



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Fakultät für Klinische Medizin Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

Applikation von Methylenblau in der Behandlung des Priapismus

Autor: Thomas Kuntz
Institut / Klinik: Urologische Klinik
Doktorvater: Prof. Dr. K. P. Jünemann

Die Therapie der prolongierten Erektion und des Priapismus ist eine urologische Notfallsituation und muss unverzüglich erfolgen. Ein abwartendes Vorgehen ist nur innerhalb der ersten 6 Stunden möglich, da ab diesem Zeitpunkt irreversible Schäden am Schwellkörpergewebe im Sinne einer Schwellkörperfibrose mit nachfolgender erektiler Dysfunktion auftreten können. Das therapeutisch angestrebte Ziel, die vollständige Detumeszenz mit nachfolgenden regelrechten arteriellen Durchblungsverhältnissen, kann in den meisten Fällen durch ein abgestuftes, standardisiertes Vorgehen erreicht werden. Eine initiale orale medikamentöse Behandlung mittels Sedativa, Ketaminhydrochlorid oder α -Symptomimetika kann versucht werden. Jedoch sollte aufgrund der Zeitlimitation bei persistierender Erektion rasch die konventionelle Behandlungsstrategie mit Blutaspiration und intrakavernöser Antidotapplikation den Vorzug erhalten. Dazu können konventionell ebenfalls α -adrenerge Substanzen oder alternativ z. B. Methylenblau appliziert werden. Spätestens zu diesem Zeitpunkt sollte durch metabolische und hämodynamische Abklärung die ätiopathologische Genese des Priapismus geklärt oder zumindest eingegrenzt sein, da die weitere kausale Therapie von der Priapismusart abhängig ist. Bei dieser Untersuchung wurde die Wirkung des intrakavernös verabreichten Methylenblau anhand von 35 konsekutiven Patienten mit unterschiedlicher Ursache des vorliegenden Priapismus untersucht. Das mittlere Alter der Patienten betrug 46,6 (Spanne: 13-74) Jahre. Bei 29 (83%) der Patienten war der Priapismus durch eine i.c. Behandlung mit potenzsteigernden Mitteln verursacht. Bei den restlichen 6 Patienten wurde der Priapismus durch einen Bandscheibenvorfall, arteriovenöse Fistel, CML, MS und Kokainabusus verursacht. Alle Patienten wurden mit Methylenblau intrakavernös behandelt. Insgesamt boten 22 (63 %) Patienten einen klassische „high-flow Priapismus“. 3 (9%) Patienten hatten in der Blutgasanalyse eindeutig einen Stase-Priapismus. Die restlichen 10 (29%) Patienten zeigten einen Misch-Priapismus, also den Übergang von einem „high-flow“ in einen „low-flow“ Priapismus. Bei 28 (80%) Patienten konnte der Priapismus mittels alleiniger Methylenblauapplikation durchbrochen werden, wobei bei 6 (21%) Patienten die Höchstdosis von 100 mg Methylenblau appliziert werden musste. Bei 7 Patienten war Methylenblau auch in der Höchstdosis nicht wirksam. Diesen Patienten musste teilweise mit invasiveren Maßnahmen, wie Shuntbildung oder Fistelverschluss mittels intraluminaler Coils, geholfen werden. Auffallend ist, dass 27 von 28 Patienten nach SKAT-Behandlung mit nachfolgender Priapismusbildung mittels Methylenblau erfolgreich behandelt werden konnten. Alle diese Patienten hatten einen high- oder Mischflow Priapismus. Unter Berücksichtigung der Blutgasanalyse bestätigt sich die klinische Vermutung, dass Methylenblau sein Wirkmaximum im metabolischen Bereich des „high-flow“ Priapismus ($\text{pH} > 7,0$; $\text{PCO}_2 < 70\text{mmHg}$; $\text{pO}_2 > 60\text{mmHg}$) hat. Jedoch sind diese Daten aufgrund der Gruppengröße und der inhomogenen Zusammensetzung nicht signifikant. Insgesamt waren die von den Patienten angegebenen Nebenwirkungen gering und wenig beeinträchtigend. 20 (57%) der Patienten gaben eine blaue Diskoloration mit oder ohne begleitenden Schmerzen durch die Methylenblauapplikation an. Die Diskoloration wurde vor allem im Glans- und Koronarbereich sichtbar und verschwand in der Regel nach 7 bis 10 Tagen. Die Schmerzen mussten nur in den seltensten Fällen mittels eines Analgetikums behandelt werden. In der Nachuntersuchung beklagte keiner der Patienten eine Verschlechterung seiner Erektionsfähigkeit im Vergleich zu dem Status vor Methylenblaubehandlung.

Unter Berücksichtigung der in dieser Arbeit vorgestellten Daten lässt sich festhalten, dass Methylenblau ein hochpotentes, nebenwirkungsarmes und kostengünstiges Medikament zur Behandlung der SKAT- induzierten Priapismus ist und somit eine einfach zu handhabende Alternative zu den nebenwirkungsreicheren α -Symptomimetika darstellt.