

# Notfall: Kreislaufstillstand in der Zahnarztpraxis

Tobias Wilkomsfeld, Dozent für Notfallmedizin, erklärt, welche Schritte zur Ersten Hilfe im Falle eines Kreislaufstillstandes gehören und wie Sie als Team richtig reagieren.

Der plötzliche Kreislaufstillstand stellt eine der häufigsten Todesursachen in Europa dar. Je nachdem, wie der plötzliche Kreislaufstillstand definiert wird, betrifft er zwischen 350.000 und 700.000 Menschen pro Jahr. Mit unverzüglich eingeleiteten Wiederbelebensmaßnahmen hat das Praxisteam die Chance, die Überlebensrate des Patienten zu verdoppeln oder sogar zu vervierfachen. Um einen Notfallpatienten bestmöglich zu versorgen, kommt es darauf an, den Kreislaufstillstand schnell zu erkennen, um zügig den Rettungsdienst zu rufen und die Reanimation einzuleiten. Als Leitsymptome sind die fehlende Reaktion und die nicht normale Atmung zu nennen.



## Erkennen der Situation

Doch wie reagiert man richtig auf diesen Notfall? Zunächst muss geprüft werden, ob der Patient bei Bewusstsein ist. Rütteln Sie ihn hierzu

leicht an den Schultern und setzen Sie einen Schmerzreiz durch Reiben der Fingerknöchel auf dem Brustbein aus. Machen Sie die Atemwege frei. Überstrecken Sie den Kopf des Patienten und kontrollieren Sie durch Sehen, Hören und Fühlen die Atmung. Dieser Vorgang sollte nicht länger als zehn Sekunden dauern.

## Notruf auslösen

Ein Notruf über die 112 muss in jedem Falle abgesetzt werden. Im Zweifel gilt: Lieber einmal zu oft anrufen. Informieren Sie daher möglichst zeitgleich weitere Praxismitarbeiter über den Notfall, damit Arzt und Notfallsausrüstung schnellstmöglich beim Patienten eintreffen. Sollten Sie Zweifel haben, ob eine normale Atmung vorliegt, beginnen Sie mit der kardiopulmonalen Reanimation (CPR). Da der Untergrund möglichst hart sein sollte, muss der Patient für die Herzdruckmassage vom Behandlungsstuhl auf den Boden gehoben werden.

## Herzdruckmassage

Bevor Sie mit der eigentlichen Herzdruckmassage beginnen, entkleiden Sie den Oberkörper des Patienten und legen beide Hände über-

einander auf das untere Drittel des Brustbeins. Mit gestreckten Armen üben Sie nun mit den Handballen 100 bis 120 Mal pro Minute kräftigen Druck aus: Der Brustkorb sollte jedes Mal etwa fünf bis sechs Zentimeter hinabgedrückt werden. Ein geübter Helfer sollte die Herzdruckmassage nach 30 Kompressionen für zwei Beatmungen unterbrechen. Es folgen 30 Kompressionen und wieder zwei Beatmungen. Im Idealfall übernimmt ein Helfer die Herzdruckmassage, ein anderer die Beatmung. Um die Wirksamkeit der Thoraxkompressionen kontinuierlich hoch zu halten, sollte nach zwei Minuten ein Helferwechsel stattfinden.

## Einsatz: Defibrillator

Die Beatmung kann durch einen Beatmungsbeutel maximal effizient gestaltet werden. Hierzu wird der Beutel direkt mit einer Leitung und dem Druckminderer der Sauerstoffflasche verbunden und der Flow auf 12–15 l/min eingestellt. Verfügt die Praxis über einen Defibrillator (AED), sollte dieser von einem weiteren Mitarbeiter geholt und angeschlossen werden. Die Herzdruckmassage unterbrechen Sie nur auf Anweisung des Gerätes,

## TERMINE 2017

- 15. September, Leipzig
- 29. September, Berlin
- 13. Oktober, Essen
- 3. November, Wiesbaden

denn dieses erkennt auch, ob ein Kammerflimmern vorliegt und einen elektrischen Impuls notwendig macht. Des Weiteren leitet der AED den Reanimierenden Schritt für Schritt an. Dadurch kann eine Reanimation und die damit verbundene Stresssituation deutlich erleichtert werden. Alle Maßnahmen müssen so lange ausgeführt werden, bis der Rettungsdienst übernehmen kann oder der Patient wieder selbstständig reagiert und atmet. ■



Infos zum Autor



Infos und Anmeldung

## Kontakt

**OEMUS MEDIA AG**

Holbeinstraße 29

04229 Leipzig

Tel.: +49 341 48474-380

Web: [www.oemus.com](http://www.oemus.com)

[event@oemus-media.de](mailto:event@oemus-media.de)

### THORAXKOMPRESSION



- Druckpunkt unteres Drittel Sternum
- Drucktiefe zwischen 5 und 6 Zentimeter
- Vollständige Brustkorbentlastung
- Druckfrequenz: 100–120/min

### BEATMUNG



- Beatmungsbeutel mit Sauerstoffflasche verbinden (Flow 12–15 l/min)
- Kopf überstrecken
- Maske mit C-Griff dicht auf Patientengesicht setzen
- Brustkorb sichtbar anheben
- Maximal 10 Sekunden Zeit für zwei Beatmungen
- Wenn kein Beatmungsbeutel vorhanden und keine Mund-zu-Mund-Beatmung durchführbar: Nur Thoraxkompressionen!

### VERHÄLTNISS THORAXKOMPRESSION : BEATMUNG



30 Herzdruckmassagen : 2 Beatmungen

### HANDLUNGSABLAUF



► Keine Reaktion und keine normale Atmung ► Notruf 112 ► 30 Thoraxkompressionen ► 2 Beatmungen ► Herzdruckmassage und Beatmung im Verhältnis 30:2 ► Sobald ein Automatisierter Externer Defibrillator eintrifft – einschalten und Anweisungen folgen.

# Beste Übersicht im kleinen Patientenmund

Vor allem das Arbeiten im kleinen Mundraum und das geringere Durchhaltevermögen von Kindern während des Eingriffs bedeuten eine große Herausforderung.

Im Vergleich zu erwachsenen Patienten legen Kinder bei zahnärztlichen Behandlungen deutlich weniger Geduld an den Tag, daher müssen Eingriffe zügig und möglichst

stressfrei erfolgen. Um die Arbeit an den kleinen Patienten zu erleichtern, wird in der Salzburger Kinderzahnordination von Dr. Dinah Fräble-Fuchs und ihren Kolleginnen mit speziellen

Verhaltensführungstechniken gearbeitet. Auch das gesamte Ordinationskonzept ist kindgerecht gestaltet. Standardisierte Abläufe und eine festgelegte Auswahl an Instrumenten sorgen beispielsweise dafür, dass sich die Behandlerin voll und ganz auf die Kommunikation mit dem kleinen Patienten sowie seine Bedürfnisse konzentrieren kann.

## Zügiges und effizientes Arbeiten

Eine besondere Herausforderung in der Kinderbehandlung bedeutet das Arbeiten im kleinen Mundraum. „Bei unseren kleinen Patienten arbeiten wir – natürlich physiologisch bedingt – auf sehr engem Raum. Daher muss das verwendete Instrumentarium sicher, einfach und schnell in der Handhabung sein. Für die Kinder selbst sind ein harmloses Aussehen der Instrumente und ein leises Geräusch ganz wesentlich“,

erklärt Dr. Dinah Fräble-Fuchs. Bei der täglichen Arbeit verwendet die Zahnmedizinerin die Mikroturbine TK-94 L von W&H und zeigt sich vor allem von den ergonomischen Eigenschaften überzeugt. „In Kombination mit den Kurzschaftbohrern bietet der kleine Turbinenkopf eine große Platzersparnis, was die Arbeit im Kindermund enorm erleichtert. Besonders wichtig ist für die Ärztin eine gute Sicht auf die Behandlungsstelle, um die Eingriffe rasch und effizient durchführen zu können. Ziel jedes Eingriffs ist es, die Behandlungsdauer so kurz wie möglich zu halten und die jungen Patienten keiner unnötigen Stressbelastung aussetzen. „Die Mikroturbine sorgt für eine sehr gute Ausleuchtung des Arbeitsfeldes. Durch das LED+ am Instrumentenkopf habe ich beste Sicht auf das Behandlungsareal, sehe deutliche Kontraste im Mund

und kann somit zügig arbeiten. Ein zusätzliches Plus ist das 5-fach-Spray, das für eine optimale Kühlung sorgt und mich beim sicheren Eingriff unterstützt“, erklärt die Salzburger Zahnmedizinerin weiter. Gute Lichtqualität an der Behandlungsstelle zählt bei den Kinderzahnärztinnen zu den wesentlichen Anforderungen an das Praxis-Instrumentarium. Neben der TK-94L kommt auch die Synea Vision Turbine TK-97 L zum Einsatz. Ausgestattet mit einem 5-fach-Ring-LED+ sorgt sie für eine schattenfreie Ausleuchtung der Behandlungsstelle. Dank des schlanken Designs, des geringen Gewichts sowie des kleinen Turbinenkopfs ist sie wie die Mikroturbine für den Einsatz in der Kinderzahnheilkunde ideal. „Wir verwenden die W&H Turbinen in unserer Praxis, da sie unsere Anforderun-



Mit der Mikroturbine TK-94L profitiert Dr. Dinah Fräble-Fuchs stets von bester Übersicht im kleinen Patientenmund.

Fortsetzung auf Seite 31 ►

#### ← Fortsetzung von Seite 30

gen an Ergonomie, Leistung und Lichtqualität bestens erfüllen. Im Zuge unserer Arbeit mit den Kindern haben wir mit den schlanken W&H Instrumenten ausschließlich positive Erfahrungen gesammelt“, so Dr. Fräble-Fuchs.

#### Symbiose aus Funktionalität und Ergonomie

Die Zahnmedizinerin verweist darauf, dass Karies die häufigste Erkrankung des Mundraumes bei Kindern ist. Milchzähne weisen einen geringeren Mineralisationsgrad auf, was zu einem rascheren Vorschreiten von Karies führt. Durch das vergleichsweise große Pulpakavum müssen häufiger Vitalamputationen und Wurzelbehandlungen durchgeführt werden. „Für die Diagnosestellung ist das Anfertigen von Röntgenbildern essenziell. Klinisch werden 90 % der Fälle an Zwischenraumkaries bei Milchzähnen übersehen. Der Grund hierfür ist in der opaken Farbe der Milch-



In der Salzburger Ordination fühlen sich die Kinder sichtlich wohl und schenken Dr. Dinah Fräble-Fuchs und ihren Kolleginnen vollstes Vertrauen.

zähne zu suchen, die ein Durchschimmern der kariösen Läsion in den allermeisten Fällen verhindert.“ Nach Angaben von Dr. Fräble-Fuchs führt eine Nichtbehandlung speziell im Seitenzahnbereich häufig zu einem Stützonenverlust. Analog zu bleibenden Zähnen könne fortge-

schrundene Karies zu Schmerzen, Schwellungen und Infektionen führen. Bei chronischen Milchzahnentzündungen würden darüber hinaus mögliche Schäden am entsprechenden bleibenden Zahnkeim – der sogenannte Turnerzahn – hinzukommen. Um hier eine gezielte und

schonende Therapie für den Zahnerhalt zu gewährleisten, ist der Einsatz von Instrumenten, die eine gute Übersicht im kleinen Patientenmund bieten, entscheidend. Neben den ergonomischen Eigenschaften und dem leichten Gewicht zeigt sich Dr. Fräble-Fuchs von den

Vorzügen der W&H Mikroturbine auch in Sachen einfacher Pflege, Zuverlässigkeit und hoher Wertbeständigkeit sowie Langlebigkeit überzeugt. „Die Mikroturbine hat sich bisher als robust und langlebig erwiesen. Bis heute gab es keinen Reparaturfall“, äußert sich die Ärztin zufrieden. Lediglich hinsichtlich des Angebots an Kurzschaftbohrer-Formen würde sie sich künftig ein noch breiteres Angebot wünschen, um von der Platzersparnis der W&H Mikroturbine bei weiteren Anwendungen zu profitieren. ■



Infos zur Autorin



Infos zum Unternehmen

#### Kontakt

W&H Deutschland GmbH

Tel.: +49 8682 8967-0

www.wh.com

## Einsatz einer Lupenbrille während der Prophylaxe

Dentalhygienikerin Sabrina Dogan erklärt die wichtigsten Anwendungsmöglichkeiten des vielseitigen Hilfsmittels.

Die dentale Prophylaxe ist ein wichtiger Bestandteil vieler Praxiskonzepte. Eine Mundgesundheitsprechstunde und das Arbeiten auf höchstem Niveau erfordern den gezielten Einsatz speziell ausgewählter Hilfsmittel. Für die Prophylaxefachkraft sowie den Praxisinhaber gilt dabei: „Wer gut sieht, kann gezielter, besser und effektiver behandeln.“ Für den Einsatz einer geeigneten Lupenbrille in der Prophylaxesitzung gibt es daher gute Gründe.

Das Arbeiten mit Lupenbrille bringt viele Vorteile für den Patienten und die zahnärztliche Fachkraft mit sich. Zum einen ist durch die verbesserten Sichtverhältnisse ein äußerst exaktes Agieren möglich, zum anderen werden krankhafte Befunde in der Mundhöhle durch eine Mehrfachvergröße-

rung frühzeitig erkannt; sie können daher gezielt, minimalinvasiv und substanzschonend behandelt werden.

Eine spezielle Vergrößerungstechnik steigert somit die Behandlungsqualität. In der Prophylaxesitzung genügt eine 2,5-fach vergrößerte Darstellung, für den Zahnarzt bietet sich in Abhängigkeit des Arbeitsschwerpunktes eine 3,5- bis 8,0-fache Vergrößerung an.

Mithilfe der Lupenbrille finden auch Aspekte zur Arbeitshaltung und Sitzposition vereinfachte Anwendung. Beispielsweise wird der Behandler durch die verbesserte Visualisierung und einen steileren Neigungswinkel automatisch eine ergonomische, aufrechte Sitzposition während der Behandlungsmaßnahme einnehmen. Dies minimiert Haltungsschäden und beugt

Folgeerkrankungen der Muskulatur sowie des Skelettsystems vor. Auch ein geeigneter Arbeitsabstand von mindestens 30 Zentimetern stellt sich mit einer individuell angepassten Lupenbrille fast von selbst ein.

Durch qualitativ hochwertige optische Systeme sowie eine maximale Schärfentechnik/Tiefenschärfe wird das menschliche Auge während der Behandlungsmaßnahme geschont und die Diagnostik in der Mundhöhle des Patienten ist um ein Vielfaches einfacher und genauer.

#### Einsatzbereiche

Die Lupenbrille kann beispielsweise zu folgenden diagnostischen Maßnahmen und Behandlungen eingesetzt werden:

- Diagnostik und Erkennen einer Initialkaries
- genaueres Beurteilen von Karies, Wurzelkaries und Erosionen
- gezielte Diagnostik bei Füllungsrandern, Kronenrandern und iatrogenen Reizfaktoren
- Endodontie
- Diagnostik von Schmelzrisse oder Frakturen
- in der Prophylaxesitzung zum gezielten Visualisieren von Zahnstein oder Zahnverfärbungen sowie

zum Messen der Sondierungstiefen und Rezessionen

- Beurteilung der Weichgewebe
- Sichtkontrolle von Prophylaxeinstrumenten (Handinstrumente wie Scaler oder Kurette), beispielsweise nach dem Aufschleifen
- bei der Präparation von neuem, hochwertigem Zahnersatz
- bei längeren Behandlungssitzungen mit großem zeitlichen Umfang und langer Behandlungsdauer.

#### Auswahlkriterien

Bei der Auswahl der richtigen Lupenbrille sind einige Kriterien zu beachten. Zuerst sollte die Brille individuell auf den jeweiligen Behandler eingestellt und angepasst oder, bei der Nutzung durch mehrere Praxismitglieder, individuell anpassbar und variabel einstellbar sein. Eine Auslegung für den Praxisalltag aus hygienischer Sicht ist Voraussetzung, aus diesem Grund muss eine gute Reinigung und Pflege leicht umsetzbar sein und den hygienischen Anforderungen entsprechen.

Die Lupenbrille sollte mit Beachtung der Sehstärke des Behandlers einen Arbeitsabstand von mindestens 30 Zentimetern herbeiführen

und dabei anfangs eine 2- bis 3,5-fache Vergrößerung nicht überschreiten. Insgesamt darf die Brille nicht zu schwer sein, ein guter Tragekomfort und eine Fixiermöglichkeit am Hinterkopf durch ein Arbeitsband sind ebenso wichtig wie weiche Unterlagen aus nachgiebigen Materialien, beispielsweise im Bereich der Kontaktstellen/Auflageflächen, an der Nase und hinter den Ohren. Nicht zuletzt darf die Lupenbrille die gewöhnliche Arbeitsweise nicht negativ beeinträchtigen und muss den Behandler unterstützen, indem sie ein großes Sehfeld erzeugt und nicht die Sicht einschränkt.

#### Wartung

Bezogen auf die Reinigung einer Lupenbrille kann mit gewöhnlichen Reinigungstüchern, die mit Reinigungsmitteln getränkt sind, gearbeitet werden. Auch trockene Stofftücher, welche mit Wasser befeuchtet werden, können zum Einsatz kommen. Um ein Verkratzen der Linsen zu vermeiden, empfiehlt sich die Lagerung in einer vom Hersteller mitgelieferten Transportbox mit weicher Innenauskleidung. Bei groben Einschränkungen des Sehfeldes oder negativen Auswirkungen, bezogen auf die Optik oder Größenwiedergabe, sollte eine Kontrolle durch den Hersteller Abhilfe schaffen. ■



1



2

Abb. 1: Lupenbrille mit Beleuchtungselement in der praktischen Anwendung während einer Prophylaxebehandlung. – Abb. 2: Lagerungs- und Transportbox mit weicher Innenauskleidung (Inhalt: individualisierte Lupenbrille personenbezogen mit Adapter für ein Beleuchtungselement, Firma SurgiTel).



Infos zur Autorin

#### Kontakt

Sabrina Dogan

Dentalhygienikerin und Praxismanagerin  
Praxis für Zahnheilkunde Dr. W. Hoffmann  
und Dr. K. Glinz

Sinsheimer Straße 1  
69256 Mauer