



EMPFEHLUNGEN DER KSR ZUR VERWENDUNG VON RICHTLINIEN BEIM EINSATZ DER BILDGEBUNG (INDIKATIONSSTELLUNG AUF STUFE II GEM. ICRP)

1 Begründung und Zweck dieser Empfehlungen

Art. 28 Abs. 3 der **Strahlenschutzverordnung** (StSV) verlangt von der Eidgenössischen Strahlenschutzkommission (KSR) die Erarbeitung von **Empfehlungen zur Rechtfertigung** der Verfahren in Zusammenarbeit mit den betroffenen Berufs- und Fachverbänden. Die von der KSR eingesetzte interprofessionelle medizinische Expertengruppe (MEG) möchte diesem Auftrag nicht in Form einer einzelnen, fest vorgegebenen Lösung nachkommen, sondern mit einer gezielten Auswahl sinnvoller bestehender (inter-)nationaler Richtlinien (Guidelines). Dies ist umso wichtiger, weil die mehrsprachige Schweiz keine eigenen nationalen Richtlinien kennt und sich regionale oder lokale Rechtfertigungspraxen etabliert haben, die nicht unnötig geändert werden sollen, solange die Indikationsstellung konsequent, nach reproduzierbaren Kriterien und nach dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik erfolgt. Gemäss Art. 29 Abs. 3 StSV kann dieses Ziel insbesondere durch den Beizug nationaler oder internationaler Zuweisungsrichtlinien erreicht werden. Da die zunehmende Spezialisierung in der Medizin für die einzelne Fachperson den Gesamtüberblick erschwert, empfiehlt die KSR, die Rechtfertigung einer Untersuchung durch eine **Ergänzung der individuellen Fachkenntnisse von Zuweiser und zuständiger Fachperson mit einer anerkannten Richtlinie** zu standardisieren. Vorbehalten bleibt selbstverständlich eine von der allgemeinen Situation der Stufe II abweichende Rechtfertigung durch die individuelle Situation des Patienten (Stufe III).

Die vorliegenden Empfehlungen dienen demnach den für die Indikationsstellung zuständigen Ärzten zur Selbstüberprüfung ihrer Praxis und gegebenenfalls zur Anpassung der Rechtfertigung. Die Rechtfertigungspraxis wird ein Bestandteil der Klinischen Audits sein, welche 2020 eingeführt wurden.

2 Konkrete Empfehlungen

Die KSR empfiehlt vier internationale Quellen für Zuweisungsrichtlinien im Gebiet der diagnostischen Radiologie, welche das Spektrum der Fragestellungen an die Bildgebung breit abdecken. Selbstverständlich bedeutet dies nicht, dass nicht auch andere existierende Richtlinien sich für den Einsatz in der Schweiz eignen könnten. Die KSR verweist zudem auf einige ausgewählte, in der Schweiz oft verwendete Richtlinien in Spezialgebieten. Schliesslich anerkennt sie die Existenz des von der FMH aufgebauten Guideline-Portals (<https://www.fmh.ch/themen/qualitaet-saqm/guidelines.cfm>), in welchem allerdings strahlenschutzrelevante Aspekte nicht leicht zu finden sind.

2.1 Umfassende Richtlinien zur Rechtfertigung bildgebender Verfahren

Die hier exemplarisch empfohlenen Guideline-Sammlungen decken sämtliche Körperregionen und wichtige klinische Fragestellungen ab; sie liefern Angaben zur Evidenz/Literatur, zur Strahlendosis und zum Datum der letzten Revision der Richtlinien; alle können auch in der Schweiz eine hohe Rechtfertigungsqualität unterstützen. Die KSR empfiehlt, dass sich die Betreiber von Bildgebungsgeräten mit ionisierender Strahlung für eine dieser Sammlungen oder eine Kombination davon entscheiden; lokale Modifikationen (z.B. infolge der medizinischen Infrastruktur) können bei Bedarf schriftlich festgehalten werden. Auch zwischen diesen vier Empfehlungs-Sammlungen bestehen Unterschiede, die hier kurz vorgestellt werden, um den Nutzern ihre Wahl zu erleichtern.

2.1.1 Die «ACR Appropriateness Criteria» des American College of Radiology stellen die wohl umfangreichste Liste von Richtlinien dar. Sie zeigen den Grad der Eignung (9-7: i.d.R. geeignet; 6-4: ev. geeignet; 3-1: i.d.R. nicht geeignet) mehrerer Abklärungsmethoden zum Einsatz bei einer spezifischen klinischen Fragestellung. Methodisch in jeder Beziehung korrekt, differenzieren sie viele ähnliche klinische Fragestellungen und bieten das indikationsbezogen breitesten Spektrum von Empfehlungen (<https://acsearch.acr.org/list>). Dies führt dazu, dass Einarbeitung und Gebrauch eher etwas aufwändiger sind.

2.1.2 Die «Consult Appropriate Use Criteria (AUC)» der European Society of Radiology sind in Zusammenarbeit mit dem ACR für den Gebrauch in Europa angepasst worden. Sie gleichen den ACR Appropriateness Criteria und können mit der Entscheidungshilfe-Software "ESR i-Guide" benutzerfreundlich eingesetzt werden. Die Funktionen stehen frei zur Verfügung; sie verlangen aber eine vorgängige Registrierung (<http://www.esri-guide.org/>).

2.1.3 Der «Guide du bon usage des examens d'imagerie médicale» der Société Française de Radiologie (<http://gbu.radiologie.fr/>) ist in französischer Sprache erhältlich, benutzerfreundlich und primär auch anatomisch, sekundär nach der klinischen Fragestellung gegliedert. Er liefert die Antwort, ob eine Methode generell, nur unter bestimmten Bedingungen bzw. sekundär oder gar nicht indiziert ist.

2.1.4 Die «2012 CAR Diagnostic Imaging Referral Guidelines» der Canadian Association of Radiology (CAR) stehen sowohl in englischer als auch in französischer Sprache zur Verfügung (<https://car.ca/patient-care/referral-guidelines/>). 13 Kapitel sind vorwiegend anatomisch, z.T. thematisch gegliedert (Trauma, Malignome, Kinder). Innerhalb der Kapitel werden für klinische Fragestellungen die indizierte Untersuchung angegeben, ergänzend auch nicht / nicht initial oder nur in der Folge / unter spezifischen Umständen gerechtfertigte Untersuchungen. Auch diese am ehesten an die nicht frei zugängliche Lösung des UK angelehnten Guidelines sind benutzerfreundlich.

2.2 Zusätzliche Quellen für die Rechtfertigung in der Kardiologie

In der Schweiz werden vor allem die Guidelines der European Society of Cardiology zu Erkrankungen der Koronarien, des Myokards, der Aorta und zu pulmonaler Hypertonie verwendet (www.escardio.org), daneben jene des American College of Cardiology und der American Heart Association zu diagnostischen und interventionellen Fragestellungen im Bereiche der Koronarien und der Myokardischämie (www.acc.org).

2.3 Zusätzliche/spezifische Quellen für die Rechtfertigung in der Nuklearmedizin

2.3.1 Relevanteste schweizerische Richtlinie: **Klinische Richtlinien PET/CT der Schweizerischen Gesellschaft für Nuklearmedizin**, Stand 2011, derzeit in Überarbeitung: https://www.nuklearmedizin.ch/wp-content/uploads/2017/11/Klinische_PET_Richtlinien_28042011_def_EN.pdf

2.3.2 **Europäische Referral Guidelines** wurden von **der European Association of Nuclear Medicine (EANM)** 2018 herausgegeben: <https://nucmed-cds.app>

2.3.3 Für die **kardiale nuklearmedizinische Bildgebung** wird auch auf die **Konsensuspublikation des American College of Cardiology** verwiesen: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109709005853?via%3Dihub>

2.4 Zusätzliche Quellen für die Rechtfertigung in der Zahnmedizin

Die indikationsbasierte bildgebende Abklärung in der Zahnmedizin ist aufgrund der vielen Subspezialisierungen sehr umfangreich. Für das bildgebende Verfahren mit der höchsten Dosis in der Zahnmedizin, die digitale Volumentomographie, gibt es international Richtlinien der einzelnen Fachgesellschaften. National werden vor dem Hintergrund der Gesetzgebung die Guidelines der Schweizerischen Gesellschaft für dentomaxillofaziale Radiologie (SGDMFR im englischen SADMFR) empfohlen (<http://www.sgdmfr.ch/pdf/SADMFR-Guidelines-for-the-Use-of-Cone-Beam-Computed-Tomography-I.pdf> , <http://www.sgdmfr.ch/pdf/SADMFR-Guidelines-for-the-Use-of-Cone-Beam-Computed-Tomography-II.pdf>). Diese fassen die wichtigsten und damit häufigsten Fachbereiche zusammen. Die nächste Bearbeitung ist für das Jahr 2020 terminiert.

26. Februar 2020