

Qualitätssicherung der DXA-Knochendichtemessung – Aufgaben der Ärztlichen Stelle

Die Ärztliche Stelle der Ärztekammer Mecklenburg-Vorpommern prüft regelmäßig, ob alle Einrichtungen, die Dual-Energy-X-ray-Absorptiometrie (DXA) anbieten, die aktuellen Vorgaben der DVO-Leitlinie und der International Society for Clinical Densitometry (ISCD) erfüllen. Im Fokus stehen dabei fünf zentrale Prüfkriterien:

1. Richtlinienkonforme Indikation

DXA sollte Teil der Basisdiagnostik sein, wenn ein erhöhtes Osteoporose- oder Frakturrisiko vorliegt und eine spezifische Therapie prinzipiell erwogen wird. Die rechtfertigende Indikation für die Messung ist in den Unterlagen anzugeben.

2. Korrekte Durchführung der Messung

- Messorte: Lendenwirbelsäule (L1–L4; ≥ 2 auswertbare Wirbel) und beidseitig Hüfte (Total Hip + Femurhals), ggf. Messung distaler Radius, sollten Messungen im Bereich der LWS / Hüfte nicht möglich bzw. auswertbar sein.
- Lagerung, Artefaktkontrolle und Auswahl der auszuwertenden Regionen werden überprüft.

3. Auswertung und Befunddokumentation

- Verwendung geschlechts- bzw. altersgerechter Referenzdaten (NHANES III bzw. herstellerepezifisch) und Angabe des niedrigsten T-Scores.
- Klassifikation nach WHO-Kriterien, Einordnung in das individuelle Frakturrisiko und klare Therapieempfehlungen gemäß DVO-Algorithmus.

4. Strahlen- und Patientenschutz

DXA zählt mit $\sim 0,01$ mSv zu den strahlenarmen Verfahren; auch bei ergänzender vertebraler Frakturanalyse ($VFA \leq 0,05$ mSv) wird die Dosisoptimierung kontrolliert.

5. Geräte- und Prozessqualität

- Nachweis regelmäßiger Phantom- und Präzisionstests; Bewertung des Variationskoeffizienten und Berechnung des Least Significant Change ($LSC = 2,7 \times \%CV$) für Verlaufskontrollen.
- Dokumentation von Wartungen, Software-Updates und Schulungen des Personals.

Zusatzmodule wie VFA, Trabecular Bone Score oder QCT werden nur akzeptiert, wenn die DXA-Ergebnisse allein keine ausreichende Entscheidungsgrundlage liefern und ihre Anwendung den Leitlinien entspricht.

Mit diesen Prüfungen stellt die Ärztliche Stelle sicher, dass DXA-Messungen landesweit valide, reproduzierbar und strahlenschutzgerecht durchgeführt werden. So erhalten Patientinnen und Patienten eine verlässliche Grundlage für Diagnostik, Verlaufskontrolle und Therapieentscheidungen.