Patientenaufklärung zur konventionellen Röntgenuntersuchung

Patientendaten:

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

mit diesem Aufklärungsbogen wollen wir Sie über die bei Ihnen vorgesehene Röntgenuntersuchung informieren und alle Ihre Fragen bestmöglich beantworten. Bitte lesen Sie daher diesen Aufklärungsbogen aufmerksam durch und füllen Sie den folgenden Fragebogen sorgfältig aus.

Was ist eine Röntgenuntersuchung?

Bei einer Röntgenuntersuchung werden Röntgenstrahlen, welche durch eine Röntgenröhre erzeugt werden, durch eine zu untersuchende Körperregion z.B. die Hand oder den Brustraum geschickt.

Ein Röntgenbild entsteht aufgrund der unterschiedlichen Strahlendurchlässigkeit (Absorption) verschiedenartiger Gewebe im menschlichen Körper. Knochen absorbieren beispielsweise Röntgenstrahlen sehr stark.
Hierdurch lassen sich knöcherne Strukturen im Körper mit einem hohen Bildkontrast von Weichteilen auf Röntgenbildern unterscheiden.

Röntgenuntersuchungen eignen sich besonders gut zur Darstellung von knöchernen Strukturen (z.B. Diagnostik von Knochenbrüchen), aber auch zur Erkennung von Lungenerkrankungen (Thorax-Röntgen) oder Tumoren der Brust (Mammographie).

Herausgeber: InformMe GmbH | Autoren: Prof. Dr. Thomas Henzler, PD Dr. Joshua Gawlitza | Juristische Beratung: Ewig Nord & Partner © 2021 InformMe GmbH, Schmied-Kochel-Straße 6, 81371 München | www.informme.info | © InformMe GmbH 2022. Unerlaubte Verwendung, Weitergabe oder Vervielfältigung der Inhalte, Grafiken und Bilder sind ausdrücklich untersagt | Version: 1.0

Strahlenrisiko und Strahlenschutz

Bei einer Röntgenuntersuchung muss die zu untersuchende Körperregion für eine sehr kurze Zeit gezielt **Röntgenstrahlen** ausgesetzt werden. Moderne digitale Röntgensysteme benötigen hierfür nur eine sehr geringe Strahlendosis. Dennoch wird versucht, jede unnötige Strahlenbelastung zu vermeiden. Um dies zu gewährleisten, wird jede Röntgenuntersuchung von einem sogenannten „fachkundigen Arzt“ auf ihre Notwendigkeit hin überprüft. Diesen Vorgang bezeichnet man als das „**Stellen der rechtfertigenden Indikation**“.

Viele Patienten machen sich vor einer Röntgenuntersuchung dennoch Sorgen, da sie die Menge an Röntgenstrahlen (Strahlendosis) und das damit verbundene Risiko nicht einordnen können. Wir wollen Ihnen daher im Folgenden helfen, die mit einer Röntgenuntersuchung verbundene Strahlendosis besser beurteilen zu können.

Die Strahlendosis von Röntgenuntersuchungen wird in der Einheit Millisievert (mSv) angegeben. Neben der Strahlendosis durch medizinische Verfahren ist unser Körper durch unsere Umwelt auch einer natürlichen unvermeidbaren Strahlendosis ausgesetzt.

Die gesamte **natürliche Strahlenexposition in Deutschland** liegt nach Angaben des Bundesamtes für Strahlenschutz bei durchschnittlich **2,1 mSv** im Jahr. Dieser Durchschnittswert der natürlichen Strahlenbelastung hat je nach Wohnort, Ernährungs- und Lebensgewohnheiten eine Spanne von 1-10 mSv.

Im Vergleich hierzu liegt die Strahlendosis für eine Röntgenaufnahme der **unteren Extremität** bei ca. **0,01 mSv**, bei einer Aufnahme des **Brustkorbs** (Thorax) bei ca. **0,04 mSv** und bei einer **Beckenübersichtsaufnahme** bei ca. **0,3 mSv**. Bei einer **Mammographie** beträgt die Strahlendosis für **beide Brüste in 2 Bildebenen ca. 0,4 mSv**. Die Strahlendosis jeder Röntgenuntersuchung wird stets auf das für eine ausreichende Bildqualität absolut notwendige Minimum reduziert.

Darüber hinaus werden besonders strahlenempfindliche Organe wie die die Geschlechtsorgane mit Hilfe von Bleischürzen und Blenden abgeschirmt. Trotz dieser nur geringen Strahlendosis durch Röntgenuntersuchungen lassen sich langfristige Gesundheitsschäden wie ein erhöhtes Krebsrisiko ca. 15 bis 20 Jahre nach einer Strahlenexposition nicht komplett ausschließen. Ihr Arzt wird daher in jedem Fall vor jeder Röntgenuntersuchung eine genaue **Nutzen-Risiko-Abwägung** durchführen. Bei einer korrekten Indikationsstellung überwiegt jedoch der Nutzen einer Röntgenuntersuchung zur frühzeitigen Erkennung, optimalen Behandlungsplanung und Verlaufskontrolle einer Erkrankung das mit der Untersuchung verbundene Risiko.

Im Falle einer **Schwangerschaft** muss die Nutzen-Risiko-Abwägung zum Schutz des ungeborenen Kindes besonders streng erfolgen. Teilen Sie uns daher unbedingt mit, ob Sie schwanger sind oder den Verdacht haben schwanger zu sein.

Wie wird eine Röntgenuntersuchung durchgeführt?

Vor einer Röntgenuntersuchung müssen Sie alle Metallteile wie Piercings, Ketten, Ringe usw. abnehmen. Bei einer Röntgenuntersuchung befinden Sie sich als Patient in stehender, sitzender oder liegender Position zwischen der Röntgenröhre und einem Aufzeichnungsgerät, welches die Abschwächung der Röntgenstrahlen nach dem Durchdringen des Körpers messen kann (siehe Abbildung auf S.1).

Um eine unnötige Strahlenbelastung zu vermeiden, wird im Regelfall die Beckenregion zum Schutz der Geschlechtsorgane mit einer **Bleischürze** abgedeckt.
Unsere MitarbeiterInnen werden Sie je nach der zu untersuchenden Körperregion in eine bestimmte Position bringen. Bleiben Sie daraufhin bitte ruhig in dieser Position bis zum Ende der nur wenige Augenblicke andauernden Röntgenuntersuchung.

Während der Untersuchung ist es sehr wichtig, dass Sie sich **nicht bewegen**, damit die Röntgenaufnahme nicht „verwackelt“ und damit in ihrer diagnostischen Aussagekraft eingeschränkt ist. Bei einigen Untersuchungen bekommen Sie von unseren MitarbeiterInnen ein Atemkommando, an das Sie sich bitte unbedingt halten (z.B. „einatmen, ausatmen, nicht mehr atmen“).

Bestimmte Untersuchungen von Gelenken erfordern eine spezielle Lagerung, um eine krankhafte Gelenkveränderung durch Bandverletzungen diagnostizieren zu können. Solche Röntgenaufnahmen werden auch als „**gehaltene Aufnahmen**“ bezeichnet.
Nach einer Verletzung ist es möglich, dass eine solche Röntgenaufnahme aufgrund dieser notwendigen Lagerung etwas schmerzhaft ist.

Herausgeber: InformMe GmbH | Autoren: Prof. Dr. Thomas Henzler, PD Dr. Joshua Gawlitza | Juristische Beratung: Ewig Nord & Partner © 2021 InformMe GmbH, Schmied-Kochel-Straße 6, 81371 München | www.informme.info | © InformMe GmbH 2022. Unerlaubte Verwendung, Weitergabe oder Vervielfältigung der Inhalte, Grafiken und Bilder sind ausdrücklich untersagt | Version: 1.0

Wichtige Fragen

Damit Ihr Arzt Ihre individuellen Risiken abschätzen kann, bitten wir Sie die folgenden Fragen sorgfältig zu beantworten:

Name: _____

Alter: _____ Geschlecht: _____

Größe: _____ cm Gewicht: _____ kg

1. Um jegliche unnötige Strahlenexposition zu vermeiden, müssen wir von Ihnen wissen, ob **bereits früher Röntgenuntersuchungen** oder andere bildgebenden Verfahren (z.B. Computertomographie oder Magnetresonanztomographie) im Kontext mit Ihrer aktuellen Erkrankung oder Ihren aktuellen Beschwerden eingesetzt wurden.

Nein ○ Ja ○

Wenn ja: Welche Untersuchung wurde durchgeführt und wann fand diese statt?

_____

_____

_____

_____

2. Weibliche Patientinnen:
Sind Sie **schwanger** oder haben Sie den Verdacht, dass Sie schwanger sein könnten?

Nein ○ Ja ○

Notizen/Anmerkungen:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Einwilligung

Ich wurde ausführlich über die geplante Untersuchung, insbesondere über deren Notwendigkeit, Art, Umfang und Risiken sowie etwaig bestehende alternative Untersuchungen, informiert. Mir wurde ausreichend Gelegenheit gegeben, für mich wichtige Fragen zu stellen. Meine Fragen wurden vollständig und verständlich beantwortet.
Nach wohlüberlegter Entscheidung willige ich hiermit in die geplante Untersuchung ein.

Ort/Datum:

_____

_____

Unterschrift Patient:

_____

_____

Allen Patienten steht es zu, Abschriften von Unterlagen zu erhalten, welche sie im Zusammenhang mit einer Aufklärung oder Einwilligung unterzeichnet haben.

Ich möchte eine Kopie erhalten ○
Ich möchte keine Kopie erhalten ○

_____

Herausgeber: InformMe GmbH | Autoren: Prof. Dr. Thomas Henzler, PD Dr. Joshua Gawlitza | Juristische Beratung: Ewig Nord & Partner © 2021 InformMe GmbH, Schmied-Kochel-Straße 6, 81371 München | www.informme.info | © InformMe GmbH 2022. Unerlaubte Verwendung, Weitergabe oder Vervielfältigung der Inhalte, Grafiken und Bilder sind ausdrücklich untersagt | Version: 1.0