RÖNTGENSCHÜRZEN // Beim Thema Strahlenschutz in der Zahnarztpraxis steht heute vor allem die Strahlenreduktion durch die technische Verbesserung der Röntgengeräte im Fokus. Die jüngste Generation kommt mit bis zu 60 Prozent weniger Strahlung aus als herkömmliche Geräte. Dennoch sollte die Sicherheit von Patienten und Mitarbeitern nicht auf die leichte Schulter genommen werden. Röntgenstrahlung bleibt eine Belastung für den Körper. Eine konsequente Aufklärung, ein bewusster Umgang und Schutzmaßnahmen wie der Einsatz hochwertiger Röntgenschürzen helfen, das Gesundheitsrisiko effektiv zu minimieren.

KOMFORT UND SICHERHEIT OHNE BLEI

Jenny Hoffmann / Leipzig

Immer mehr sogenannte „Lowdose"-Geräte erobern den dentalen Markt. Die Bildgebungsverfahren werden damit immer schonender – Röntgen ist aber längst keine risikofreie Diagnostikmethode. Obwohl die Strahlenbelastung beim Zahnröntgen je nach Verfahren mit ca. 0,005 bis 0,01 Millisievert (mSv) relativ gering ist, sollte das Praxispersonal sich stets der Auswirkungen auf den Körper bewusst sein. Ionisierende Strahlung wie Röntgenstrahlung kann Schäden an der DNA von Körper- und Keimzellen verursachen, die zu Krebserkrankungen sowie vererbbaren Mutationen führen können. Der menschliche Körper ist zwar durchaus in der Lage, diese Schäden bis zu einem gewissen Maße selbst auszugleichen, zu hohe Dosen jedoch stellen ein eindeutiges Gesundheitsrisiko dar.

Risiko reduzieren

Laut Bundesamt für Strahlenschutz beträgt die durchschnittliche natürliche Strahlenbelastung im Jahr in Deutschland 2,1 mSv.[1] Je nach Wohnort oder Lebensweise kann der tatsächliche Wert aber zwischen 1 und 10 mSv schwanken. Jeden Tag nehmen wir radioaktive Stoffe durch Atemluft und Nahrung auf und sind stän-

dig kosmischer und terrestrischer Strahlung ausgesetzt. Der größte Teil der Strahlenexposition geht jedoch von medizinischen und technischen Anwendungen aus. Ziel von (zahn-)medizinischem Personal sollte deshalb sein, die Strahlenexposition durch Röntgenanwendungen so gering wie möglich zu halten, um die Gesamtstrahlenbelastung für den Patienten zu senken. Voraussetzung hierfür ist einerseits der bewusste Umgang mit Röntgentechnik und andererseits die bestmögliche Umsetzung erforderlicher Schutzmaßnahmen.

Voraussetzung für den Patientenschutz

Röntgen ist ein unverzichtbares Diagnoseverfahren, das wichtige Daten für die Therapieplanung liefert. Der Zahnarzt sollte jedoch genau wissen, wann Röntgenaufnahmen zwingend indiziert sind und wann nicht. Dabei ist es sinnvoll, dem sogenannten ALARA-Prinzip („As Low As Reasonably Achievable") zu folgen. Diese Leitlinie ist Teil der europäischen Sicherheitsstandards und fordert den sparsamen Einsatz der Röntgenmethode. Bei jedem Einzelfall sollte kritisch hinterfragt werden, ob die Diagnose nicht auf anderem Wege erfolgen kann. Jeder Zahnarzt und Arzt ist verpflichtet, Verfahren mit geringerer oder keiner Strahlenbelastung bei der Untersuchung zu berücksichtigen, und sollte dem Patienten gegebenenfalls die Notwendigkeit einer Röntgenanwendung ausführlich erläutern. Für den Schutz des Patienten während des Röntgens ist maßgeblich das Praxispersonal verantwortlich. Die Mitarbeiter, die die Röntgenaufnahmen durchführen, müssen entsprechend qualifiziert sein und einen Röntgenschein besitzen, der alle fünf Jahre aktualisiert werden muss.

Abb. 1: Dank der Mikrofaseraußenseite sind die DUX Dental-Röntgenschürzen leicht zu reinigen. Rutschfester Cord auf der Innenseite sorgt für eine angenehm weiche Haptik und sicheren Halt.

Bedeutung zeitgemäßer Röntgenschutzkleidung

Für den bestmöglichen Schutz des Patienten spielt die Einhaltung der Richtlinien zum Einsatz und zur Kontrolle von Röntgenschutzkleidung eine wesentliche Rolle. Laut Röntgenverordnung (RöV) sollen Körperbereiche, die nicht von den Röntgenstrahlen getroffen werden müssen, so weit wie möglich geschützt werden.[2] Röntgenschürzen halten sekundäre (Streu-)Strahlung effektiv ab und geben dem Patienten ein Gefühl von Sicherheit. Üblicherweise kommen in Arzt- und Zahnarztpraxen hierbei Bleischürzen zum Einsatz. Allerdings ist ihre Verwendung nicht nur in Hinblick auf das hohe Gewicht, sondern auch aufgrund ihrer Toxizität mit Nachteilen für Patient und Praxisteam verbunden. Haben die Schürzen ausgedient, müssen sie wegen des giftigen Schwermetalls als Sondermüll entsorgt werden. Das ist aufwendig und belastet die Umwelt. Deshalb gibt es seit

Abb. 2: Bleifreie Röntgenschürzen von DUX Dental lassen sich sowohl für intraorales Röntgen am Stuhl als auch für Panoramaröntgenaufnahmen verwenden.

einigen Jahren Bestrebungen innerhalb der EU, Blei durch andere Materialien zu ersetzen. Einige Hersteller haben sich diesem Ziel bereits angenommen und Bleigummi-Schürzen sowie komplett bleifreie Schürzen entwickelt.

Moderne Schürzen aus modernen Materialien

Eine sowohl für den Patienten als auch für die Praxis komfortable, aber ebenso sichere Alternative zu Blei bietet zum Beispiel das Unternehmen DUX Dental mit seinen zu 100 Prozent bleifreien Röntgenschürzen. Im Vergleich zu herkömmlichen Bleischürzen, die bis zu 5 Kilogramm wiegen, sind diese 35 Prozent leichter. Das geringe Gewicht sowie die Flexibilität des Materials erhöhen nicht nur den Tragekomfort für den Patienten, sondern erleichtern auch die tägliche Arbeit für das Praxispersonal. Handhabung und Entsorgung gestalten sich wesentlich einfacher. Die Schürzen bestehen aus recyclebaren Materialien und können demnach bedenkenlos in den Hausmüll geworfen werden. Eine Entsorgung über den Sondermüll ist nicht notwendig. Dank der Mikrofaseraußenseite sind sie außerdem leicht zu reinigen. Rutschfester Cord auf der Innenseite sorgt für eine angenehm weiche Haptik und einen sicheren Halt.

Sicher, robust, individuell

Trotz des Verzichts auf Blei sind die Schürzen von DUX Dental dank einer speziellen Hightech-Legierung in puncto Abschirmung ebenso zuverlässig wie herkömmliche Modelle. Mit einem Bleigleichwert von 0,5 mm halten sie ebenso viel Strahlung ab wie 0,5 mm dickes Blei. Darüber hinaus entsprechen sie allen relevanten internationalen und deutschen Richtlinien für einen einwandfreien Strahlenschutz. Sie sind unter anderem nach DIN 6857-1:2009-01 und EN 61331-3 zertifiziert. Die entsprechenden Hinweise finden sich im Label der Schürzen.

Auch in Sachen Langlebigkeit kann die bleifreie Variante überzeugen. Während bei häufiger Nutzung von Bleischürzen manchmal Dehnstellen, Reibungsschäden und Risse entstehen, die die Abschirmwirkung beeinträchtigen, sind die DUX Dental-Schürzen sehr widerstandsfähig. Bei regelmäßiger Kontrolle gewährleisten sie eine lange, sichere Nutzung.

Die innovativen Röntgenschürzen sind als Variante mit Schilddrüsenkragen für seitliche Schädelaufnahmen und Intraoralaufnahmen sowie als Poncho für Panoramaaufnahmen erhältlich. So steht der Praxis für jedes Anwendungsfeld immer ein hochwertiger Röntgenschutz zur Verfügung. Dank des Angebots von DUX Dental kann das Team Patienten und sich selbst von der schweren Last der Bleischürzen befreien.

Quellen

1 http://www.bfs.de/DE/themen/ion/umwelt/natuerliche-strahlenbelastung/natuerliche-strahlenbelastung.html (Zugriff vom 13.10.2015).
2 Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Röntgenstrahlen (Röntgenverordnung – RöV) §25 Anwendungsgrundsätze, Abs. 3.

DUX DENTAL
Zonnebaan 14
3542 EC Utrecht, Niederlande
Tel.: +31 30 2410924 – gebührenfrei
info@dux-dental.net
www.dux-dental.com

SIE HABEN HÖCHSTE ANSPRÜCHE.
SIE HABEN TENEO.

TENEO glänzt in allen Disziplinen: Die Innovations-Klasse entwickelt sich ständig weiter und behält dank upgradefähiger Technologie auch langfristig ihren Wert. Das macht sie zur konsequenten Wahl für jeden, der immer mit modernstem und komfortabelstem Workflow arbeiten will und auch an Qualität und Design höchste Ansprüche stellt.
Es wird ein guter Tag. Mit Sirona.

SIRONA.COM

The Dental Company

sirona.