

# Permeabilitätsproblem oder Volumenüberlastung?

## Leserbrief

Mit grossem Interesse habe ich den wichtigen Artikel von Wyss et al, «Nichtkardiogenes kontrastmittelinduziertes Lungenödem» [1] gelesen. Er weist auf ein unterschätztes Problem bei der Applikation insbesondere hoher Mengen von Kontrastmittel hin.

Zur Klärung der Genese des akuten Lungenödems wäre es aber wichtig zu erfahren, mit welchem Regime die «Vorbehandlung mit Flüssigkeit» (und Nachbehandlung?) durchgeführt wurde, die ja wahrscheinlich bei beiden Angiographien erfolgte. Ausserdem scheint mir bei einer Kreatinin-clearance von 18 ml/min angesichts der üblichen Definition

<30 ml/min eine schwergradige Nierenfunktionseinschränkung vorzuliegen, welche die Situation sicher aggraviert hat.

*Martin Kliem*

1 Wyss CA, Lüscher TF. Nicht kardiogenes kontrastmittelinduziertes Lungenödem. Kardiovaskuläre Medizin. 2007; 10(3):108–10.

---

Dr. med. Martin Kliem  
OA Angiologie  
Kantonsspital Winterthur  
CH-8400 Winterthur  
E-Mail: martin.kliem@ksw.ch

## Replik

Vielen Dank für Ihren Kommentar. Wir haben im Rahmen des beschriebenen Lungenödems zuerst auch an eine Volumenüberlastung (Erhöhung des intravasalen Druckes) bei Vor- und Nachhydrierung und periinterventionellem Pausieren der diuretischen Therapie bei Niereninsuffizienz, Volumenbelastung während der Angiographien und beginnend exazerbierender Niereninsuffizienz (kontrastmittelbedingt) mit Volumenretention gedacht.

Allerdings sprechen im klinischen Setting sowohl die unveränderten Gewichtsverhältnissen wie auch die dokumentiert ausgeglichene Volumenbilanzierung dagegen. Zudem imponierte im klinischen Untersuch initial lediglich der pulmonale Befund ohne Anhaltspunkte für eine allgemeine Volumenretention (keine peripheren Ödeme, keine Halsvenenstauung, negativer hepatojugulärer Reflux).

Im späteren intensivmedizinischen Setting sprachen die normalen pulmonal-kapillären Verschlussdrücke im Pulmonalkatheter gegen eine pulmonal-venöse Stauung (Volumenretention, diastolische Dysfunktion, usw.).

Aufgrund dieser Überlegungen gingen wir primär von einem Permeabilitätsproblem im Lungengefässbett und nicht von einem hydrostatisch (Stauungs-) bedingtem Flüssigkeitsaustritt in die Alveolen bei Volumenüberlastung aus.

*Christophe Wyss*

---

Korrespondenz:  
Dr. med. Christophe Wyss  
Klinik für Kardiologie  
Universitätsspital Zürich  
Rämistrasse 100  
CH-8091 Zürich  
E-Mail: christophe.wyss@usz.ch