

17. Forum Röntgenverordnung

Röntgen außerhalb der Heilkunde – Wieviel Gutachten und Früherkennung sind erlaubt?

Moderation

H. Lenzen, Münster

K. Ewen, Duisburg

Eine Veranstaltung der
Arbeitsgemeinschaft Physik und Technik der DRG

Podium

- **Dr. jur. Goli-Schabnam Akbarian**
Bundesministerium für Umwelt, Bonn
- **Prof. Dr. Dr. med. Reinhard Loose**
Strahlenschutzkommission, Nürnberg
- **OAR Walter Huhn**
Ministerium für Arbeit, Integration u. Soziales, NRW
- **René T. Steinhäuser**
Rechtsanwalt, Hamburg
- **PD Dr. med. P. Jansing,**
Landesinstitut für Arbeitsgestaltung, Düsseldorf

Veranstaltungen

Info Service

Gesetze, Normen
und Richtlinien

Vorstand

Mitglieder

Mitgliedsantrag

Arbeitsordnung

Aufgaben

Verweise

Impressum

E-Mail an den
Webmaster!

www.drg-apt.de



Die Arbeitsgemeinschaft Physik und Technik in der bildgebenden Diagnostik vereint Mitglieder der [Deutschen Röntgengesellschaft](#) aus allen Bereichen mit dem Ziel, Wissenschaft, Weiterbildung und Fortbildung auf dem Gebiet von Physik und Technik bildgebender Systeme in der Röntgendiagnostik zu fördern.

Aktuelles:

zuletzt aktualisiert am: 7.5.2012

- [17. Forum Röntgenverordnung thematisiert Gutachten und Früherkennung in der Radiologie](#)
9.45 Uhr - 12.15 Uhr Saal Porstmann, Röntgenkongress Hamburg
- [16. APT-Seminar vom 15.6.-16.6.2012 in München. Jetzt anmelden!!!](#)
- Mehr als 130 Medizophysiker diskutierten vom 1.-2. Juli 2011 über neue Themen zur Medizinischen
Bildgebung auf dem 15. APT-Seminar in Kassel.
[Hier finden Sie die Vorträge!!!](#)
- [Über 130 Medizophysiker diskutierten 2 Tage im Münster über Patientensicherheit im MR und CT \(hier
finden Sie die Vorträge\)](#)
- [Neuer Vorstand der APT gewählt](#)
- [Strahlenschutzbeauftragte leben gefährlich:
Bußgeld für unterlassene Teilabnahme](#)

neue Normen in 2012

- **DIN 6868-13:** KP Projektionsradiographie digital
- **E DIN 6868-150:** AP Aufnahme- und Durchleuchtungsgeräte, DSA, Filmverarbeitung
- **E DIN 6868-152:** AP Mammographie analog
- **E DIN 6868-162:** AP Mammographie digital (ersetzt PAS 1054)
- **E DIN 6868-157:** AP und KP BWG
- **E DIN 6868-161:** AP DVT Zahnmedizin

Änderungen der Richtlinie zur Sachverständigenprüfung

- Anforderungen an Röntgeneinrichtungen für die IGRT („Image Guided Radiotherapy“)
- Berücksichtigung von DVT-Einrichtungen außerhalb der Zahnmedizin
- Anzeige der Strahlenexposition des Patienten (Forderung aus der RöV)
- Nutzung sog. kassettenbasierter Systeme in der Biopsie (Stereotaxie)
- Dosisreduzierende Maßnahmen in der CT; Forderung nach Automatischer Dosisregelung

Änderungen der Richtlinie zur Qualitätssicherung

Die Richtlinie wurde wegen neu erschienenener QS-Normen verschlankt. Folgende Punkte bleiben erhalten:

- AP und KP bei der mammographischen Tomosynthese und Biopsie
- Prüfung des Kontrastaufklärungsvermögens mit CDMAM in der digitalen Mammographie
- QS an Röntgentherapieeinrichtungen
- Außerdem müssen Übergangsregelungen für die Nutzung der neuen QS-Normen formuliert werden

abgelaufene Fristen

1.3.2011

Durchleuchtungsgeräte

Bei Inbetriebnahme vor dem 1.3.2009 muss Last Image Hold (LIH) nachgerüstet werden

1.1.2010

Interventionell genutzte Röntgengeräte

... müssen bestimmte technische Anforderungen (z.B. gepulste Durchleuchtung) erfüllen

1.1.2011

Biopsieeinrichtungen Mammographie

Bei Inbetriebnahme ab 1.1.2011 muss Belichtungsautomatik vorhanden sein.

Aktuelle Übergangsfristen

1.1.2014

Biopsiegeräte Mammographie

Keine Kassettenbasierte Systeme mehr zulässig
Behörden könne Ausnahmen zulassen

1.1.2012

Durchleuchtung für die Pädiatrie

pädiatrische Kennlinie oder
Bildempfängereingangsdosis $\leq 0,2$ mGy/s

1.1.2016

Computertomographen

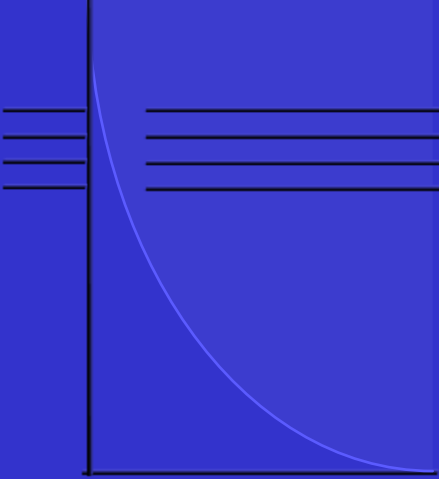
Nur noch mit automatischer Dosisregelung erlaubt
Verbot für Geräte von Gasdetektoren
CTDI_{vol} und DLP müssen parallel angezeigt werden

Kleine „Novelle“ der RÖV Oktober 2011

- **Liste nicht gerechtfertigter Anwendungen**
- **Röntgenreihenuntersuchungen genehmigungspflichtig nach § 3 RÖV**
- **Klare Regeln für Fachkundeentzug**
- **Vereinfachte Regeln für Anwendungen in der Forschung**
 - **Einführung des Begriffs der „Begleitforschung“**
 - **Unterscheidung zwischen Probanden und Patienten**
 - **Grenzwerte nur gesunde Probanden**

Kleine „Novelle“ der RÖV Oktober 2011

- **Vermehrte Teilabnahmen durch Textänderung im § 16**
- **Neu: „Bei jeder Anwendung von Rö-Strahlung am Menschen muss die ordnungsgemäße Funktion der Röntgeneinrichtung sichergestellt sein.“**



1. TED-Abfrage

§ 23

Rechtfertigende Indikation

(1) Röntgenstrahlung darf unmittelbar am Menschen **in Ausübung der Heilkunde** oder Zahnheilkunde nur angewendet werden, wenn eine Person nach § 24 Abs. 1 Nr. 1 oder 2 hierfür die **Rechtfertigende Indikation** gestellt hat. Die rechtfertigende Indikation erfordert die Feststellung, dass der gesundheitliche Nutzen der Anwendung am Menschen gegenüber dem Strahlenrisiko überwiegt....

§ 25

Anwendungsgrundsätze

Teil 1

(1) Röntgenstrahlung darf am Menschen nur in Ausübung der **Heilkunde** oder **Zahnheilkunde**, in der **medizinischen Forschung**, in sonstigen durch **Gesetz** vorgesehenen oder zugelassenen Fällen oder zur Untersuchung nach Vorschriften des allgemeinen Arbeitsschutzes angewendet werden. ...

§ 25

Anwendungsgrundsätze

Teil 2

...Freiwillige **Röntgenreihenuntersuchungen** zur Ermittlung übertragbarer Krankheiten in Landesteilen oder für Bevölkerungsgruppen mit überdurchschnittlicher Erkrankungshäufigkeit oder zur Früherkennung von Krankheiten bei besonders betroffenen Personengruppen bedürfen der Zulassung durch die zuständigen obersten **Landesgesundheitsbehörden.**

**Welche Gutachten sind
erlaubt?
Wer darf sie anfordern?**

- **Strafprozessordnung?**
- **Zivilprozessordnung?**
- **Krankenkassen?**
- **Unfallversicherer?**
- **Sozialleistungsträger?**

Gesetze mit Röntgenuntersuchungen

- Infektionsschutzgesetz (IfSG)
- Seemannsgesetz (SeemG)
- Verordnung über die Seediensttauglichkeit
- Gesundheitsschutz-Bergverordnung (GesBergV)
- Asylverfahrensgesetz (AsylVfG)
- Vorsorgeuntersuchungen der Berufsgenossenschaften

Allgemeine medizinische Untersuchungen

- **Strafprozessordnung (StPO)**
- **Sozialgesetzbuch I (SGB I)**
- **Bundesbeamtengesetz (BBG)**
- **Sozialgesetzbuch V (SGB V) Begutachtung und Beratung**
- **Bundesärzteordnung (BÄO) Begutachtung und Beratung**
- **Approbationsordnung für Ärzte (ÄApprO)**
- **Strafvollzugsgesetz (StrVollzG)**
- **Strahlenschutzverordnung (StrlSchV)**
- **Röntgenverordnung (RöV)**

Gesetze mit medizinischen Untersuchungen

- **Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG)**
- **Sozialgesetzbuch X (SGB X)**
- **Transplantationsgesetz (TPG)**
- **TPW – Gewebeverordnung (TPG-GewV)**
- **Luftverkehrsgesetz (LuftVG)**
- **Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung (LuftVZO)**
- **Bundeswehrvollzugsordnung**
- **Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)**

Gutachten nach Sozialgesetzbuch I (SGB I)

§ 62 Untersuchungen

Wer Sozialleistungen beantragt oder erhält, soll sich auf Verlangen des zuständigen Leistungsträgers ärztlichen und psychologischen Untersuchungsmaßnahmen unterziehen, soweit diese für die Entscheidung über die Leistung erforderlich sind.

gefährliche Körperverletzung

Führt ein Arzt medizinisch nicht indizierte Röntgenaufnahmen durch..., kann sein Vorgehen den Tatbestand der gefährlichen Körperverletzung nach § 223 a StGB erfüllen.

...es kommt nicht darauf an, ob der Eintritt von Langzeitschäden tatsächlich voraussehbar ist, sondern dass die Gefahr des Eintritts strahlenbedingter Schäden durch die exzessive, medizinisch nicht indizierte Durchführung von Röntgenaufnahmen erheblich erhöht wird.

Früherkennungsmaßnahmen nur mit Leitlinien und umfassender Qualitätssicherung in Zukunft möglich?

- Ganzkörper-Bildgebung (CT, MR, PET),
- CT- oder MR-Kolonographie („virtuelle Koloskopie“),
- Niedrigdosis-CT der Lunge bei Rauchern,
- CT-Koronarkalkmessung,
- Röntgenmammographie bei Frauen außerhalb des zugelassenen Screening-Programms.
- Osteoporosedagnostik mit DEXA oder QCT

Mammographie bei asymptomatischen Frauen außerhalb des Screenings

BDR 2010

- Altersgrenzen der SSK-Orientierungshilfen sind zu eng gefasst .
- Tumorangst ist eine hinreichende Indikation.
- Risikoabwägung, Aufklärung und Einverständnis sind ausreichend.

Mammographie bei asymptomatischen Frauen außerhalb des Screenings

Die Leistungen der Vorsorge-Schecks im Einzelnen

→ Hausarzt-Scheck

→ Zahnarzt-Scheck

→ Gynäkologen-Scheck

→ Radiologen-Scheck

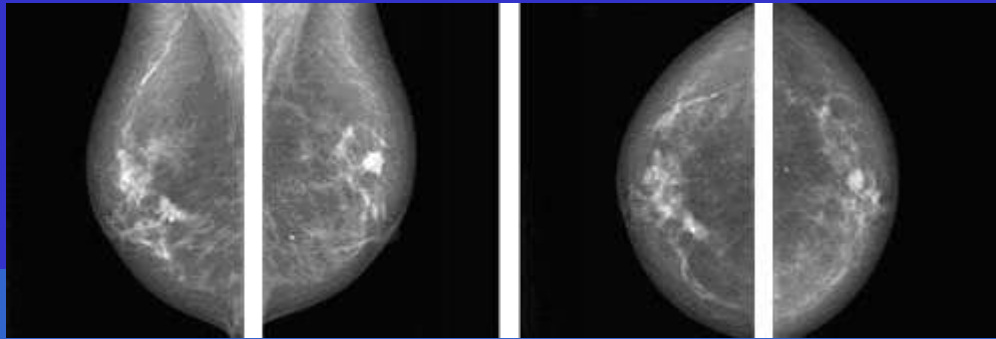
Der Radiologen-Scheck umfasst die Mammographie ab dem 50. bis zum Ende des 69. Lebensjahres.

Brustkrebs ist nicht nur in Deutschland, sondern weltweit die häufigste Krebserkrankung bei Frauen. Statistisch erkrankt jede elfte Frau im Laufe ihres Lebens daran. Brustkrebs ist bei Frauen die häufigste Krebstodesursache.

→ Urologen-Scheck

Vorsorge-Scheck der Hanse-Merkur-Versicherung (145,-€)

Aus der Homepage einer Praxis



Wer sollte sich untersuchen lassen?

Frauen ab dem 40. Lebensjahr sollten sich in Abständen von zwei Jahren regelmäßig untersuchen lassen.

Liegen bestimmte Risikofaktoren vor, sind Mammographien in kürzeren Abständen oder MRT Untersuchungen empfehlenswert.

- Gehirn & Schlaganfallrisiko
- **Herzinfarkt**
- Durchblutungsstörungen
- Dickdarmkrebs
- Tumorstherapie Bauchraum
- Lungenkrebs
- Individuelle Gesundheitsleistungen

Herzinfarkt-Früherkennung Verkalkung der Herzkranzgefäße

Die herkömmlichen medizinischen Tests wie EKG, Belastungs-EKG, Herz-Ultraschall erfassen nur etwa 50% jener Patienten mit krankhaften Veränderungen an den Herzkranzgefäßen, die letztendlich zum Infarkt führen können.

Die Computertomographie ist in der Lage, die Verkalkungen in den Koronargefäßen genauestens zu erfassen und zu messen. Dieser Koronarcalciummesswert gibt einen sehr genauen Aufschluss über das Vorliegen einer Koronararterienerkrankung.

Wer sollte eine Früherkennung durchführen lassen?

Patienten mit erhöhtem Blutdruck, mit erhöhten Gefäß-Risikofaktoren (wie erhöhtes Cholesterin, Diabetiker, Raucher, erhöhte Stressbelastung, familiäre Häufigkeit von Schlaganfällen).

Welche Ergebnisse können Sie erwarten?

Die Untersuchung liefert eine zuverlässige Aussage ob bei Ihnen eine koronare Herzkrankheit vorliegt.

Wer bezahlt die Untersuchung?

Die Untersuchung ist eine IGELE-Untersuchung für die Ihre Krankenkasse nicht aufkommt. Bei privat versicherten Patienten werden die Kosten übernommen.

- Startseite
- Konventionelle Röntgendiagnostik
- Ultraschall / Sonographie
- Computertomographie
- Kernspintomographie
- Angiographie
- Nuklearmedizin
- Mammographie
- Kinderradiologie

SONSTIGES

- Unser Team
- Veranstaltungen
- **Informationen zu Untersuchungen**
 - ... ambulanten Untersuchungen
 - ... stationären Untersuchungen
- Forschung und Wissenschaft
- Lehre
- EDV und Administration
- Qualitätsmanagement
- Weblinks

ANMELDUNG

Benutzername

Individuelle Gesundheitsleistungen (IGeL)



Leistungsspektrum IGeL- Leistung

Die individuellen Gesundheitsleistungen (IGeL) sind Leistungen, die Ärzte in Deutschland ihren gesetzlich krankenversicherten Patienten gegen Selbstzahlung anbieten können.

Folgende IGeL- Leistungen werden von uns angeboten:

Kosten

- **Osteodensitometrie (Knochendichtemessung):** **50,00 €**
für die Diagnose einer Osteoporose oder anderen Krankheit mit Knochenschwund

- **Digitale Mammographie mit zusätzlicher**

Ultraschalluntersuchung

120,00

€

Erkennung / Ausschluss von Brustkrebs

- **Ultraschalluntersuchung der Halsschlagadern**

40,00

€

Früherkennung Schlaganfallsrisiko

- **Ultraschalluntersuchung der Beinarterien**

40,00

€

Durchblutungsstörung - Schaufensterkrankheit

- **Bestimmung von Helicobacter pylori-Befall**

50,00

€

Patienten mit Magengeschwüren; Antibiotika-
behandlung erforderlich und erfolgreich?

- **PET /
CT**

1.350,00

Vorsorge und Früherkennung

Viele Vorsorgeuntersuchungen werden nur dann von den gesetzlichen Krankenversicherungen erstattet, wenn vorausgehende Erkrankungen oder aktuelle Beschwerden eine medizinische Indikation zur Abklärung der Symptomatik darstellen. Aus medizinischer Sicht sind jedoch auch in vielen Fällen formal nicht erstattungsfähige Vorsorgeleistungen sinnvoll. Diese Leistungen müssen dann von den GKV-Versicherten selbst bezahlt werden und werden nach der Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ) privat in Rechnung gestellt.

Wachsendes Angebot an Privat-Leistungen

Neben den ärztlichen Vorsorge- und Früherkennungsleistungen, die Teil des Leistungskatalogs der gesetzlichen Krankenkassen sind, gibt es eine Vielzahl von Leistungen, die inzwischen in Arztpraxen angeboten und privat abgerechnet werden. Auch radiologische Praxen bieten solche Leistungen an, z.B. Osteoporose-Früherkennung oder Raucher-Check-up. Manche dieser Selbstzahlerleistungen gehören zu sogenannten Individuellen Gesundheitsleistungen (IGeL). Eine Entscheidung für eine solche Leistung setzt eine umfassende Aufklärung über Vor- und Nachteile einer Methode, deren Konsequenzen und Alternativen voraus.

Lesen Sie hierzu die [Empfehlung der Strahlenschutzkommission](#) bezüglich radiologischer Früherkennungsuntersuchungen.

Weitere Informationen:

[PDF](#) [Grundlegende Informationen der gesetzlichen Krankenkassen zu IGeL](#)

Download

Folgende Früherkennungsbroschüren können Sie sich hier runterladen oder auch über unser Kontaktformular kostenlos bei uns bestellen. Die Broschüren dienen nur als Basisinformationen für Interessierte. Zur Entscheidung, ob eine Untersuchung für Sie sinnvoll ist, müssen viele Gesichtspunkte berücksichtigt werden. Lesen Sie hierzu die [Empfehlungen der Strahlenschutzkommission](#) und lassen Sie sich von Ihrem Radiologen aufklären zu Ihren individuellen Risiken, dem Nutzen und den Kosten der Untersuchung.

[PDF](#) [Osteoporose Früherkennung](#)

[PDF](#) [Lungenkrebs Früherkennung: Raucher Check-up](#)

[PDF](#) [Herz-/Kreislaufcheck: Früherkennung durch Herz MRT](#)

[PDF](#) [Herzinfarktvorsorge \(Kardio-CT\)](#)

[PDF](#) [Becken-Bein Screening \(CT-Angiographie\)](#)

[PDF](#) [Krebs-Früherkennung für Männer](#)

[PDF](#) [Früherkennung von Dickdarmkrebs](#)

Entwurf EU-Richtlinie KOM(2011) 593

Jedes medizinisch-radiologische Verfahren, das bei einer asymptotischen Einzelperson zur Früherkennung einer Krankheit angewendet wird, muss Teil einer Reihenuntersuchung sein oder setzt eine in Abstimmung mit der überweisenden Person erstellte spezielle dokumentierte Rechtfertigung der anwendenden Fachkraft für die betroffene Person voraus, die den **Leitlinien der entsprechenden Berufsverbände und der zuständigen Behörden** entspricht. Besonders zu beachten ist die **Unterrichtung der Patienten** gemäß Artikel 56 Absatz 3.

Entwurf EU-Richtlinie

KOM(2011) 593

(Aufklärungspflicht)

Die anwendende Fachkraft stellt sicher, dass der Patient oder sein gesetzlicher Vertreter angemessene Informationen über Risiken und Nutzen der bei der medizinischen Exposition aufgenommenen Strahlendosis erhält, um eine Zustimmung nach Inkenntnissetzung zu ermöglichen...

SSK-Empfehlung zur Rechtfertigenden Indikation bei Früherkennungsmaßnahmen

1. Bekanntes individuelles Risikoprofil
2. Die Schwere der vermuteten Erkrankung rechtfertigt eine Früherkennungsmaßnahme.
3. Hohe Prävalenz der Erkrankung.
4. Erkrankung ist durch Untersuchung nachweisbar
5. Es existieren Therapieformen, die die Lebensqualität oder die Prognose verbessern können.
6. Umfassende Aufklärung des Patienten
7. Legitimation durch Leitlinien

Früherkennungsmaßnahmen nur mit Leitlinien und umfassender Qualitätssicherung in Zukunft möglich?

- Ganzkörper-Bildgebung (CT, MR, PET),
- CT- oder MR-Kolonographie („virtuelle Koloskopie“),
- Niedrigdosis-CT der Lunge bei Rauchern,
- CT-Koronarkalkmessung,
- Röntgenmammographie bei Frauen außerhalb des zugelassenen Screening-Programms.

Früherkennung Nutzen-Risiko

	Lebenszeitrisiko (%), nach dem 50. Lebensjahr an der jeweiligen Erkrankung zu versterben	
	Männer	Frauen
a) Lungenkrebs-Screening	20	25
b) Virtuelle Koloskopie	3,1	3,4
c) CT-Koronarkalkquantifizierung	11	8,3
d) Ganzkörper-CT	26	20
Mammographie-Screening-Programm	–	3,4

	LAR Inzidenz (%)		LAR Mortalität (%)	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
a) Lungenkrebs-Screening	0,23	0,59	0,21	0,52
b) Virtuelle Koloskopie	0,12	0,12	0,07	0,09
c) CT-Koronarkalkquantifizierung	0,07	0,18	0,07	0,15
d) Ganzkörper-CT	0,80	1,08	0,52	0,86
Mammographie-Screening-Programm	–	0,03	–	0,01

2. TED-Abfrage

16. APT-Seminar

15.-16.6.2012

München

Von der Forschung in die diagnostische Praxis

Leitung: Ch. Hoeschen

Eine Veranstaltung der
Arbeitsgemeinschaft Physik und Technik der DRG