



Bern, 20.12.2024

## Stellungnahme der Expertengruppe für medizinische Rechtfertigung der KSR zur **Qualitätskontrolle mit Patienten an DXA Geräten**

**Fragestellung:** An die Expertengruppe für medizinische Rechtfertigung der KSR wurde die Frage gerichtet, ob zur Qualitätskontrolle von DXA<sup>1</sup>-Anlagen Mehrfachuntersuchungen an Patientinnen und Patienten durchgeführt werden dürfen.

**Ausgangslage:** Die «International Society for Clinical Densitometry (ISCD)» empfiehlt für die Qualitätskontrolle der gesamten DXA-Untersuchungskette (Gerät und Bedienpersonal): «To perform a precision analysis: Measure 15 patients 3 times, or 30 patients 2 times, repositioning the patient after each scan.» Diese Vorgehensweise wurde in einer Publikation vorgeschlagen (Kim HS, Yang SO. Quality Control of DXA System and Precision Test of Radio-technologists. J Bone Metab. 2014 Feb;21(1):2-7. doi: 10.11005/jbm.2014.21.1.2). Die Schweizerische Gesellschaft für Rheumatologie (SGR) möchte diese Vorgehensweise auch in der Schweiz etablieren. Die Patientinnen und Patienten sollen über den Zweck der Mehrfachuntersuchungen im Sinne einer Information über die Qualitätsbemühungen des Zentrums aufgeklärt werden (ein schriftliches Einverständnis der Patientin/des Patienten soll nicht erhoben werden).

**Stellungnahme der KSR:** Untersuchungen an Patienten mit ionisierender Strahlung zur Qualitätskontrolle können im Prinzip nach Art. 31 (Strahlenschutzverordnung) durchgeführt werden. Allerdings erfordert dies nach Art. 31(1) eine Rechtfertigung. Die KSR ist der Meinung, dass eine Rechtfertigung aus folgenden Gründen im vorliegenden Fall nicht gegeben ist:

- Obwohl die Dosisexposition und das daraus folgende Krebsrisiko einer DXA-Untersuchung gering ist, würde die vorgeschlagene Vorgehensweise eine Verdoppelung bzw. Verdreifachung der effektiven Dosis und deshalb auch des Krebsrisikos für die ausgewählten Patienten zur Folge haben.
- Die Radiologie- und nuklearmedizinischen Institute der Schweiz, welche DXA-Untersuchungen durchführen, verzichten auf Mehrfachuntersuchungen, da die Qualität der Untersuchung durch Personal mit umfassender Ausbildung (z. B. diplomierte Radiologiefachpersonen) sichergestellt ist. Die Ausbildung zur diplomierten Radiologiefachperson garantiert, dass alle nötigen anatomischen Kenntnisse vorhanden sind und eine ausreichende Schulung der Lagerung erfolgte.

**Empfehlung der KSR:** Alle DXA-Untersuchungen dürfen nur mit einer entsprechenden Geräteeinweisung (Instruktion) und einer Strahlenschutz-Ausbildung gemäss Strahlenschutz-Ausbildungsverordnung durchgeführt werden. Sollte das Bedienpersonal für spezifische DXA-Untersuchungen keine ausreichenden anatomischen Kenntnisse oder genügende Praxis in der Lagerung haben (z.B. bei Langzeitverlaufsmessungen), muss eine entsprechende Schulung des Bedienpersonals erfolgen. Die KSR empfiehlt dafür die Durchführung von mindestens vier DXA-Untersuchungen unter Anleitung einer diplomierten Radiologiefachperson. Der Schwerpunkt der Schulung soll entsprechend auf der Reproduzierbarkeit der Untersuchungen (korrekte Lagerung, etc.) liegen. Mehrfachuntersuchungen allein zum Zwecke der Qualitätskontrolle sind nicht gerechtfertigt.

---

<sup>1</sup> Dual Energy X-Ray Absorptiometry