

Sektion „Intrakranieller Druck, Hirnödem und Hirndurchblutung“
der Deutschen Gesellschaft für Neurochirurgie

27. Arbeitstagung
12. / 13. Oktober 2001
München-Bogenhausen

5 Jahre Erfahrung mit dem Dual-Switch-Ventil. Klinische Erfahrungen nach 150 Implantationen bei Erwachsenen

C. Sprung¹, C. Miethke², W.R. Lanksch¹

¹ Abteilung für Neurochirurgie, Charité, Campus Rudolf-Virchow, Humboldt Universität Berlin

² Miethke GmbH & Co. KG, Berlin

Zur Verhinderung der Überdrainage wurden die hydrostatischen Ventile entwickelt, die Mehrzahl impliziert jedoch aufgrund des Konstruktionsprinzips die Gefahr einer Unterdrainage. Das Dual-Switch-Ventil (DSV) wurde konstruiert, um die Risiken einer Überdrainage zu vermeiden ohne gleichzeitig die Gefahr der Unterdrainage zu erhöhen.

Seit 1995 wurde in unserer Abteilung das hydrostatische DSV bei 150 erwachsenen Patienten implantiert. Bei der großen Mehrzahl bestand ein idiopathischer oder sekundärer Normaldruckhydrozephalus (NPH). Fälle, bei denen das kausale Ereignis weniger als 3 Monate zurücklag, wurden nicht den NPHs zugerechnet. Bei den übrigen Fällen lag ein hypertensiver Hydrozephalus oder Pseudotumor vor. Alle Patienten wurden 3 und 6 Monate und soweit möglich 1 Jahr nach dem Eingriff sowie in allen Fällen von Komplikationen klinisch als auch computertomographisch nachuntersucht.

Das Gesamtergebnis unserer Studie von 150 Implantationen des DSV ist charakterisiert durch eine im Vergleich zu Serien mit Differenzdruckventilen nur geringe Abnahme der Ventrikelweite trotz sehr guter und guter klinischer Ergebnisse in der großen Mehrzahl der Fälle. Es wurden nur 3 Fälle einer operationsbedürftigen Überdrainage beobachtet. Als Hauptkomplikation fanden wir funktionelle Unterdrainagen, deren mögliche Ursachen dargestellt werden. Die größere Zahl der Fälle in den Patientengruppen unterschiedlicher Ätiologie erlaubt jetzt eine Korrelation der verschiedenen Kollektive und einen Vergleich mit Serien in der Literatur.

Die klinischen Resultate belegen die Fähigkeit des DSV, Überdrainagen weitestgehend zu verhindern. Jedoch belegt die relativ große Zahl von funktionellen Unterdrainagen die Schwierigkeit der Wahl der optimalen Druckstufe.