

Annette Sylvia Droste  
Dr.med.

## **Effekte der Therapie mit Vasodilatoren auf die Atemwege, die Atemmuskulatur und den Gasaustausch von Patienten mit idiopathischer pulmonaler arterieller Hypertonie**

Promotionsfach: Innere Medizin  
Doktorvater: Prof. Dr. med. F Joachim Meyer

In dieser Studie „Effekte der Therapie mit Vasodilatoren auf die Atemwege, die Atemmuskulatur und den Gasaustausch von Patienten mit idiopathischer pulmonaler arterieller Hypertonie“ wurden 55 Patienten mit IPAH über zwölf Monate unter vasodilatorischer Therapie hinsichtlich ihrer pulmonalen Hämodynamik, körperlichen Belastbarkeit und ihrer Atemmechanik- und muskulatur analysiert. Die zu untersuchenden Parameter wurden bei Diagnosestellung (vor Therapie), drei und zwölf Monate unter Therapie erhoben. Die Messungen wurden anhand einer Rechtsherzkatheteruntersuchung, echokardiografischen, spirometrischen, und ganzkörperplethysmographischen Untersuchungen, sowie durch arterielle Blutgasanalysen, biochemische Labormessungen, 6-Minuten-Gehtests und der NYHA-Klassifikation durchgeführt. Die Patienten wurden mit Monotherapien oder mit Kombinationstherapien (*Iloprost*, *Bosentan*, *Sitaxentan* und *Sildenafil*) behandelt.

Unter der vasodilatorischen Therapie konnte eine signifikante Abnahme des Lungenhochdrucks, eine Besserung der Gehstrecke und eine Reduktion der rechtsventrikulären Insuffizienz beobachtet werden. Die Parameter der Atemmechanik und der Atemmuskelfunktion haben sich in den ersten zwölf Monaten unter Therapie nicht signifikant verändert.

Unter Therapie fielen geschlechtsspezifische Unterschiede in der Verbesserung der Gehstrecke von Frauen und Männern auf. Zusätzlich konnten Unterschiede in der Wirkung von *Bosentan*- und *Sitaxentan*-Therapien (beides Endothelinrezeptorantagonisten) festgestellt werden. Letztlich wurden anhand einer Subgruppenanalyse positivere Veränderungen von IPAH-Patienten mit Kombinationstherapie als von Patienten mit einer Monotherapie analysiert.

Im Rahmen dieser Studie konnte gezeigt werden, dass sich die Therapie mit vasodilatorischen Medikamenten positiv auf den Lungenhochdruck und die körperliche Leistungsfähigkeit von IPAH-Patienten auswirkt. Es zeigt sich eine Tendenz, dass die

Kombinationstherapie zu bevorzugen ist. Inwieweit individuelle oder geschlechtsspezifische Unterschiede der IPAH- Patienten eine Rolle spielen und welche Wirkstoffkombinationen von größtem Nutzen sind, bedarf weiterer Forschung.