



## Röntgenstrahlung:

# Unsichtbar und doch gefährlich

Das System ‚RaySafe i2‘ informiert das medizinische Personal in Echtzeit über die Dosis der Röntgenstrahlung und ermöglicht dadurch eine ständige Verbesserung der Arbeitsverfahren in Röntgenumgebungen.

In einer stressigen Alltagsroutine kommt es gerade bei Mitarbeitern in Krankenhäusern manchmal vor, dass es mit der eigenen Sicherheit nicht so genau genommen wird. Gerade im Zusammenhang mit Röntgenstrahlung ist diese Haltung leider immer noch deutlich erkennbar und auf lange Sicht mitunter stark gesundheitsschädlich. Immerhin bedeckt die Bleischürze nur einen Teil des Körpers – wichtige Partien bleiben ungeschützt. Der sorglose Umgang mit ionisierender Strahlung hat – trotz strenger gesetzlicher Vorgaben für den Arbeitnehmerschutz – eine einfache Ursache: Man sieht sie nicht, man spürt sie nicht und gesundheitliche Schäden wie Erkrankungen des blutbildenden Systems oder Tumorbildungen treten erst nach vielen Jahren auf. Dadurch fehlt es oft an der nötigen Sensibilisierung und Aufklärung, wie wichtig die Vermeidung unnötiger Röntgenstrahlung ist.

## Strahlenexposition in Echtzeit sichtbar

Unfors RaySafe, weltweiter Marktführer für Strahlenmessgeräte für die interventionelle Radiologie, hat sich dieses Problems angenommen und mit „RaySafe i2“ ein benutzerfreundliches System für die Personendosimetrie auf den Markt gebracht. Das Dosimeter wird über der Bleischürze getragen, um die Strahlenexposition zu erfassen. Diese wartungsfreien und leicht zu bedienenden Geräte geben die Strahlenwerte an das Echtzeitdisplay weiter, das im Sichtfeld des Behandlungspersonals im Therapieraum befestigt wird. Auf dem Monitor werden die Messdaten in einfach lesbaren Balkendiagrammen dargestellt, eine farbliche Kennzeichnung erleichtert die Zuordnung zu verschiedenen Personen. Die Werte sind in Echtzeit abzulesen, sodass unachtsames Verhalten noch „am Ort des Geschehens“ sichtbar wird. Die integrierte Analy-

sesoftware ermöglicht auch den Überblick über die Datenhistorie. Dem Krankenhausmanagement im Bereich Radiologie stehen die Daten zeitcodiert für weitere Analysezwecke zur Verfügung. Bisherige Studien konnten belegen, dass sich die persönliche Strahlenexposition mithilfe von Personendosimetern deutlich reduzieren lässt. ■



**Unfors RaySafe GmbH**  
Lise-Meitner-Str. 15, D-89081 Ulm  
Tel: +49 731 175 492 23  
[www.raysafe.com](http://www.raysafe.com)

NACHGEFRAGT BEI...



... DI Andreas Stemberger, MSc, Stabsstelle Medizinphysik, Krankenhaus Rudolfstiftung

### Welche Erfahrungen haben Sie mit RaySafe i2 gemacht?

Mit dem System haben wir erstmalig eine wirksame Möglichkeit, die Strahlenschutzunterweisungen für die Mitarbeiter so zu gestalten, dass sie nachhaltigen Erfolg zeigen. Die Mitarbeiter sehen während des aktiven Tuns, welche Belastung auf sie zukommt und das ganz einfach mithilfe einer Ampelabbildung. Wir wissen alle, dass der doppelte Abstand von der Strahlenquelle die Belastung um bis das Vierfache reduzieren kann. Dies anschaulich in der Praxis zu sehen, schafft erst wirklich die Bewusstseinsbildung.

### Warum ist es so schwierig, überhaupt Bewusstsein zu schaffen?

Strahlung ist mit unseren Sinnen nicht wahrnehmbar, sodass man diese nur mit entsprechenden Messgeräten detektieren kann. Über einen längeren Zeitraum betrachtet gerät aber das theoretische Wissen einer Strahlenschutzunterweisung dann doch schnell in Vergessenheit. Gerade deshalb ist es wichtig, dass ein Strahlenschutzkundiger die Anwendung der Dosimeter und die Interpretation der Ergebnisse überwacht.

### Setzen Sie noch weitere Produkte von Unfors Raysafe ein?

Wir arbeiten auch mit RaySafe Xi zur Erfüllung der Anforderung bei Abnahmeprüfungen in der Radiologie, im speziellen auch in der Mammografie. Das Gerät arbeitet sehr genau, ist einfach zu bedienen und eichfähig. Die intuitive Benutzeroberfläche zeigt die Daten übersichtlich an und sie können auch leicht in Excel exportiert werden.

## AUF EINEN BLICK Über Unfors RaySafe

Unfors RaySafe ist Marktführer für Lösungen zur Messung von Röntgenstrahlen in der medizinischen Praxis. Die Produkte in den Bereichen Qualitätssicherung für diagnostische Röntengeräte sowie Personendosimetrie überzeugen durch fortschrittliche Technik, einfache Anwendung und gewähren einen transparenten Überblick über alle wichtigen Messwerte bei stimmigem Preis-Leistungs-Verhältnis. Unfors RaySafe bietet darüber hinaus einen umfassenden Kundensupport und setzt sich für die Steigerung des öffentlichen Bewusstseins über unnötige Röntgenstrahlung ein.