

Aus der Klinik für Strahlenheilkunde
der Medizinischen Fakultät der Charité - Universitätsmedizin Berlin

Dissertation

**Strahlenexposition des Personals bei der Anlage eines transjugulären
intrahepatischen portosystemischen Shunts (TIPS) - Risiken und Einhaltung von
Dosisgrenzwerten unter Berücksichtigung von Strahlenschutzmaßnahmen.**

Zur Erlangung des akademischen Grades
Doctor medicinae dentariae (Dr. med. dent.)

vorgelegt der Medizinischen Fakultät der Charité - Universitätsmedizin Berlin

von

Dr. med. Johannes-Peter Zielasko

aus Berlin

Gutachter: 1. Priv.-Doz. Dr. med. N. Hidajat
2. Prof. Dr. med. P. Wust
3. Priv.-Doz. Dr. med. U. Keske

Datum der Promotion: 23.09.2007

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
1.1.	Dosimeter	5
1.2.	Zielsetzung	7
2.	Material und Methoden	9
2.1.	Technik der TIPS-Anlage	9
2.2.	Strahlenschutzbedingungen	13
2.3.	Dosismessung und Dosisabschätzung	15
3.	Ergebnisse	17
3.1.	Dosiswerte beim Interventionalisten ohne Bleiglasscheibe und Schilddrüsenschutz	17
3.2.	Dosiswerte bei der Assistentin ohne Bleiglasscheibe und Schilddrüsenschutz	18
3.3.	Dosiswerte beim Sonographen an der linken Patientenseite ohne Unterkörperschutz, Schilddrüsenschutz und Bleihandschuh	19
3.4.	Dosiswerte beim Sonographen an der rechten Patientenseite ohne Unterkörperschutz, Schilddrüsenschutz und Bleihandschuh	20
3.5.	Dosiswerte beim Interventionalisten mit Bleiglasscheibe und Schilddrüsenschutz	21
3.6.	Dosiswerte bei der Assistentin mit Bleiglasscheibe und Schilddrüsenschutz	22
3.7.	Dosiswerte beim Sonographen an der linken Patientenseite mit Unterkörperschutz, Schilddrüsenschutz und Bleihandschuh	23
3.8.	Dosiswerte beim Sonographen an der rechten Patientenseite mit Unterkörperschutz, Schilddrüsenschutz und Bleihandschuh	24
3.9.	Stochastisches Risiko	25
3.10.	Deterministischer Schaden	26
3.11.	Tabellen 1 - 40	28
4.	Diskussion	68

5.	Zusammenfassung	83
6.	Literaturverzeichnis	88
7.	Danksagung	93
8.	Lebenslauf	94
9.	Erklärung an Eides statt	95

7. Danksagung

Besonderen Dank schulde ich meinem Doktorvater Herrn Privatdozent Dr. med. Nico Hidajat für die freundliche Überlassung des Dissertationsthemas, die hervorragende Unterstützung und seine wertvollen Hinweise im Verlauf der Arbeit.

Prof. Dr. med. Dr. h.c. R. Felix danke ich ausdrücklich dafür, dass ich die Daten aus der Klinik für Strahlenheilkunde auswerten durfte.

Meiner Ehefrau danke ich für ihr Verständnis und ihre moralische Unterstützung.

8. Lebenslauf

Mein Lebenslauf wird aus Datenschutzgründen in der elektronischen Version meiner Arbeit nicht mit veröffentlicht.

9. Erklärung an Eides statt

Ich, Johannes-Peter Zielasko, erkläre, dass ich die vorgelegte Dissertationsschrift mit dem Thema: „Strahlenexposition des Personals bei der Anlage eines transjugulären intrahepatischen portosystemischen Shunts (TIPS) - Risiken und Einhaltung von Dosisgrenzwerten unter Berücksichtigung von Strahlenschutzmaßnahmen“ selbst ohne unzulässige Hilfe Dritter verfasst, dabei keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt und auch in Teilen keine Kopien anderer Arbeiten übernommen habe.

Berlin, den

Dr. med. Johannes-Peter Zielasko