



**Medizinische Strahlenexposition
am BG Klinikum Hamburg–
ein kurzer Überblick**

Sehr geehrte Patientin,

sehr geehrter Patient,

wir dürfen Sie am BG Klinikum Hamburg nochmals herzlich begrüßen. Wir sind uns bewusst, dass Sie als Patientin bzw. Patient einer regelrechten Flut von neuen Eindrücken und Informationen ausgesetzt sind.

Allerdings fordert der Gesetzgeber von uns, Sie auch über das Ihnen bei gegebenenfalls durchzuführenden Röntgenuntersuchungen erwachsende Strahlenrisiko vorab zu informieren [6].

Wie Sie wahrscheinlich wissen, sind Röntgenuntersuchungen mit einer Strahlendosis verbunden, deren Höhe ganz wesentlich von der Art der Röntgenuntersuchung abhängig ist und in der Regel etwa zwischen 0,01 und 20 mSv liegt [1]. Es besteht heute Einigkeit darüber, dass das Risiko, beispielsweise an einem strahlenbedingten Tumor zu erkranken, mit der Strahlendosis zunimmt; das genaue Risiko hierfür ist im Bereich der Röntgendiagnostik bis heute nicht eindeutig bekannt [4], wird aber als vergleichsweise gering eingeschätzt: Rein rechnerisch könnte dieses Risiko bei Röntgenuntersuchungen mit einer überdurchschnittlich hohen Dosis von ca. 10 mSv etwa 0,05% betragen [4], wäre aber in Verhältnis zu setzen mit der gesicherten Wahrscheinlichkeit von ca. 25%, in Deutschland an einer spontan auftretenden Krebserkrankung zu versterben [3]. Auch befindet sich der Dosisbedarf der meisten Röntgenuntersuchungen im Bereich der natürlichen Strahlenexposition, die in Deutschland im Mittel etwa 2,1 mSv pro Jahr beträgt [1].

Um Ihnen ein Gefühl für die bei typischen Röntgenuntersuchungen auftretenden Strahlendosen zu vermitteln, haben wir in nebenstehender Abbildung diverse natürliche und zivilisatorische Strahlenquellen neben einigen typischen Röntgenuntersuchungen nach der Höhe der durch sie bei Ihnen bewirkten effektiven Ganzkörperdosis aufgeführt (Quellen: [1, 2, 5]).

Wie Sie sehen, befinden sich die Strahlendosen bei den meisten Röntgenuntersuchungen im Rahmen der natürlichen Strahlenbelastung. Da aber jedes noch so geringe Strahlenrisiko für Sie nach Möglichkeit ausgeschlossen werden soll, werden Röntgenuntersuchungen nur dann bei Ihnen durchgeführt, wenn dies aus medizinischen Gründen zur Reduzierung eines Krankheitsrisikos sinnvoll scheint.

Strahlenpositionen im Vergleich



Natürlich wird Ihre Strahlenexposition auch durch den technischen Standard bedingt, welcher naturgemäß zwischen den zahlreichen klinischen Einrichtungen im Bundesgebiet variieren kann, jedoch in Deutschland strikten gesetzlichen Anforderungen unterworfen ist. Das BG Klinikum Hamburg verfolgt unabhängig hiervon eine stetige Optimierung der Röntgenuntersuchungstechnik.

Wir hoffen, Ihnen durch diese kleine Schrift eine Hilfestellung für Ihre Risikowahrnehmung gegeben zu haben. Sollten Sie bezüglich der Thematik weitere Fragen haben, so sprechen Sie diese bitte bei den Ärztinnen und Ärzten an. Gerne können Sie sich auch über unseren speziellen Briefkasten mit der Aufschrift „Lob, Ideen und Beschwerden“ an uns wenden.

Referenzen

1. Bundesamt für Strahlenschutz (Hrsg.). Strahlung und Strahlenschutz. Bundesamt für Strahlenschutz, 2019
2. Mansfield G. Banana equivalent dose. Lawrence Livermore National Laboratory, 1995
3. Statistisches Bundesamt. Gesundheit - Todesursachen in Deutschland. Statistisches Bundesamt (Destatis), 2017
4. Streffer C. Strahlenrisiko im niedrigen Dosisbereich - wie ist der Wissensstand? Dt Ärztebl 1991;88:88-103
5. Vasconcelos DC, Reis PAL, Pereira C, Oliveira AH, Santos TGO, Rocha Z. Modelling natural radioactivity in sand beaches of Guarapari, Espírito Santo State, Brazil. World Journal of Nuclear Science and Technology 2013;3:65-71
6. Verordnung zum Schutz vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (Strahlenschutzverordnung - StrlSchV). BGBl 2018;I:2034

Radiologische Abteilung



PD Dr. med. Oliver Henes
Chefarzt der Abteilung Radiologie



PD Dr. med. Hannes Leischner
leitender Oberarzt
der Abteilung Radiologie

So erreichen Sie uns:

Anfahrt mit dem PKW:

- Autobahn A1 (aus Richtung Bremen/Hannover)
Abfahrt Billstedt oder von NO (Berlin/Lübeck)
Abfahrt
- Bergedorf, dann auf der B5 in Richtung Berge-
dorf.
- Von Hamburg: B5 in Richtung Bergedorf.

Anfahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln:

- Mit HVV-Bussen ist das BG Klinikum Hamburg
(Boberg) ab S-Bahnhof Bergedorf bzw. U-Bahn-
hof Mümmelmansberg zu erreichen.
- Weitere Informationen zu den Buslinien erhalten
Sie beim HVV oder unter www.hvv.de.



BG Klinikum Hamburg
Bergedorfer Straße 10
21033 Hamburg

Tel.: +49 (0) 7306 -0

Fax.: 040 73 94 660

E-Mail: mail@bgk-hamburg.de

Web: www.bg-kliniken.de/klinikum-hamburg