



Notfälle vermeiden

Die Behandlung von Risikopatienten in der zahnärztlichen Praxis erfordert eine erhöhte Aufmerksamkeit. ZA Arne König, Dr. Benjamin Petersen und Dr. Christian Foitzik geben für das Dental Magazin einen Überblick zu möglichen Risiken und deren Vermeidung. Sie stellen dar, was minimal-invasive Therapie dabei bedeuten kann. Gemeint ist eine schonende, schmerzarme, schnelle und damit stressfreie Behandlung. Dies bedeutet nicht immer eine Behandlung im Sinne einer „Schlüssellochchirurgie“, sondern vielmehr sollte ein übersichtliches Operationsfeld geschaffen werden.

Die Einteilung der vier Allergietypen finden Sie auf Seite 34

Im Folgenden werden die für den Zahnarzt relevanten Risikogruppen aufgezeigt und ein kurzer Überblick über die Auswirkungen für die zahnärztliche Behandlung geschaffen. Die Auflistung erfolgt nach dem in unserem Zentrum gebräuchlichen Anamnesebogen.

Internistische Grundlagen und Risiken bei der Behandlung

Allergien

Bei einer Allergie kommt es durch angeborene oder erworbene spezifische Änderungen der Reaktionsfä-

higkeit des Immunsystems zu unerwünschten Abwehrreaktionen gegenüber körperfremden Substanzen. Diese sind im Allgemeinen unschädliche Substrate, wirken jedoch als Allergene. Allergien können durch die unterschiedlichsten Materialien bei der Behandlung ausgelöst werden, z. B. durch das Tragen von Latexhandschuhen, Konservierungsstoffe bei den Lokalanästhetika, Jod und seine Verbindungen, Kontrastmittel, Antibiotika, etc. In den häufigsten Fällen handelt es sich um Allergien vom Soforttyp (Typ I), bei denen sich innerhalb der ersten Minuten eine allergische Reaktion zeigt. Als besonders bedrohlich ist dabei der anaphylaktische



Schock einzustufen, der innerhalb kürzester Zeit zum Herz-Kreislauf-Stillstand führen kann.

In der Praxis: Eine wirksame Prophylaxe der allergischen Zwischenfälle ist deren Kenntnis sowie Informationen, die sich meist aus der allgemeinen Anamnese des Patienten ergeben.

Eine wirksame Prophylaxe stellt die Verabreichung von H₁- und H₂-Hemmern vor einer Behandlung.

Epilepsie

Die Epilepsie beruht auf paroxysmale Funktionsstörungen des Gehirns. Diese entstehen infolge exzessiver Entladungen von Neuronen. Insgesamt erleiden ca. fünf Prozent aller Menschen in ihrem Leben einen so genannten „Gelegenheitsanfall“, zumeist nach Stress, Schlafentzug, Fieber, Alkoholzug oder Kreislaufkollaps. Erst wenn die Anfälle mehrfach auftreten, wird von Epilepsie gesprochen. Die Manifestation epileptischer Anfälle resultiert in der Regel aus dem Zusammenwirken exogener Schadensmechanismen und endogener Faktoren.

Grundsätzlich können partielle (nur einen Teil des Körpers betreffend) und generalisierte (den gesamten Körper betreffend) Anfälle unterschieden werden. In Abhängigkeit von der Anfallsintensität erleidet der Patient einen petit mal- bzw. einen grand mal-Anfall. Ein grand mal-Anfall stellt eine schwerwiegende Form eines zerebralen Krampfanfalls dar. Er beginnt mit einer mehr oder weniger ausgeprägten präkonvulsiven Phase (Aura: optische und akustische Halluzinationen, Schweißausbrüche, Unruhe), geht in den generalisierten Krampfanfall (Bewusstseinsverlust, initialer Schrei, abruptes Hinstürzen, tonisch-klonische Krämpfe, Zungenbiss, Urin- und Stuhlabgang) über und mündet dann in die postkonvulsive Phase (Dämmerzustand, Nachschlaf, Benommenheit). Für das Ereignis besteht eine Amnesie bei dem Patienten. Bei Anfallsserien wiederholen sich Anfälle in kurzen Abständen, bei einem Status epilepticus treten die Anfälle ohne Pause über Stunden oder Tage auf und zeigen eine hohe Letalität.

In der Praxis: Neben dem eigentlichen akuten Krampfanfall, stehen hier vor allem Verletzungen des Patienten, aber auch des Personals im Vordergrund. Durch den plötzlich auftretenden Krampfanfall kommt es zu unkontrollierten Bewegungen der Extremitäten bis hin zum Sturz vom Behandlungstisch. Durch abruptes Zubeißen sind Verletzungen



Arbeiten unter sterilen Kautelen

der Zunge und der Finger des Behandlers keine Seltenheiten.

Eine mögliche Prophylaxe eines epileptischen Anfalls stellt die Sicherung der Einnahme von Antiepileptika bzw. Antikonvulsiva. Eine Prämedikation von Patienten mit Epilepsie mit Diazepam ist sinnvoll.

Herz- und Kreislaufkrankungen

1. KHK – Koronare Herzkrankheit

Dabei handelt es sich um flusslimitierende Koronarstenosen, bei denen es zu einem Missverhältnis zwischen Sauerstoffbedarf und -angebot kommt. Durch die Koronarinsuffizienz wird eine Myokardischämie hervorgerufen mit verschiedenen Manifestationsformen:

Latente KHK: stumme Ischämie
Manifeste KHK: symptomatische KHK

- Angina pectoris: Thoraxschmerzen infolge reversibler Myokardischämie
- Herzinfarkt: Ischämische Myokardnekrose
- Linksherzinsuffizienz, Lungenödem

2. Hypertonie

Eine Erhöhung des arteriellen Blutdrucks über 140/90 mmHg wird als arterielle Hypertonie bezeichnet. Nach der Höhe des diastolischen Blutdrucks wird die Hypertonie in verschiedene Schweregrade eingeteilt:

Leichte Hypertonie	90 – 104 mmHg
Mittelschwere Hypertonie	105 – 114 mmHg
Schwere Hypertonie	> 115 mmHg

Nur in ca. zehn Prozent der Fälle lässt sich die arterielle Hypertonie auf eine ursächliche Grunder-

Kontakt:
OPI-Zentrum
Niederramstädter
Str. 18-20
64283 Darmstadt
Tel.: 0 61 51 / 2 66 44
Fax: 0 61 51 / 29 46 28
koenig@opi-darmstadt.de
www.opi-darmstadt.de



Risikopatient mit EKG-Monitoring, Pulsoxymeter und Infusion



EKG Monitoring

krankung zurückführen (sekundäre Hypertonie). In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ist die Ursache der Hypertonie jedoch unbekannt (essentielle oder primäre Hypertonie). Die Genese ist vermutlich multifaktoriell, neben einer genetischen Disposition spielen Ernährungsfaktoren oft eine entscheidende Rolle. Bluthochdruckpatienten sind oft symptomlos. Bestehen Beschwerden, sind diese häufig Druckgefühl im Kopf, Kopfschmerzen, Ohrensausen, Augenflimmern und Schwindelercheinungen. Bei plötzlicher starker Blutdruckerhöhung spricht man von einer hypertensiver Krise, sie kann zusätzlich zu den genannten Symptomen

zu Übelkeit, Verwirrtheit, Luftnot, Lungenödem sowie einer Verschlechterung der Nierenfunktion führen.

Ein nicht eingestellter Hypertonus führt zu einer Arteriosklerose und kann damit zu KHK, Schlaganfällen, Aneurysmen und Schrumpfnieren führen.

In der Praxis: Bei diesen Patienten sollte man insbesondere auf die verabreichte Menge der Lokalanästhetika achten, wobei die Tagesmaximaldosen deutlich unterschritten werden müssen. Lokalanästhetika mit einer höheren Vasokonstriktorenkonzentration als 1 : 200 000 sind nicht zu empfehlen.



ZA Arne König

Nach seiner Assistenzzeit in der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik der Johann-Wolfgang-Goethe Universität Frankfurt/Main arbeitete ZA König als Weiterbildungsassistent zum Fachzahnarzt für Oralchirurgie in der Gemeinschaftspraxis Dr. Dr. Dr. Christian Foitzik, Dr. Dr. Oliver Findeisen und Partner. Er ist außerdem Dozent für Anatomie und Traumatologie an der Meisterschule für Zahntechnik Frankfurt/Main.

3. Hypotonie

Eine Hypotonie liegt vor, wenn die systolischen RR-Werte unter 100 mmHg und die diastolischen unter 60 mmHg liegen. Wie bei der Hypertonie wird auch bei der Hypotonie zwischen einer primären konstitutioneller Hypotonie und sekundärer Hypotonie unterschieden.

Patienten mit einer Hypotonie klagen oft über Müdigkeit, Konzentrationsschwäche und Schwindelanfällen, insbesondere beim schnellen Aufstehen (orthostatische Dysregulation).

In der Praxis: Diese Form der Kreislaufreaktion ist als relativ harmlos einzustufen und beim flach liegenden Patienten meist ohne eine therapeutische Intervention beherrschbar.



Die vier Typen der immunologischen Überempfindlichkeitsreaktion (nach Coomb und Gell)

Typ	Reaktionszeit	Klinisches Bild
Typ I (Soforttyp, anaphylaktischer Typ)	Sekunden bis Minuten; evtl. zweite Reaktion nach 4 bis 6 Stunden	allerg. Asthma, allerg. Konjunktivitis, Urtikaria, Angioödem, anaphylaktischer Schock
Typ II (zytotoxischer Typ)	6 bis 12 Stunden	allerg. bedingte hämolytische Anämien, Thrombopenie und Agranulozytose, Transfusionszwischenfälle
Typ III (Immunkomplextyp, Arthus-Typ)	6 bis 12 Stunden	Serumkrankheit, allerg. Vaskulitis, exogen-allerg. Alveolitis, allerg. broncho-pulmonale Aspergillose
Typ IV (verzögerter Typ)	12 bis 72 Stunden	allerg. Kontaktekzem, Tuberkulinreaktion, Arzneimittelexantheme, Transplantatabstoßung, persistierende granulomatöse Reaktion

Weitere Informationen zum Thema Allergien finden Sie auf der Internetseite der Deutschen Gesellschaft für Allergologie und klinische Immunologie: www.dgaki.de

In der nächsten Ausgabe des Dental Magazins erfahren Sie mehr zum Thema Risikopatienten.

Weitere Informationen über Diabetes mellitus finden Sie auf der Internetseite der Deutschen Diabetes Gesellschaft: www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de

Die bedrohlichste Form der Hypotonie ist der Schockzustand. Unter einem Kreislaufchock versteht man ein akutes Missverhältnis zwischen Flüssigkeitsmenge und Fassungsvermögen des Gefäßsystems. Der Schock ist gekennzeichnet durch raschen Abfall des arteriellen Blutdrucks und Anstieg der Pulsfrequenz.

Der Schock kann eine vasodilatative oder kardiogene Ursache haben, oder durch einen Volumenmangel ausgelöst sein. Die klinischen Zeichen des

Schocks sind Unruhe, Blässe, Schweißausbrüche und kalte Extremitäten, Schwindelgefühle, Schwarzwerden vor den Augen, Tachykardie und flacher Puls sowie Blutdruckabfall.

4. Endokarditisprophylaxepatienten

Bei angeborenen und erworbenen Herzklappenfehlern oder nach Herzklappenersatz kann sich im Rahmen einer zahnärztlichen Behandlung eine Infektion der Herzklappen (Endokarditis) lebensbedrohlich auswirken.

In der Praxis: Daher ist eine antibiotische Abdeckung vor jeglicher zahnärztlicher Behandlung unabdingbar, z. B. bei einer Zahnsteinentfernung im Rahmen einer professionellen Zahnreinigung (PZR).

Die Antibiose erfolgt nach den Richtlinien der AHA (American Heart Association). Diese Empfehlungen umfassen unterschiedliche Konzepte der Antibiotikagaben und enthalten Alternativen bei Unverträglichkeiten gegenüber gewissen Präparaten.

Stoffwechselerkrankungen

1. Diabetes mellitus

Der Diabetes mellitus ist eine erbliche chronische Stoffwechselerkrankung. Sie beruht auf einem abso-



Dr. Benjamin Petersen

Nach dem Studium der Zahnmedizin an der Universität Hamburg absolvierte Dr. Petersen seine Assistenzzeit in väterlicher Praxis und in oralchirurgischer Praxis in Uetersen. Er promovierte 2003 und ist seit 2005 niedergelassen in der Gemeinschaftspraxis Dr. Dr. Dr. Christian Foitzik, Dr. Dr. Oliver Findeisen und Partner. An der Donau-Universität-Krems ist Dr. Petersen seit diesem Jahr für die postgraduale Ausbildung zum MSCc für orale Chirurgie eingeschrieben.

**Dr. Dr. Dr. Christian Foitzik**

studierte Medizin, Zahnmedizin und Biologie an den Universitäten in Mainz und Frankfurt/M. Die Ausbildung zum Facharzt für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie absolvierte er an der Klinik für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie der Universitätsklinik in Mainz. Seit Mai 1980 ist Dr. mult. Foitzik in eigener Praxis in Darmstadt niedergelassen. Seine Tätigkeitsschwerpunkte sind Implantologie, Parodontologie, chirurgische Behandlung von Risikopatienten. Er ist seit rund 20 Jahren Fortbildungsreferent der Landes Zahnärztekammer in Hessen. Seine zahlreichen Publikationen sind international bekannt.

luten oder relativen Mangel an Insulin. Folgen nach längerer Krankheitsdauer sind unter anderem Schäden an Blutgefäßen und Nervensystem, im Sinne einer Arteriosklerose.

Die Klassifikation erfolgt nach der Ätiologie (WHO = World Health Organization, ADA = American Diabetes Association; 1997)

Typ 1-Diabetes: Hierbei kommt es durch Autoimmuninsulinitis mit absolutem Insulinmangel zu einer Zerstörung der B-Zellen der Langerhansschen Inseln, wobei vor allem genetische Faktoren eine entscheidende Rolle spielen.

Typ 2-Diabetes: Bei diesem Typ spielen pathogenetisch zwei Störungen eine Rolle, wobei die Mehrzahl der Erkrankungen sich auf dem Boden eines metabolischen Syndroms entwickeln. Überernährung mit Adipositas ist hier der entscheidende Manifestationsfaktor.

Klinisch zeigt sich beim Diabetes mellitus zuerst das Frühsyndrom (metabolisches Syndrom) gekennzeichnet durch Hyperglykämie, Glukosurie, Polydipsie, Polyphagie, Adynamie, Dermatosen, Furunkulosen, Parodontopathien, Wundheilungsstörungen, chronische Harnwegsinfektionen, Potenz- und Menstruationsstörungen. Die Symptomatik kann von leichteren Formen bis zum Coma diabeticum reichen. Das Spätsyndrom ist gekennzeichnet durch die Retinopathia diabetica, diabetische Glomerulosklerose und der diabetischen Gangrän als Folge

der generalisierten diabetischen Mikroangiopathien.

In der Praxis: Bei einem mehrere Jahre bestehenden und/oder schlecht eingestelltem Diabetes mellitus sollte nach zahnärztlich-chirurgischen Eingriffen eine Antibiotikaphylaxe im Sinne der Endocarditisprophylaxe erfolgen.

2. Schilddrüsenerkrankungen

Die Schilddrüse ist eine innersekretorische Drüse, die mit ihren Hormonen den Stoffwechsel steuert. Risikopatienten in der zahnärztlichen Praxis leiden meist an einer Struma, Über- (Hyper-) bzw. Unterfunktion (Hypothyreose) der Schilddrüse. Eine Überfunktion ist besonders gefährlich, weil daraus in einer Stresssituation spontan eine thyreotische Krise werden kann. Die Symptome sind durch drastische Stoffwechselsteigerungen gekennzeichnet; Sinustachykardien bis hin zum Vorhofflimmern, Fieber, Angstzustände, Krämpfe und Kreislaufversagen kommen vor.

Klinische Merkmale sind Exophthalmus, leichte Struma, Wärmeintoleranz mit Schweißneigung, innere Unruhe, Tachykardie, Gewichtsverlust und feinschlägiger Tremor.

In der Praxis: Die meisten Komplikationen bei der Schilddrüsenüberfunktion entstehen infolge einer Vasokonstriktorenüberdosierung, ausgelöst durch eine intravenöse Injektion von Lokalanästhetika oder bei Verwendung von Noradrenalin als Zusatz. Noradrenalin sollte – obwohl immer noch im Fachhandel erhältlich – nicht mehr als Vasokonstriktor verwendet werden.



Diesen Artikel können Sie auf unserer Internetseite herunterladen:
www.dentalmagazin.de