

---

# Lymphologie Aktuell

Informationen für Mitglieder Nr. 30

---

## Die Wertigkeit der Lymphszintigraphie in Pusan, Süd-Korea und Emmendingen

### Einleitung

In einer kürzlich publizierten Studie behaupten die Autoren aus Süd-Korea, dass der Uptake der radioaktiven Substanz bei der Lymphszintigraphie prognostische Aussagen über die KPE-Behandlung von sekundären Lymphödemen nach Therapie gynäkologischer Malignome ermögliche.

### Methode

Insgesamt wurden 158 Patientinnen, (Durchschnittsalter  $53,0 \pm 11,2$  Jahre BMI  $19,8-40,1$ ) mit einseitigen sekundären Lymphödemen der unteren Extremitäten (89 links, 69 rechts) in die retrospektive Studie aufgenommen. Der Zeitraum zwischen Malignombehandlung und Lymphödementwicklung wird mit 1-237 Monaten angegeben. Die KPE-Behandlung erfolgte über einen Zeitraum von 2 Wochen. Anschliessend wurden die Patientinnen aufgefordert während des restlichen Beobachtungszeitraumes Eigenbehandlungen durchzuführen. Volumenmessungen (Perometer® Extremitätenscanner) erfolgten vor und nach Behandlungsbeginn sowie nach 3, 6, 12, und 24 Monaten. Sämtliche lymphszintigraphischen

Untersuchungen fanden vor Beginn der Lymphödembehandlung (KPE) statt. Die Uptake-Messungen (Radioisotopen Uptake-Ratio inguinale Lymphknoten beiderseits (IUR), Radioisotopen Uptake-Ratio Extremitäten beiderseits (EUR) und Radioisotopen Clearance Rate (CR)) wurden unmittelbar nach einer 30-Minuten Belastung durch Gehen sowie eine und zwei Stunden später durchgeführt. Die "Uptake-Ratio" bezieht sich auf das Verhältnis von Radioaktivitätsaufnahme in ödemfreier/lymphödematöser Extremität.

### Ergebnisse

Die Volumenreduktion unmittelbar nach Ende der KPE-Behandlung wird wie folgt angegeben:

- Gesamtes Bein: 22,1%
- Unterschenkel: 30,9%
- Oberschenkel: 18,4%

Die Ergebnisse 12 und 24 Monate später zeigen eine geringe Volumenzunahme. Im Oberschenkel wurden in Gegensatz zum Gesamtbein und Unterschenkel sogar die Ausgangswerte wieder erreicht.

Bezüglich der lymphszintigraphischen Ergebnisse wird mitgeteilt, dass enge Korrelationen zwischen IUR/EUR und Volumenabnahme direkt nach KPE-Ende und 3, sowie 6 Monate später nachgewiesen wurden. Zwischen Clearance Rate (CR) und Volumenabnahme bestanden dagegen keine Korrelationen.

### **Fazit**

Die Ergebnisse zeigen, dass die prozentuale Volumenreduktionen durch KPE bei sekundären Lymphödemen 3 Monate nach Therapie am deutlichsten waren. Danach kam es wieder zu einer Zunahme vorwiegend im Oberschenkelbereich. Eine Eigenbehandlung durch die Betroffenen ist demnach nicht ausreichend das in der akuten Behandlungsphase erzielte Ergebnis zu erhalten.

Bei der Lymphszintigraphie kommen die Autoren zu dem Schluss, dass die EUR-Ergebnisse (Radioisotopen Uptake-Ratio der Extremitäten) direkt nach KPE und 3, 6, sowie 12 Monate später eine prognostische Aussage über die Volumenabnahme durch die KPE erlauben. Bildbeispiele enthält der Beitrag nicht.

### **Kommentar**

Das Statement der Autoren bezüglich des Aussagewertes der Lymphszintigraphie ist mehr als mutig. Ohne die Einhaltung bestimmter Qualitätskriterien sind verbindliche Aussagen

nicht möglich. Auf die unbedingt erforderliche Standardisierung der einzelnen Untersuchungsschritte wurde beispielsweise verzichtet und die ebenfalls notwendige Schwächungskorrektur bei den untersuchten Patientinnen (BMI;19.8-40.1kg/m<sup>2</sup>) nicht durchgeführt. Nicht berücksichtigt wurde darüberhinaus die bekannte Tatsache, dass bei unilateralen sekundären postoperativen Lymphödemen der unteren Extremitäten auch das klinisch unauffällige Bein bereits abnormale lymphszintigraphische Befunde aufweisen kann. Burnand KM. et al., Clin Nucl Med. 2012 Jan;37 (1):9-13, geben die Häufigkeit mit 32% an.

Auf entsprechende Hinweise haben die Autoren bisher nicht reagiert.

Wie aus dem Beitrag weiter hervorgeht werden bei sämtlichen Patientinnen mit gynäkologischen Malignomen regelmässig postoperative Lymphszintigraphien durchgeführt. Eine solche Strategie ist im Rahmen einer Routinediagnostik sicher nicht indiziert.

### **Literatur**

Young Bum Kim, Ji Hye Hwang, Tae Won Kim, Hyun Ju Chang, Sang Gil Lee  
Would complex decongestive therapy reveal long term effect and lymphoscintigraphy predict the outcome of lower-limb lymphedema related to gynecologic cancer treatment?  
Gynecologic Oncology 127 (2012) 638–642

---

# Emmendinger Kreiskrankenhaus

## Funktionslymphszintigraphie gestorben

Nach der Pensionierung des bisherigen Chefarztes der Radiologischen Abteilung des Kreiskrankenhauses in Emmendingen, Herrn Dr. med. WJ. Brauer wurde die Abteilung Nuklearmedizin geschlossen obwohl eine erfahrene Mitarbeiterin die qualifizierte Fortführung der Funktionslymphszintigraphie ermöglicht hätte.

Mit dieser politischen Entscheidung verlieren die Lymphödempatienten von nah und fern eine über seit drei Jahrzehnten bestehende, hoch qualifizierte und international bekannte Anlaufstelle zur Lösung von diagnostischen Problemen.

**Bitte beachten:** Innerhalb der Bundesrepublik werden Funktions-Lymphszintigraphien mit hohem Qualitätsstandard an den nachfolgend genannten Orten durchgeführt:

## Adressen Funktions-Lymphszintigraphie

Dr. med. Bernd Kirchner  
Von Steuben Str. 10a  
48143 Münster  
Tel: 0251 48240 0  
[kirchner-ms@web.de](mailto:kirchner-ms@web.de)  
[info@radiologie-muenster.de](mailto:info@radiologie-muenster.de)

Dr. med. Stefan Ruether  
Mathiasspital  
Nuklearmedizin  
Frankenburgstr. 31  
48431 Rheine  
Tel: 05971 421802  
[S.Ruether@Mathias-Spital.de](mailto:S.Ruether@Mathias-Spital.de)

Dr. med. S. Knorz  
Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin  
St. Elisabethhospital  
Bleichestr. 15  
44787 Bochum  
Tel: 0234 612 618  
0234 612 602  
[sknorz@elis-stiftung.de](mailto:sknorz@elis-stiftung.de)

Dr. med. Hans Bender  
Kaiserswerterstr. 89  
40476 Düsseldorf  
Tel: 0211 49539  
[bender@roentgeninstitut.de](mailto:bender@roentgeninstitut.de)

PD Dr. med. Mayo Weiss  
Geschäftsführender Oberarzt  
Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin  
Ludwig-Maximilians-Universität München  
Marchioninistrasse 15  
D-81377 München  
Tel: 089 7095 4646  
[Mayo.weiss@med.uni-muenchen.de](mailto:Mayo.weiss@med.uni-muenchen.de)

**nur konsiliarisch:**  
Dr. med. Wolfgang Justus Brauer  
Radiologe  
Propsteiweg 12  
79112 Freiburg  
Tel: 07665 8680  
[w.j.brauer@gmail.com](mailto:w.j.brauer@gmail.com)

Dr. med. Jörg Meinke  
Winnendenstr. 45  
71334 Waiblingen  
Tel: 07151 50061666  
[pnm.waiblingen@t-online.de](mailto:pnm.waiblingen@t-online.de)

Dr. med. Andreas Knierim  
Dr. med. Tanja Calovini  
Spitalmühlenstr. 3  
74523 Schwäbisch Hall  
Tel: 0791 8010  
Mobil: 0151 23010899  
[info@nuklearmedizin-sha.de](mailto:info@nuklearmedizin-sha.de)

Dr. med. Hanno Blasberg  
Friedrich Naumann Str. 3  
18435 Strahlsund  
Mobil: 0177 6518786  
[hannoblasberg@web.de](mailto:hannoblasberg@web.de)

**Für Rückfragen steht Herr Dr. Brauer auch in Zukunft gerne zur Verfügung**

---



**Herausgeber:**  
Deutsche Gesellschaft für Lymphologie,  
E-Mail: [post@dglymph.de](mailto:post@dglymph.de)  
Internet: [www.dglymph.de](http://www.dglymph.de)

verantwortlich: H. Weissleder