



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

**Intracavernöse Injektionstherapie mit Prostaglandin E1 nach radikaler Prostatektomie**

Autor: Sabine Michaela Neumann  
Institut / Klinik: Urologische Klinik  
Doktorvater: Prof. Dr. K.-P. Jünemann

Die postoperative erektile Dysfunktion stellt, neben der Harninkontinenz, für den Patienten nach einer in kurativer Absicht durchgeführten radikalen Prostatektomie bei Prostatakarzinom ein großes persönliches Problem dar. Dem wird durch die Entwicklung „potenzerhaltender“ Operationsmethoden Rechnung getragen, wobei dies aus technischen Gründen nicht immer gelingt, oder sich meist vor allem aber aus tumorchirurgischen Gründen („Radikalität“) verbietet.

Auf die erfolgreichen Behandlungsmöglichkeiten der postoperativen Impotenz sollte schon bei der präoperativen Aufklärung hingewiesen und das Thema auch bei den Nachsorgeuntersuchungen regelmäßig erörtert werden.

Als Behandlung kommt meist die intrakavernöse Injektion von PGE1 (Synonym Alprostadil) in Betracht. Sildenafil als orale Medikation wirkt in dieser Indikation nur selten und die systemischen Nebenwirkungen müssen bedacht werden. Mechanische Hilfsmittel wie Vakkumerektionshilfen und Penisimplantate finden keine große Akzeptanz.

Ausgangskrankengut der eigenen Studie waren 477 Männer, die zwischen 1987 und 1995 in der urologischen Klinik des Klinikums Mannheim kurativ einer radikalen retropubischen Prostatektomie unterzogen wurden. Bei strengen Ausschlußkriterien wurden davon 94 mittels eines Anschreibens über die Studie informiert. 35 zeigten Interesse. Nach einem Informationsgespräch lehnten 17 die Therapie ab, verblieben 2 bei einer anderen Therapie, 2 weitere wiesen Kontraindikationen auf. Somit nahmen 14 Patienten an der Studie zwischen 1996 und 1997 teil. Ein Patient verstarb im Verlauf der Studie an einem Bronchialcarcinom.

In der eigenen Studie war die Ansprechrate in der Dosisfindungsphase 100%, ein Patient erreichte dann trotz Maximaldosis von 40 µg PGE1 intracavernös unter häuslichen Bedingungen keine zum Geschlechtsverkehr ausreichende Erektion.

Die Durchschnittsdosis betrug 18,8 µg, was den Angaben in der Literatur bei von der Ätiologie her gemischten Kollektiven entspricht. Die Durchschnittsdosis war unabhängig von der Operatinsart (nicht nervenerhaltend / nervenschonend), dem Alter, dem Tumorstadium und dem Intervall zur Operation. Erstaunlicherweise führten bei einzelnen Patienten trotz der zugrunde liegenden Traumatisierung des neurovaskulären Bündels schon geringste Mengen zu prolongierten Erektionen, weshalb in der Dosisfindungsphase auch nach radikaler Prostatektomie immer mit 2,5 µg PGE1 begonnen werden sollte. Unter häuslichen Bedingungen mußte die Dosis bei 5 der 13 Patienten gering erniedrigt werden, wobei dies meist Patienten mit schon geringen Dosierungen waren. In der Literatur nur bei ca. 1% Dosisreduktion. Dosisteigerung unter häuslichen Bedingungen bei 2 Patienten.

Im Gegensatz zu anderen Studien fand sich mit 5 (38 %) von 13 Patienten eine erhöhte Rate von tolerablen Schmerzen bei oder nach der Injektion (Literatur 0,6% bis 35%), schwerwiegende Nebenwirkungen wie Fibrosen, Deviationen und Infektionen wurden (möglicherweise wegen der kurzen Studiendauer) nicht beobachtet.

Die gute Wirkung bei geringen Komplikationen sowie die bei 5 von 11 Patienten unveränderte Orgasmusqualität resultieren in der eigenen Studie in einer hohen Zufriedenheit mit der Methode ( Patienten: 11 von 13, Partnerinnen: 7 von 13). Dies schlug sich auch in einer äußerst geringen Abbruchrate nach insgesamt Studiedauer von 6 Monaten nieder (3 von 14: 1 Patient sofort nach

Einführungsgespräch, 1 Patient wegen fehlender Wirkung, 1 Patient wegen Partnerschafts-problemen). In der Literatur werden bei Langzeittherapie drop out-Raten von im Schnitt 25 bis 50% angegeben.

Die Behandlung der postoperativen erektilen Dysfunktion nach radikaler Prostatektomie bei Prostata-carcinom mit PGE1 ist insgesamt als wirksam, verlässlich, sicher und für Patienten und Partnerin akzeptabel zu sehen, auch im Vergleich zu anderen Behandlungsmethoden (Sildenafil, MUSE, Vakkumerektionshilfen und Penisimplantaten). Sie hilft vielen Patienten bei der Bewältigung ihres Hauptproblems nach der kurativen Therapie. Ob man durch die frühe postoperative PGE1-Injektion das Erreichen von spontanen Erektionen durch Restitution des hypoxischen Schadens des cavernösen Gewebes erreichen kann, ist Gegenstand laufender Untersuchungen.