September 2008

DGZI-Curriculum – Ihre Chance zu mehr Erfolg!

Neugierig geworden? Rufen Sie uns an und erfahren Sie mehr über unser erfolgreiches Fortbildungskonzept!

DGZI – Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.
Fortbildungsreferat, Tel.: 02 11/1 69 70-77, Fax: 02 11/1 69 70-66, www.dgzi.de
oder kostenfrei aus dem deutschen Festnetz: 0800-DGZITEL, 0800-DGZIFAX



DGZI
Deutsche Gesellschaft für
Zahnärztliche Implantologie e.V.



Abb. 4

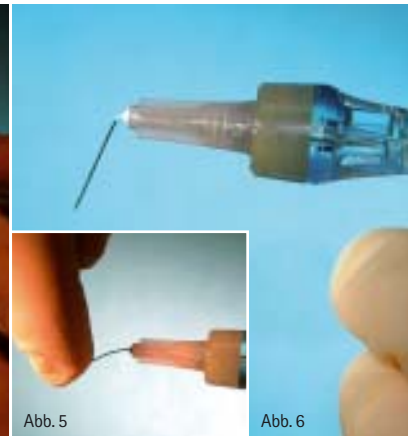


Abb. 5

Abb. 6

Abb. 2: Der neue STA Anästhesiecomputer nimmt nur wenig Platz ein. Dabei ist er aber so stabil, dass er nicht vom Tisch herunterfallen kann. – Abb. 3: Deutliche Signale auf dem Display melden den korrekten Verlauf der Anästhesie und zeigen an, wenn es genug ist. – Abb. 4: Zwei Handstücke mit verschiedenen langen Kanülen stehen zur Verfügung, dabei ist die kurze für lokale und intraligamentäre Anästhesien mein Favorit. – Abb. 5: Die Kanüle lässt sich problemlos um bis zu 90 Grad abwinkeln ... – Abb. 6: ... um auch unter beengten Platzverhältnissen die intraligamentäre Anästhesie optimal platzieren zu können.

dabei unverzichtbar. Aber sanft, schonend und schmerzfrei muss diese schon sein. Und irgendetwas sollten wir uns auch einfallen lassen, um dieses „gefährlich aussehende“ Instrument unsichtbar zu machen. Die Spritze hinter dem Kind zu verstecken hilft da. Eine noch bessere Lösung jedoch ist das filigrane Handstück des „The Wand“-Gerätes.

Immer wieder ist es auf den Kongressen für Kinderzahnheilkunde ein Thema: Das Kind belügen? Oft wird gesagt: „Heute gibt es keine Spritze“, nur um vermeintlich die Angst zu lindern. Anschließend wird das Kind jedoch überrumpelt. Damit ist es ein für alle Mal aus mit dem Glauben an den „lieben“ Zahnarzt. Doch was können wir tun? Die Anästhesie, das ist bekannt, ist eine *Conditio sine qua non* in der (schmerzbehafteten) Kinderbehandlung.

„Zauberstab“, so heißt der Anästhesiecomputer, der von Milestone Deutschland aus Rödermark vertrieben wird. Aber kann er – die deutsche Übersetzung des Namens „The Wand“ möchte beinahe suggerieren, dass es bei seiner Anwendung mit Übersinnlichem zugeht – wirklich zaubern? Kann er beim Lösen der Probleme, die auch nach vielen Jahren Praxis und nach dem Setzen Tausender von Anästhesien immer wieder auftreten, behilflich sein? Ich hatte bereits über die ältere Version des Gerätes geschrieben und durfte jetzt die neue Version, den Computer mit dem STA System, der Einzelzahnanästhesie, anwenden.

Die Basis-Technologie besteht aus der genauen Messung der Druckflussmenge des Anästhetikums und aus der präzisen Nadelkontrolle durch das „The Wand“-Handstück. Was macht denn eigentlich den „Schmerz“ bei der Injektion, der Lokalen oder der Leitung aus? Es ist nicht der Einstich der Nadel, sondern vielmehr der Druck, mit dem das Lokalanästhetikum in das Gewebe injiziert wird. Den kennen Sie sicher von der Injektion im „straffen“ Gewebe in der vestibulären OK-Front. Ein Gerät, das dank seiner Computersteuerung stets dieselbe reproduzierbare Menge zielgenau abgibt, sollte dieses Problem bereits eliminieren. Und tut es auch, wovon ich mich selbst überzeugen konnte. Mag meine Einschätzung dazu eventuell noch subjektiv sein, so haben doch mehrere wissenschaftliche Untersuchungen das gleiche Ergebnis gebracht. Ganz und gar nicht subjektiv aber ist ein weiterer Faktor, der es wert ist, sich das Gerät näher anzusehen und gegebenenfalls in die Praxis zu integrieren – die Deflektion der Nadel.

Unsere Spritzen, seien es Einwegspritzen oder aber auch schon die komfortablen Zylinderampullenspritzen, weisen bei den mit ihnen eingesetzten Kanülen ein sehr unergonomisches Design auf. Wenn Sie mit ihnen anästhesieren, kann die Kanüle deflektieren. Sie wird (weil sie vorne einseitig spitz zuläuft) seitlich „abgelenkt“ und kann infolge eines misslungenen „Block“ oder einer sehr verspäteten Anflutzeit produzieren (Abb. 1a und b).

Weitere Vorteile des Handstücks

Das Handstück von „The Wand“ halten Sie tatsächlich wie einen filigranen Zauberstab zwischen Daumen und Zeigefinger und können mit ihm eine viel bessere Kontrolle erzielen. Auch die „Bi-direktionale“ Rotationstechnik, mit der Sie das Ablenken der Kanüle verhindern können, ist ohne Schmerzen für Ihren Patienten durchführbar.

Ein weiterer Vorteil: Durch die „Slow Rate“, die computergesteuerte langsame Abgabe der Anästhesielösung, können Sie einen Betäubungskanal oder Betäubungsfächer, welcher ein kontrolliertes (schmerzfrees) Vortasten der Kanüle in bereits betäubtes Gewebe ermöglicht, erzeugen. „The Wand“ bietet darüber hinaus über den Fußschalter (also keine schmerzhaftige Bewegung der Spritze wie sonst durch den manuellen Aspirationsvorgang) eine sichere, 100 Prozent genaue automatische Aspiration. Wenn Sie das alles nicht überzeugt hat, holen Sie sich doch selbst Informationen ein. Zwar ist die bei Milestone in Rödermark erhältliche DVD mit dem Thema „The Wand“ englischsprachig, aber die Firma hält auch viel sonstiges deutsches schriftliches Infomaterial bereit. Auf der DVD übrigens werden alle Injektionstechniken, sei es die AMSA, der anteriore mittlere obere Alveolarblock, die P-ASA, der palatinale anteriore obere Alveolarblock, die Leitungsanästhesie, die Lokale oder aber auch die intraligamentäre Anästhesie, umfassend dargestellt.

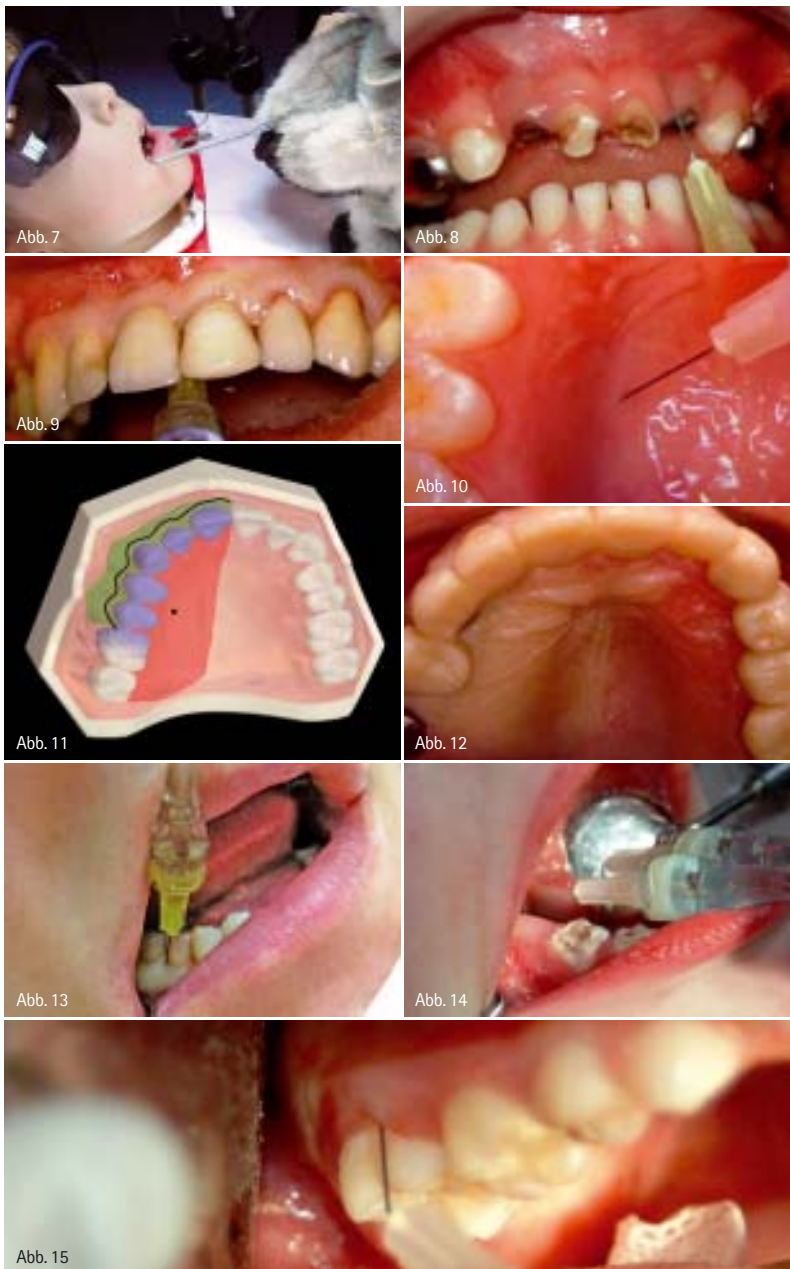


Abb. 7: Unschlagbar in der Kinderbehandlung: Das schlanke Handstück erinnert kaum noch an die Spritze. – Abb. 8: Selbst in dem äußerst schmerzempfindlichen Gewebe der vestibulären OK-Front lässt „The Wand“ eine Betäubung sicher und für das Kind angstfrei gelingen. – Abb. 9: Eine solche Anämie ist ein sicheres Zeichen dafür, dass die Anästhesie „sitzt“, obwohl sie drucklos und schmerzfrei appliziert wurde. – Abb. 10: Mit nur wenig Anästhetikum bei einer palatinalen Anästhesie ... – Abb. 11: ... und unter Erzeugung eines Anästhesie-„fächers“ ... – Abb. 12: ... erzielen Sie die komplette Anästhesie eines gesamten OK-Quadranten. – Abb. 13: Eine Domäne des „The Wand“ Single Tooth Anesthesia ist die neue Form der intraligamentären Betäubung für einzelne Zähne. – Abb. 14: Im Unterkiefer (hier bei einer schwierigen Kinderbehandlung) anästhesieren wir lingual ... – Abb. 15: ... im OK schmerzfrei vestibulär.

Single Tooth Anästhesie

Das Neue und für mich Phantastische ist die STA, die Single Tooth Anästhesie, welche Sie mit der parodontalen Ligament Injektion (PDL) erzielen können. Ich habe bis jetzt damit noch jeden Zahn anästhesiert bekommen. Sie betäuben damit einzelne Zähne und die Gingiva. Sie ist geeignet für die primäre Injektion für eine

pulpale Anästhesie, die weniger als eine Stunde anhalten soll und wird auch als ergänzende Anästhesie zur Leitung oder Lokalen gesehen. Das Neue: Die Kommunikation mit der Nadelspitze ist quasi eine „Navigation“. Das Gerät führt den Anwender mit optischen und akustischen Signalen zum Zielort, dem PDL-Spalt. Das Ergebnis ist ein präziser und vorhersagbarer

Anästhesieerfolg. Nebenwirkungen habe ich bis jetzt noch keine feststellen können. Im Gegenteil, Sie erzielen:

- einen sehr schnellen Wirkungseintritt
- die Technik ist sehr einfach anzuwenden
- für den Patienten geht sie mit einem nur minimalen Einstich- und Applikationsschmerz einher
- sie erzeugt im Gegensatz zu einer Leitung keine kollaterale Gefühllosigkeit an Gesicht, Zunge oder Lippen
- und benötigt weniger Einstiche.

Fazit

Für die Anwendung des Anästhesiecomputers benötigen Sie natürlich das Gerät selbst. Auch die Einwegkanülen sind nicht ganz billig (ca. 2 Euro). Dafür können Sie die handelsüblichen Zylinderampullen einsetzen. Mit diesem Verfahren (dafür zahlen Ihre Patienten gerne im Wege der Verlangensleistung §2 Abs. 3 den gar nicht so hohen Obulus dazu) liegt ein gutes und bewährtes Verfahren zur Verbesserung der ansonsten doch mitunter recht schmerzbehafteten zahnärztlichen Anästhesie vor. Und natürlich auch die Möglichkeit, den sonst widerspenstigen Zahn mit Sicherheit taub zu bekommen. Wenn Sie mit nur einem Mal anästhesieren eine sofortige sichere Anästhesie erzielen, wenn Sie das ängstliche Kind einmal für sich gewonnen haben, wenn Ihr Patient in seinem Bekanntenkreis von der „tollen“ computergesteuerten Spritze erzählt, dann haben Sie neben einer Zeiterparnis einen erheblichen Reputationsgewinn. Und das ist heute, wo es nicht ganz einfach ist, Patienten zu finden und zu binden, eine der Möglichkeiten, Ihre Praxis als moderne, innovative Praxis zu positionieren. Mein Tipp: Lassen Sie sich das Gerät einmal zeigen und probieren Sie es aus. Ich bin sicher, Sie werden es nicht mehr hergeben wollen. Für diejenigen, welche bereits das „alte“ Gerät im Einsatz haben: Milestone hat ein sehr interessantes Umtauschangebot!

kontakt.

Milestone Deutschland GmbH

Darmstädter Straße 16, 63322 Rödermark
 Tel.: 0 60 74/69 34 94
 Fax: 0 60 74/69 34 96
 E-Mail: info@milestone-deutschland.de
 www.milestone-deutschland.de