

Do-X-Mart bietet Ihnen mit der Rubrik DoXRay praxisbezogene Hilfe für den täglichen Umgang mit dem Röntgen, der nach wie vor meistverbreiteten bildgebenden Diagnosetechnik in unseren Praxen. Das Röntgen im Spital haben wir alle kennengelernt: Röntgenzettel ausfüllen und dann am Rapport das Ergebnis bestaunen. Allein auf sich gestellt in der Praxis stellen Sie sich aber plötzlich ganz andere Fragen: Lohnt sich Röntgen überhaupt noch für mich? Welche Aufnahmen mit welcher Einstellung sind ideal? Was, wenn die Bildqualität nicht stimmt? Was tun bei Dunkelkammerproblemen und Apparatepannen? Lohnt sich eine Investition ins digitale Röntgen?

Darüber und über vieles mehr können Sie in Zukunft hier lesen. Unsere Partnerfirma Wiroma, mit der wir seit über einem Jahr äusserst erfolgreich zusammenarbeiten (Sie erinnern sich: GenerX-Röntgenfilme, das heisst generische Preise für Markenqualität), wird freundlicherweise diese Rubrik betreuen. Wiroma ist ein führender Anbieter für Röntgen und Strahlenschutz, dessen fachliche Kompetenz, Zuverlässigkeit und Innovationsfreude (auch beim digitalen Röntgen) uns überzeugt haben.

Selbsthilfe bei Störungen der Röntgenanlage

Nicht bei jedem Aussetzer der Anlage braucht es gleich einen Techniker. Die folgenden Hinweise und Diagramme bieten dem Anwender Unterstützung beim Erkennen und Beheben von Störungen.

Heinz Gschwind

Kennen Sie folgende Situation? Die Röntgeneinrichtung versagt just in dem Moment ihren Dienst, wenn am meisten Röntgenpatienten im Wartezimmer sitzen. Das bedeutet dann: Termine verschieben, Patienten auswärts röntgen lassen und so weiter.

Am nächsten Tag löst der Servicetechniker mit wenigen Handgriffen das Problem. Ärgerlich sind nicht nur die entstandenen Kosten und Umtriebe, sondern auch die Erkenntnis, dass mit etwas technischer Unterstützung die Störung hätte selbst beseitigt werden können, oder es zumindest, mit kleinen Einschränkungen, möglich gewesen wäre, bis zur Reparatur weiter zu röntgen.

Diese Erfahrungen haben uns ermutigt, eine Reparaturhilfe für den Anwender zusammenzustellen. Gerade die Vielfältigkeit der installierten Anlagen und die räumlichen Unterschiede erschweren diese Aufgabe. Trotzdem sollten die folgenden Hinweise für jede Röntgenanlage



Heinz Gschwind

anwendbar sein und helfen, Störungen zu eruieren und zu beseitigen.

Grundlegend lassen sich die Probleme zwei Hauptgebieten zuordnen: der Röntgenanlage, bestehend aus Generator, Röhre und Bucky, sowie der Filmverarbeitung, bestehend aus Dunkelkammer, Kassetten, Filmen, Chemie, Lampe und Entwicklungsmaschine.

In früheren Beiträgen dieser Rubrik wurde bereits auf die Problematiken der Filmverarbeitung eingegangen, deshalb wird hier nur die Röntgenanlage thematisiert.

Seit Einführung der obligatorischen Qualitätssicherung und Wartung ist die Störungsanfälligkeit von Röntgeneinrichtungen deutlich geringer. Die wohl häufigste Störung bleibt das Lichtvisier beziehungsweise der Ausfall der Halogenlampe. Leider sind genau hier die Möglichkeiten für eine Selbsthilfe eher gering. Zum Wechsel einer Halogenlampe muss passendes Werkzeug zur Hand sein wie Schraubenzieher und Schlüssel zum Lösen kleiner Sechskantschrauben. Des Weiteren darf eine neue Halogenlampe nicht mit den Fingern berührt werden, und im Lichtvisier können auch gefährliche Spannungen anliegen. Deshalb muss man sehr vorsichtig sein und die Anlage komplett (mit dem Hauptschalter) ausschalten. Die in Lichtvisieren installierten Halogenlampen sind nicht im Warenhaus erhältlich, doch kann man sich anlässlich einer Wartung ein passendes Exemplar vom Servicetechniker aushändigen lassen. Nach dem Ersetzen der Lampe muss noch das Lichtstrahlenfeld kontrolliert und allenfalls justiert werden. Die Kontrolle lässt sich, wie in der einschlägigen Literatur beschrieben, mit Münzen durchführen. Sollte sich eine Justage als nötig erweisen, muss ein Fachmann beigezogen werden. Auf den meisten Lichtvisieren sind um die Drehknöpfe Skalen angebracht. Diese zeigen die Grösse des Strahlenfeldes auf der Kassette an. Für die unterschiedlichen Filmfokusabstände sind mit je einer Skala die Formatgrössen aufgeführt (siehe Abbildung unten).

figste Störung bleibt das Lichtvisier beziehungsweise der Ausfall der Halogenlampe. Leider sind genau hier die Möglichkeiten für eine Selbsthilfe eher gering. Zum Wechsel einer Halogenlampe muss passendes Werkzeug zur Hand sein wie Schraubenzieher und Schlüssel zum Lösen kleiner Sechskantschrauben. Des Weiteren darf eine neue Halogenlampe nicht mit den Fingern berührt werden, und im Lichtvisier können auch gefährliche Spannungen anliegen. Deshalb muss man sehr vorsichtig sein und die Anlage komplett (mit dem Hauptschalter) ausschalten. Die in Lichtvisieren installierten Halogenlampen sind nicht im Warenhaus erhältlich, doch kann man sich anlässlich einer Wartung ein passendes Exemplar vom Servicetechniker aushändigen lassen. Nach dem Ersetzen der Lampe muss noch das Lichtstrahlenfeld kontrolliert und allenfalls justiert werden. Die Kontrolle lässt sich, wie in der einschlägigen Literatur beschrieben, mit Münzen durchführen. Sollte sich eine Justage als nötig erweisen, muss ein Fachmann beigezogen werden.

Auf den meisten Lichtvisieren sind um die Drehknöpfe Skalen angebracht. Diese zeigen die Grösse des Strahlenfeldes auf der Kassette an. Für die unterschiedlichen Filmfokusabstände sind mit je einer Skala die Formatgrössen aufgeführt (siehe Abbildung unten).



Lichtvisier mit Skalen

Somit besteht die Möglichkeit, auch ohne Licht wenigstens auf Kassettengrösse einzublenden. Das fehlende Fadenkreuz erschwert aber die Zentrierung enorm. Auf Aufnahmen mit Bucky sollte verzichtet werden. Zu gross ist das Risiko einer Fehlbelichtung.

Die folgenden Flussdiagramme (siehe rechte Seite) sollen bei der Fehler- und Störungssuche eine hilfreiche Unterstützung bieten. ◆

Kontaktadresse:

WIROMA AG
Heinz Gschwind
Schwarzenburgstrasse 854
3145 Niederscherli
E-Mail: h.gschwind@wiroma.com

Selbsthilfe bei Störungen der Röntgenanlage

