

Monitoring der medizinischen Strahlenexposition – Aktualisierung 2023

Executive Summary

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Strahlenexposition der Schweizer Bevölkerung durch medizinische Verfahren im Jahr 2023. Grundlage sind Abrechnungsdaten sowie administrativ erhobene Daten für Radiologie und Nuklearmedizin. Zur Erhebung der zahnmedizinischen Häufigkeiten dient eine Primärdatenerhebung. Die Untersuchungen werden nach vier Fachbereichen differenziert: konventionelle Radiologie, interventionelle Radiologie, diagnostische Nuklearmedizin und Zahnmedizin. Insgesamt wurden 12.9 Mio. strahlenverursachende Untersuchungen durchgeführt, was 1'443 Untersuchungen pro 1'000 Einwohnerinnen und Einwohnern entspricht. Die kollektive effektive Dosis beträgt 1.69 mSv pro Kopf – ein Anstieg von 13 % gegenüber 2018.

Hauptbefunde

Die *Computertomographie* verursacht trotz nur 14.4% Häufigkeitsanteil 75.7% der Gesamtdosis. 2023 wurden 207 CT pro 1'000 Einwohner registriert, mit einer mittleren Dosis von 1.28 mSv/Kopf. Das *Konventionelle Röntgen* ist mit 448 Untersuchungen pro 1'000 Personen die häufigste Modalität nach der Zahnmedizin, verursacht aber nur 0.04 mSv/Kopf. Auf die *Nuklearmedizin* entfallen 15.7 Untersuchungen pro 1'000 Personen, was 0.11 mSv/Kopf entspricht; fast die Hälfte stammt von zugehörigen CT-Aufnahmen. Der höchste Anteil an der Untersuchungshäufigkeit (46.5%) ist in der *Zahnmedizin* zu verzeichnen, dort entstehen aber nur 0.6% der Gesamtdosis (0.01 mSv/Kopf).

Methodik und Limitationen

Die Berechnungen basieren auf Abrechnungs- und Administrativdaten, ergänzt durch literaturbasierte Dosiswerte und eigens erhobene Primärdaten. Zur Ermittlung der Dosiswerte wurden zusätzlich Daten eines Dosismanagementsystems verwendet. Der Wechsel der Erhebungsmethodik gegenüber früheren Jahren erschwert Vergleiche über die Zeit. Unterschiede in Kodierpraxis und Abrechnungslogik stellen weitere Unsicherheiten dar.

Fazit

Der Bericht liefert eine solide und differenzierte Übersicht über die medizinisch verursachte Strahlenexposition in der Schweiz. Die methodische Umstellung bringt Vorteile hinsichtlich Repräsentativität und Automatisierbarkeit, erzeugt aber einen Bruch in der Zeitreihe. Unter plausiblen Annahmen für die Retropolation der CT-Untersuchungshäufigkeit im stationären Bereich ist die Strahlenbelastung seit 2018 stabil. CT-Untersuchungen bleiben Haupttreiber der kollektiven Strahlenbelastung.