

Depotphorese: Eine Lösung für den fast aussichtslosen endodontischen Patientenfall

Endodontische Behandlungen gestalten sich gelegentlich schwierig und langwierig. Revisionen von Wurzelkanalbehandlungen sind keine Seltenheit, und Zahnarzt und Patient müssen gemeinsam erwägen, ob die Chancen auf den Zahnerhalt ausreichen, um einen erneuten Anlauf zu rechtfertigen. In solchen fast aussichtslosen endodontischen Fällen kann die Depotphorese®, eine alternative Methode der Wurzelkanalbehandlung, zum Erfolg führen – wie im Falle eines Patienten, bei dem unser Autor eine Revision der eigenen, sechs Jahre zuvor durchgeführten Revision einer Wurzelkanalbehandlung durchführte. Im Folgenden rekonstruiert er für den Leser diesen komplizierten Patientenfall vier Jahre nach Behandlungsabschluss und geht dabei auf die Durchführung der Depotphorese® ein.

Die Depotphorese® wird vom Autor seit 1992, also seit annähernd 20 Jahren, erfolgreich angewendet. Sie hat sich als ein zuverlässiges Verfahren erwiesen, welches in kritischen und sogar in nahezu aussichtslosen Fällen seine Stärke zeigt und dann eine sehr hohe Erfolgsrate aufweist: in klinischen Situationen, nach erfolglosen Revisionen, Wurzelspitzenresektionen, nach lokalen oder systemischen Medikationen, persistierenden Fistelungen, Instrumentenbrüchen – also bei einem trotz eingeleiteter Maßnahmen konstanten Beschwerdebild.

Wirkungsweise und Einsatz der Depotphorese | Die Wirksamkeit der Depotphorese® basiert auf dem Transport von Cupral®, und zwar auch in die mechanisch nicht erreichbaren Seitenkanäle der Wurzel. Hierdurch wird eine permanente Sterilität im gesamten ramifizierten Wurzelkanal erreicht, was letztlich die Ausheilung herbeiführt. Seitens des Autors wird die konventionelle endodontische Vorgehensweise, also die maschinelle Aufbereitung und konventionelle Abfüllung des Wurzelkanals, mit der Depotphorese® kombiniert. Die Depotphorese® lässt sich in dieser



Dr. Thomas Peters

1987–1992 Studium in Hamburg
Seit 1995 in eigener Praxis in Wuppertal niedergelassen
Seit 2007 Fortbildungen und Publikationen zur Depotphorese®

Weise leicht in den endodontischen Alltag integrieren. Der Einsatz dieser Methode erfolgt bei uns nicht prinzipiell, was natürlich möglich wäre, zumal in jedem Behandlungszimmer ein Gerät vorhanden ist und einzelne Behandlungsschritte delegiert werden können. Da aber der Aufwand nicht unerheblich ist und über dem des Spülens und/oder des Medikamentenwechsels liegt, wird diese Methode nur dann angewendet, wenn sie aufgrund unserer Erfahrungswerte erforderlich erscheint. Solche Indikationen zur Depotphorese® stellen sich öfter, als man denkt, gerade wenn der Zahn auch vom Patienten schon beinahe verloren geglaubt wird.

Der folgende Fall soll die Möglichkeiten der Depotphorese® aufzeigen – hier in Ergänzung zu weiteren Behandlungsmaßnahmen, wie dem galvanischem Stiftelement nach Knappwost, der Wurzelspitzenresektion, Osteoplastik und Schienentherapie. Der therapeutische Schwerpunkt liegt bei der Depotphorese®.

Patientenfall | Im Februar 2008 stellte sich der Patient mit Beschwerden (Druckempfindlichkeit, Schwellung und stark erhöhte Zahnbeweglichkeit) an Zahn 21 in unserer Praxis vor. Der zu Beginn der Depotphorese®-Behandlung 31-jährige Patient hatte bereits im Jahr 2002 an Zahn 21 aufgrund einer Fistelung und nach zuvor (1995) alio loco erfolgter Wurzelspitzenresektion (WSR) bei uns eine Revisi-



Abb. 1: ??

Herstellerangaben zu den verwendeten Produkten sind im Beitrag integriert.

on der Wurzelkanalbehandlung in konventioneller Methodik erhalten: Im Zeitraum vom 28.01. bis 05.02.2002 erfolgte eine dreimalige Einlage aus Ledermix®/Asphalpine® und anschließend die Wurzelkanalfüllung mit Endomethasone® und Guttapercha (Abb. 2 u. 3). Im Januar 2003 wurden die Zähne 11 und 21 mit Zahnersatz versorgt.



Abb. 2: ??

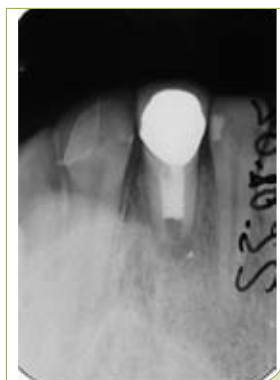


Abb. 3: ??

Eine angemessene Erfolgsaussicht erschien nach der WSR im Jahr 1995 und der Wurzelkanalbehandlung (WKB) im Jahr 2002 bei diesem klinischen Bild äußerst fraglich. Als Alternative zur Extraktion und einer anschließenden Implantation kam seitens des Autors nur die Depotphorese® infrage, insbesondere nachdem die konventionelle Endodontie nicht dauerhaft erfolgreich zu sein schien.

Das klinische Bild vom 18.02.2008 zeigt deutlich die Problematik auf (Abb. 1). Am gleichen Tag wurden eine Trepanation und die maschinelle Aufbereitung durchgeführt sowie eine konventionelle medikamentöse Einlage eingebracht (Abb. 4). Das vollständige Entfernen der Guttapercha gelang nicht und wurde auch nicht forciert, um keine Wurzelfraktur zu riskieren.



Abb. 4: ??

Am 26.02.2008 erfolgte die erste Depotphorese®-Sitzung, in ein- bis eineinhalbwöchigen Abständen wurden drei weitere Depotphorese®-Anwendungen durchgeführt (Abb. 5 u. 6). Diese laufen folgendermaßen ab: Nach Einbringen von Cupral® in den Kanal wird die Nadelelektrode in den Kanal eingeführt und die Wangenelektrode an die Wangenschleimhaut gelegt (Abb. 6). Das Depotphorese®-Gerät wird eingeschaltet und

die Stromstärke erhöht bis ca. 1,0 mA oder bis der Patient ein feines Kribbeln verspürt. Das Gerät schaltet automatisch ab, wenn 5 mA/min erreicht sind. Diese Behandlungen erfolgen hier ohne Anästhesie. Ob Kofferdam verwendet wird, ist fallabhängig. Er bringt keine Vorteile, wenn die Isolation von Wurzelkanal und Gingiva zur Vermeidung von Querströmen, wie auch im vorgestellten Fall, problemlos gelingt. Als Zwischeneinlage wird frisches Cupral® eingebracht.

Klinisch wurde der Zahn 21 innerhalb der folgenden 3 Wochen gänzlich unauffällig und die bukkale Schleimhaut erholte sich deutlich (Abb. 7 u. 8). Die Verbesserung wird besonders deutlich, wenn man die bis dato unveränderte funktionelle Belastung des Zahnes berücksichtigt. Die erste Röntgenkontrolle vom 25.03.2008 deutete auf einen Beginn der Ausheilung hin (Abb. 9).

Um eine noch höhere Aussicht auf dauerhafte Keimfreiheit zur erlangen, wurde Anfang April 2008 ergänzend eine schwache Dauermedikation mittels eines galvanischen Stiftelements® vorgenommen (Abb. 10). Wenngleich hier nicht unbedingt nötig, erhöht es die Erfolgsaussicht in diesem kritischen Fall. Dieses Stiftelement wird in eine Cupral®-Suspension eingetaucht, zementiert und poliert (Abb. 11 u. 12). Durch die galvanische Spannung der verschieden



Abb. 5: ??



Abb. 6: ??

Herstellerangaben zu den verwendeten Produkten sind im Beitrag integriert.



Abb. 7: ??



Abb. 8: ??



Abb. 9: ??



Abb. 10: ??



Abb. 11: ??



Abb. 12: ??

edlen Metalle des Stiftes entsteht ein schwacher Stromfluss. Dies führt zum Transport kleiner Mengen von Cupral® in Richtung Apex, was einer Langzeit-Depotphorese® von geringer Intensität entspricht. Das Stiftelement sollte wenigstens drei Wochen und kann bis zu mehreren Monaten im Kanal verbleiben.

Ergänzend wurde Mitte Mai des gleichen Jahres eine apikale Kürettage mit Osteoplastik vorgenommen. Das galvanische Stiftelement wurde im Kanal belassen. Das klinische OP-Bild hierzu zeigt die labiale Wurzeloberfläche knöchern unbedeckt (Abb. 13). Aufgrund dieses drastischen Befundes wurde Mitte Juni eine Schiene für die Nacht gefe-

Herstellerangaben zu den verwendeten Produkten sind im Beitrag integriert.

tigt, welche die funktionelle Belastung des Zahnes reduziert. Am 30.09.2008 erfolgte ein Kunststoff- Eckenaufbau an Zahn 22.

Die Ausheilung verlief problemlos (Abb. 14). Zahn 21 blieb symptomfrei und aufgrund der röntgenologisch erkenn-

baren Abheilungstendenz konnte die Behandlung im Oktober 2008 abgeschlossen werden: mit einer Wurzelkanalfüllung mit Guttapercha und Endomethasone®, der Präparation sowie einer Abformung für neuen Zahnersatz (Abb. 15 u. 16). Am 28.10.2008 wurde der Kronenblock zunächst provisorisch zementiert (Abb. 17 u. 18).

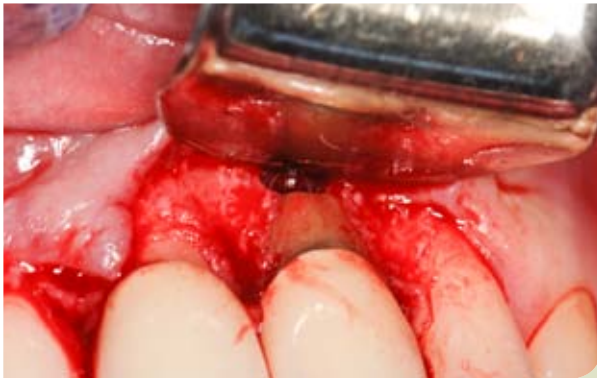


Abb. 13: ??



Abb. 14: ??



Abb. 15: ??



Abb. 16: ??



Abb. 17: ??



Abb. 18: ??

Herstellerangaben zu den verwendeten Produkten sind im Beitrag integriert.

Das ein Jahr später angefertigte Röntgenkontrollbild zeigt den knöchern stabilen Zustand; dem entspricht das klinische Bild hierzu (Abb. 19, 20). Zwei weitere klinische Bilder aus dem Jahr 2010 verdeutlichen die stabile Mundsituation (Abb. 21 u. 22 [29.06.2010]). Drei Jahre nach Behandlungsabschluss erfolgte eine weitere Röntgenkontrol-

le sowie aufgrund eines kleinen Risses der Keramik – infolge eines Sportunfalls – die Planung und Eingliederung neuer Kronen (Abb. 23, 24 [25.07.2011]). Die aktuell letzte Röntgenkontrollaufnahme und das klinische Bild vom 24.01.2012 zeigen eine röntgenologisch nahezu und klinisch völlig unauffällige und stabile Situation (Abb. 25 u. 26). Der Patient nutzt die Kronen ohne jede Einschränkung und empfindet die Situation als inert.

Fazit | Wendet man sich mit hoher Energie dem Zahnerhalt zu, so ergeben sich recht häufig Einsatzmöglichkeiten für die Depotphorese®, welche dann sehr oft zum unerwarteten Zahnerhalt führt. Dies wird letztlich von den Patienten sehr wohl bemerkt und auch hoch honoriert. Kombiniert man in der Praxis die



Abb. 19: ??



Abb. 20: ??



Abb. 21: ??



Abb. 22: ??



Abb. 23: ??



Abb. 24: ??

Herstellerangaben zu den verwendeten Produkten sind im Beitrag integriert.



Abb. 25: ??



Abb. 24: ??

„konventionelle“ Endodontie mit der alternativen Methode Depotphorese® für schwierige Fälle, lassen sich Erfolgsquoten weit über den statistischen Werten erreichen und auch scheinbar völlig aussichtslose Fälle können mit hoher Wahrscheinlichkeit zur Ausheilung gebracht werden.

Korrespondenzadresse:

Dr. Thomas Peters
Herzogstraße 17
42103 Wuppertal
Tel.: 0202 451002
E-Mail: t-peters@versanet.de