

## Therapie einer erektilen Dysfunktion

### Allgemeine Maßnahmen

- Optimierung oder Behandlung von beeinflussbaren Risikofaktoren
- Behandlung zugrundeliegender Erkrankungen

Die folgenden Therapiemaßnahmen werden in einen strukturierten, stufenweise aufbauenden Therapieplan eingebettet, der sich an Effektivität, Invasivität, Sicherheit, Kosten und nicht zuletzt Patientenpräferenz orientiert. Der enge, vertrauensvolle Dialog zwischen Patient und Arzt ist somit für den gesamten Behandlungszeitraum von großer Bedeutung

### 1. Therapiemodalitäten der ersten Wahl

#### Medikamentöse Behandlung (Tabletten)

Für die medikamentöse Behandlung der ED stehen in Europa 4 zugelassene Präparate aus der Substanzklasse der Phosphodiesterase-5-Hemmer (PDE5H) zur Verfügung (siehe Tabelle). Sie bewirken eine Gefäßerweiterung im Bereich der Schwellkörper. Die Ausbildung einer Erektion wird durch diese Medikamente erleichtert und begünstigt, nicht jedoch initiiert. Sexuelle Erregung und Stimulation sind immer notwendig. Die Medikamente werden im Regelfall als Bedarfsmedikation 1-2 Stunden vor der geplanten sexuellen Aktivität eingenommen.

Die wichtigsten Unterschiede zwischen den Präparaten, insbesondere hinsichtlich der Dauer bis zur maximalen Wirkung, der Wirkdauer und der Nebenwirkungen finden Sie hier ([Hyperlink auf die folgende Tabelle](#)).

PDE5H selber haben keine gefährlichen Nebenwirkungen, Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten, vor allem mit Medikamenten die bei koronarer Herzerkrankung und Bluthochdruck gegeben werden sind jedoch durchaus relevant. Grundsätzlich gilt: Bei Patienten, die über 60 Jahre alt sind, oder eine bekannte, kardiovaskuläre Begleiterkrankung haben oder Herz- oder Blutdruckmedikamente nehmen, sollten vor der Einnahme von PDE5H einer kardiologischen Visite zugeführt werden.

Präparat	Zeit bis zur maximalen Konzentration im Blut (korreliert mit der Wirkstärke)	Zeit, bis die Hälfte des Wirkstoffs wieder aus dem Blut eliminiert ist (korreliert mit der Wirkdauer)	Nebenwirkungen, die in mehr als 10% der behandelten Patienten auftreten
Sildenafil (z.B. Viagra®)	0,8 bis eine Stunde	2,6-3,7 Stunden	Kopfschmerz Gesichtsrotung
Tadalafil (z.B. Cialis®)	2 Stunden	17,5 Stunden	Kopfschmerz Magenbeschwerden
Vardenafil (z.B. Levitra®)	0,9 Stunden	3,9 Stunden	Kopfschmerz Gesichtsrotung Verstopfte Nase
Avanafil (z.B. Spedra®)	0,5-0,75 Stunden	6-17 Stunden	Kopfschmerz (9,3%)

## Alternativen

### Low intensity ESWT (niedrig intensive, Extrakorporale Stoßwellentherapie)

Mechanische Stimuli beeinflussen zahlreiche zelluläre Funktionen lebender Gewebe. Extrakorporale Stoßwellen- seit 30 Jahren Bestandteil der modernen Medizin, vor allem in der Orthopädie und Physiotherapie- sind als ein mechanischer Stressor zu verstehen, der in der Lage ist, biochemische Veränderungen in lebenden Geweben herbeizuführen. Wichtig für die ED sind hier insbesondere die Anregung der Gefäßneubildung sowie die Verbesserung der Mikrozirkulation (Abbildung). Die Stoßwellen werden über einen speziell für die Anatomie der Schwellkörper entwickelten Applikator ins Gewebe eingebracht (Abbildung); die Behandlung ist schmerzlos und nebenwirkungsfrei, erfolgt in 5-6 Sitzungen im Abstand von ca. 1 Woche, jede Sitzung dauert ca. 15 Minuten.

Studienergebnisse zeigen eine Verbesserung der ED in unterschiedlichen Patientengruppen:

- Patienten, die noch keine Vortherapien hatten
- Patienten unter medikamentöser Behandlung (LINK) können unter Umständen die Dosis reduzieren, oder kommen ganz ohne Tabletten aus.
- Patienten, bei denen eine Tablettenbehandlung (LINK) nicht mehr wirksam war, berichten über eine erneute Wirksamkeit.
- Eine Kombination ESWT + Tabletten ist also möglich
- Die besten Ergebnisse werden bei Patienten mit gefäßbedingter, leichter bis mittelschwerer ED erzielt.

Es handelt sich bei der ESWT momentan wahrscheinlich um den einzigen, wirksamen Therapieansatz, der nicht nur symptomatischen Charakter hat, sondern tatsächlich die wichtigste Ursache der ED behandelt, nämlich die Durchblutungsstörung. Ein auch für den Patienten spürbarer Wirkeintritt ist mit einer Verzögerung von wenigen Wochen nach der Behandlung zu erwarten.

### Vakuum-Erektionshilfe

Bei der Anwendung der Vakuumerektionshilfe füllt sich der Penis passiv mit Blut, so dass im Regelfall eine für den Geschlechtsverkehr ausreichende Erektion zustande kommt. Diese wird dann durch einen Gummiring an der Penisbasis für einige Zeit aufrechterhalten.

Die Anwendung erfolgt also bei Bedarf direkt vor der sexuellen Aktivität. Bei den Patienten, die sich auf das etwas technische Anwendungsprinzip einlassen, ist die Zufriedenheit recht hoch.

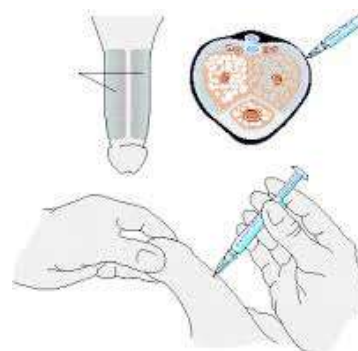
Häufige Nebenwirkungen sind: Schmerzen v.a. durch den Penisring, kleine Einblutungen, ödematöse Schwellung und Taubheitsgefühl in etwa 1/3 der Patienten.

## 2. Therapie der zweiten Wahl

### SKIT (Schwellkörper-Injektions-Therapie)

Hierbei spritzt sich der Patient unmittelbar vor der sexuellen Aktivität eine lokal stark gefäßerweiternde Substanz, oder in schweren Fällen auch eine Kombination von 2 oder 3 Substanzen mit einer sehr dünnen Nadel direkt in die Schwellkörper.

Die Erektion tritt sehr zuverlässig nach 5-15 Minuten ein, die Dauer hängt von der applizierten Dosis ab.



Die SKIT erfordert eine ausführliche Schulung des Patienten durch den behandelnden Arzt, um die korrekte Injektionstechnik zu erlernen und auch um die richtige Dosis zu finden.

Die wichtigsten Komplikationen sind Schmerzen nach der Injektion, ungewollt verlängerte Erektionsdauer und bei längerer und häufiger Anwendung narbige Veränderungen der Schwellkörper. Bei Patienten mit gestörter Blutgerinnung oder Einnahme blutverdünnender Medikamente kommt die SKIT nicht in Betracht.

Die Erfolgsrate und Patientenzufriedenheit bei den Patienten, für die Injektion kein Problem ist, und die die Injektionstechnik korrekt erlernen, ist hoch.

### 3. Therapie der dritten Wahl

#### Schwellkörperimplantat/ sog. Penisprothese

Die Versorgung mit einem Schwellkörperimplantat kann insbesondere für jüngere Patienten eine Lösung darstellen, bei denen weniger invasive Therapieoptionen nicht wirksam sind, keine Aussicht auf spontane Besserung besteht, und die eine dauerhafte, effektive Lösung anstreben.

Üblicherweise werden heute 3-teilige Implantate verwendet, bei denen bei Bedarf Silikonzylinder, die in die natürlichen Schwellkörper eingebracht wurden, prall mit Flüssigkeit gefüllt werden und so eine Pseudo-Erektion herstellen.

Entscheidend ist bei dieser Behandlungsform der ED, dass der Patient über die Operation, deren mögliche Komplikationen, und die Handhabung des Implantats genau informiert werden. Er muß auch wissen, dass das natürliche Schwellkörpergewebe im Rahmen der Operation zerstört wird.

Die Rückkehr zu einer weniger invasiven Therapie, z.B. nach notwendiger Explantation einer Penisprothese ist im Regelfall nicht möglich.

Die wichtigsten Komplikationen sind die Funktionsstörung des Implantats und vor allem die Infektion des eingebrachten Fremdmaterials. Beide konnten in den letzten Jahren durch Verbesserung der OP-Technik und des verwendeten Materials reduziert werden, sind jedoch nach wie vor relevant.

Bei Risikopatienten (immunsupprimierte Patienten; schwere, schlecht eingestellte Diabetiker; hochgradige Adipositas) sollte die Indikation zur Implantation einer Penisprothese streng und zurückhaltend gestellt werden.

