



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

**Therapeutische Relevanz echokardiographischer
Untersuchungsmethoden bei Schlaganfallpatienten**

Autor: Nora Janinhoff
Institut / Klinik: Neurologische Klinik
Doktorvater: Prof. Dr. M. Fatar

In der vorliegenden Studie wurde die transösophageale Herzultraschall-Diagnostik von Schlaganfallpatienten nach Auffälligkeiten und ihrer Relevanz für die weiterführende Therapie der Patienten untersucht. Die Studie wurde in zwei Testreihen aufgeteilt. Zunächst wurden die 992 eingeschlossenen Patienten nach dem Vorliegen von potentiellen kardialen Emboliequellen mit hohem Risiko für ischämische Ereignisse in ihrer TEE selektioniert. Dadurch bildete sich die Gruppe der Patienten, bei denen eine Hochrisiko-Emboliequelle in der TEE gefunden wurde (= Gruppe *HER*; n = 252) und die Gruppe der Patienten mit unauffälliger TEE oder mit Nachweis von Niedrigrisiko-Emboliequellen (= Gruppe *LER*; n = 740). Beide Gruppen wurden auf Unterschiede in der Ausprägung verschiedener Patientenmerkmale untersucht. Es ergab sich eine signifikante Differenz im Alter der Patienten. Der Altersdurchschnitt der Patienten aus Gruppe *HER* lag elf Jahre über dem der Patienten aus Gruppe *LER* (p-Wert < 0,001).

Außerdem konnten signifikante Unterschiede in der Ausprägung von kardiovaskulären Risikofaktoren zwischen den beiden Gruppen festgestellt werden. Durch das Vorliegen von mindestens einem positiven kardiovaskulären Risikofaktor verdoppelte sich die Wahrscheinlichkeit für den Nachweis einer Hochrisiko-Emboliequelle (OR = 2,17; p-Wert = 0,002). In der Untersuchung der Vorerkrankungen der Patienten konnte festgestellt werden, dass Patienten mit bekannter KHK, Vorhofflimmern, Herzinsuffizienz oder mit vorangegangenen Herzinfarkt eine signifikant erhöhte Wahrscheinlichkeit für den Nachweis einer potentiellen kardialen Emboliequelle mit hohem Risiko in der TEE aufwiesen. Durch das Vorliegen mindestens einer kardialen Vorerkrankung stieg die Wahrscheinlichkeit für eine auffällige TEE um den Faktor 3,55 (p-Wert < 0,001). Zudem verdoppelte sich die Wahrscheinlichkeit für das Auffinden einer Hochrisiko-Emboliequelle in der TEE bei einem Rezidivschlaganfall (OR = 2,17; p-Wert < 0,001).

Da der Nachweis einer potentiellen Emboliequelle nicht in allen Fällen zu einer Veränderung des Therapieregimes führt, wurde eine zweite Testreihe aufgestellt, um die Relevanz einer transösophagealen Untersuchung auf die weiterführende Therapie der Patienten zu untersuchen. Das Gesamtkollektiv (n = 992) wurde erneut in zwei Gruppen eingeteilt. Die Gruppe *TDTC* bildeten Patienten, bei denen die TEE als ausschlaggebende Diagnostik für eine Umstellung der Therapie angegeben wurde (n = 91). Diese wurden mit den Patienten verglichen, bei denen keine Therapieveränderung vorgenommen wurde, die als Sekundärprophylaxe ASS erhielten oder bei denen eine andere Diagnostik als die TEE relevant für eine Therapieumstellung war (= Gruppe *nTDTC*; n = 901). Die Gruppe *TDTC* stellt demnach Patienten dar, die eindeutig durch die TEE-Diagnostik profitierten. Ziel war es, im Vergleich der beiden Gruppen signifikante Unterschiede in der Ausprägung verschiedener Merkmale zu finden. Diese könnten zukünftig als Kriterien in der Indikationsstellung für die TEE bei Schlaganfallpatienten genutzt werden. Die TEE könnte dann gezielter eingesetzt werden. Außer einem signifikant höheren Anteil von Patienten mit Herzinsuffizienz in der Gruppe *TDTC* konnten in der Gegenüberstellung der beiden Gruppen keine signifikanten Unterschiede in der Ausprägung von Alter, Risikofaktoren oder anderen Vorerkrankungen gefunden werden. Es verringerte sich sogar die Wahrscheinlichkeit für eine therapiemodifizierende TEE beim Vorliegen von mindestens einem kardiovaskulären Risikofaktor (OR = 0,56; p-Wert = 0,031).

In der vorliegenden Studie zeigte sich die TEE der TTE deutlich überlegen in der Diagnostik potentieller kardialer Emboliequellen. Allerdings führte sie nur bei einem kleinen Anteil der Patienten (9 %) zu einer Veränderung der Sekundärprophylaxe. Dies ist vor allem auf die bisher nicht eindeutigen therapeutischen Konsequenzen vieler echokardiographischer Befunde, auch der sogenannten Hochrisiko-Emboliequellen, zurückzuführen. Daher ist die Entscheidung zur Therapieumstellung bei

Patienten mit pathologischem kardialen Befund häufig von der subjektiven Einschätzung des Untersuchers abhängig. Künftige Studien sollten primär die optimalen therapeutischen Maßnahmen bei bestimmten kardialen Befunden von Schlaganfallpatienten ermitteln, sodass nachfolgend die therapeutische Relevanz der TEE erneut evaluiert werden kann.