

## Erektionsstörungen: Wie wirksam sind Potenzmittel wie Viagra und welche unerwünschten Wirkungen haben sie?



Die Langzeitanwendung von Sildenafil (Viagra), Vardenafil (Levitra) und Tadalafil (Cialis) bei Erektionsstörungen wurde bislang nicht ausreichend untersucht. Diese Medikamente können befriedigenden Sex wahrscheinlicher machen. Es kann jedoch bei etwa 2 von 10 Nutzern zu unerwünschten Wirkungen kommen.

**Die Langzeitanwendung von Sildenafil (Viagra), Vardenafil (Levitra) und Tadalafil (Cialis) bei Erektionsstörungen wurde bislang nicht ausreichend untersucht. Diese Medikamente können befriedigenden Sex wahrscheinlicher machen. Es kann jedoch bei etwa 2 von 10 Nutzern zu unerwünschten Wirkungen kommen.**

Erektile Dysfunktion (ED) ist der medizinische Begriff für Erektionsstörungen, die oftmals auch als Impotenz bezeichnet werden. Von Ärztinnen und Ärzten wird die ED definiert als die Unfähigkeit eines sexuell erregten Mannes, eine für einen befriedigenden Geschlechtsverkehr ausreichende Gliedsteife (Erektion) zu erzielen oder zu halten. Die Ursachen sind vielfältig. So kann es aufgrund einer bestimmten, zeitlich begrenzten Situation zu Erektionsstörungen (beispielsweise durch zu viel Alkohol oder Stress) kommen. Bei vielen Männern sind Erektionsstörungen aber auch die Folge einer chronischen Erkrankung (etwa Diabetes) und treten daher häufig auf. Eine ED kann auch als unerwünschte Wirkung von Arzneimitteln auftreten oder durch die Behandlung von Prostataproblemen oder eines Prostatakarzinoms bedingt sein.

Wenn ein Mann wegen Erektionsstörungen ärztliche Hilfe sucht, muss die Ärztin oder der Arzt als erstes genau abklären, ob dem Problem irgendeine Erkrankung oder eine Medikamenteneinnahme zugrunde liegt. Erektionsstörungen können in der Tat das erste erkennbare Anzeichen für ein Problem wie Bluthochdruck (Hypertonie) sein. Die Behandlung des zugrunde liegenden Problems könnte nicht nur für die Gesundheit des Mannes wichtig sein, sondern auch die Erektion wieder verbessern. Da viele Männer nur ungern über Erektionsstörungen sprechen, ist ihnen womöglich gar nicht bewusst, wie häufig dieses Problem ist. Einige Schätzungen gehen davon aus, dass in der Altersgruppe der über 40-Jährigen jeder zweite Mann betroffen ist.

## **Medikamentöse und nichtmedikamentöse Möglichkeiten zur Verbesserung der Erektion**

In Abhängigkeit von der Ursache der ED und den Präferenzen des Mannes (sowie oftmals auch seiner Partnerin oder seines Partners) können mehrere Möglichkeiten ausprobiert werden. Wenn das Problem durch Stress verursacht sein könnte oder die Erektionsstörung psychisch stark belastend ist, könnte eine ärztliche, psychologische oder sexualtherapeutische Beratung oder eine andere ähnliche Therapieform in Frage kommen. Unabhängig von einer Behandlung kann es in

einer Beziehung oft für beide Partner sehr entlastend sein, über Erektionsprobleme offen zu sprechen.

Manche Männer entscheiden sich auch, medizinische Hilfsmittel wie eine Penispumpe oder ein Penisimplantat anzuwenden oder versuchen es mit einer Hormontherapie, etwa mit Testosteron. Seit einigen Jahren haben sich Viagra und ähnliche Medikamente zu beliebten Erektionshilfen entwickelt.

Sildenafil (Handelsname Viagra) war das erste Medikament aus der Klasse der sogenannten PDE-5-Inhibitoren oder PDE-5-Hemmer. Der Wirkstoff war ursprünglich zur Behandlung von Herzerkrankungen gedacht – die Wirkung auf die Erektion war lediglich eine Nebenwirkung des Medikaments.

Das männliche Glied wird steif, wenn genug Blut in die Schwellkörper des Penis einströmt. Dazu müssen sich die den Schwellkörper durchziehenden Blutgefäße erweitern. Dies ist nur möglich, wenn die Gefäßmuskulatur erschlafft.

PDE-5-Hemmer (PDE steht für Phosphodiesterase-5) hemmen ein Enzym in den Schwellkörpern des Penis. Die Phosphodiesterase 5 (PDE-5) ist für den Abbau eines körpereigenen Botenstoffs verantwortlich, der die Entspannung der Gefäßmuskeln reguliert. Durch die PDE-5-Hemmstoffe wirkt dieser Botenstoff länger und kann so dafür sorgen, dass ausreichend Blut in die Penis-Schwellkörper einströmt und die Erektion sich verbessert. Das Medikament wird nicht regelmäßig eingenommen, sondern lediglich einige Stunden, bevor der Mann eine Erektion haben möchte. Da das Präparat gelegentlich auch Herzbeschwerden verursachen oder Wechselwirkungen mit bestimmten anderen Medikamenten haben kann, wird seine Einnahme für manche Männer nicht empfohlen. Dies gilt insbesondere für Männer, die nitrathaltige Herzmedikamente einnehmen, da gerade in dieser Kombination vereinzelt über schwere Komplikationen berichtet wurde.

## **Studiendaten nur zur Kurzzeitanwendung von PDE-5-Hemmern**

Im Auftrag des American College of Physicians und der US-amerikanischen Agency for Health Care Research and Quality (AHRQ) tätige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben nach randomisierten kontrollierten Studien zu PDE-5-Hemmern gesucht. In diesen Studien erklärten sich Freiwillige mit ED bereit, entweder einen

PDE-5-Hemmer oder ein Placebo (Scheinmedikament) einzunehmen, nachdem die Wissenschaftler sie nach dem Zufallsprinzip einer dieser Gruppen zugeteilt hatten. In einigen anderen Studien wurden PDE-5-Hemmer aber auch miteinander und nicht mit einem Placebo verglichen. Die an den Studien teilnehmenden Männer wussten nicht, welche Tabletten sie einnahmen. So konnte die Wissenschaftlergruppe mit recht hoher Sicherheit sagen, dass etwaige Unterschiede bei den Erektionen durch die Wirkstoffe im Arzneimittel bedingt waren und nicht aufgrund eines psychologischen Effekts oder aufgrund anderer Unterschiede zwischen den beiden Gruppen auftraten. Warum Medikamente und andere Therapien auf diese Weise getestet werden müssen, können Sie hier ([URL: http://www.gesundheitsinformation.de/index.434.de.html](http://www.gesundheitsinformation.de/index.434.de.html)) erfahren.

Die Wissenschaftlergruppe fand 130 Studien über PDE-5-Hemmer – nahezu die Hälfte davon zu Sildenafil (Viagra), wobei in vielen Studien auch Vardenafil (Levitra) und Tadalafil (Cialis) untersucht wurden. Leider gab es nur wenige Studien, die länger als drei Monate dauerten, und auch die unerwünschten Wirkungen wurden nicht routinemäßig untersucht. So bleiben zahlreiche Fragen zu diesen Medikamenten unbeantwortet. Es gab nur 4 Studien, in denen die Medikamente miteinander verglichen wurden. Dabei ergaben sich zwar keine relevanten Unterschiede zwischen den Präparaten, doch bedarf es weiterer und besserer Forschung, bevor wir sichergehen können, dass die Medikamente wirklich nahezu gleich wirksam sind.

Außerdem fanden die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gewisse Hinweise darauf, dass die Arzneimittelhersteller möglicherweise nicht alle von ihnen durchgeführten Studien auch veröffentlicht haben. Da dies bedeuten könnte, dass Studien mit eher enttäuschenden Ergebnissen für die Auswertung nicht zur Verfügung standen, geben sie zu bedenken, dass die verfügbaren Forschungsergebnisse die Vorteile der Medikamente leicht überschätzen könnten. Es besteht allerdings kein Zweifel, dass die Medikamente bei vielen Männern die Erektion verbessern.

## **Verbesserte Erektionen – unerwünschte Wirkungen allerdings häufig**

Die Forschergruppe kam zu der Schlussfolgerung, dass die drei wichtigsten PDE-5-Hemmer die Chance auf einen befriedigenden Geschlechtsverkehr verdoppeln können. Die Rate des in den Studien als „erfolgreich“ beurteilten Geschlechtsverkehrs betrug circa 35 % bei den Männern,

die ein Placebo erhielten, und etwa 69 % bei den Männern, die Sildenafil (den bestuntersuchten PDE-5-Hemmer) einnahmen. Der Anteil der Männer, die PDE-5-Hemmer einnahmen und bessere Erektionen erlebten, bewegte sich zwischen 73 % und 88 % (im Vergleich zu 26 bis 32 % in der Gruppe der Männer, die Placebos erhielten).

Diese Kurzzeitstudien konnten in Bezug auf schwerwiegende unerwünschte Wirkungen (beispielsweise Herzinfarkt) keine schlüssigen wissenschaftlichen Belege erbringen. In der Gruppe der medikamentös behandelten Männer traten zwar einige schwerwiegende Herzprobleme auf, doch es bedarf weiterer Forschung, um hinsichtlich dieses Risikos sichere Aussagen machen zu können. Die zuverlässigsten Daten liegen für Sildenafil vor, da dieses Medikament am häufigsten untersucht wurde, und es scheint keinen größeren Unterschied zwischen den einzelnen Medikamenten zu geben. Die hier angegebenen Zahlen stammen also aus den Studien zu Sildenafil.

Unerwünschte Wirkungen traten häufig auf; betroffen waren zusätzlich etwa 2 von 10 Männern, die Sildenafil anwendeten. Das Medikament verursachte bei mehr als 10 % der Anwender Kopfschmerzen und eine Gesichtsrötung. Verdauungsstörungen waren eine unerwünschte Wirkung, die zusätzlich bei circa 5 % der Männer (einem von 20) auftrat, und zu Sehstörungen kam es zusätzlich bei etwa 3 % der Anwender.

Es konnte gezeigt werden, dass diese Medikamente bei Männern mit verschiedenen gesundheitlichen Problemen wirksam sind, doch sollte in jedem einzelnen Fall mit der Ärztin oder dem Arzt besprochen werden, ob sie geeignet sind. In den Studien waren viele Männer, bei denen das eine Präparat erfolglos blieb, durchaus in der Lage, mit einem der anderen Medikamente eine Erektion zu halten. Es gibt noch nicht ausreichend Forschung zu der Frage, ob eines dieser Medikamente besser ist als die anderen.

*Autor: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)*

## Glossar

### AHRQ

Die Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) ist ein Institut für die Bewertung medizinischer Maßnahmen in den USA und dort dem nationalen Gesundheitsministerium angegliedert. Das Ziel dieses Instituts ist es, die Qualität, Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit der Gesundheitsversorgung in den USA zu verbessern. Fundierte Informationen aus der Forschung der AHRQ sollen medizinische Entscheidungsprozesse unterstützen. Die AHRQ trug in der Vergangenheit den Namen AHCPH (Agency for Health Care Policy and Research). Mehr Informationen finden Sie unter: [www.ahrq.gov](http://www.ahrq.gov)

### Hypertonie

Hypertonie ist der medizinische Begriff für Bluthochdruck. Ein erhöhter Blutdruck verursacht in der Regel keine Beschwerden. Meist nur bei sehr hohen Werten können Symptome wie zum Beispiel innere Unruhe, Schwindel oder Kopfschmerzen auftreten. Menschen mit chronisch erhöhtem Blutdruck haben jedoch ein erhöhtes Risiko für Herzinfarkte, Schlaganfälle und andere Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Bei den meisten Menschen mit Bluthochdruck lässt sich keine eindeutige Ursache dafür feststellen. Manchmal kann eine Hypertonie eine Begleiterscheinung von anderen Erkrankungen sein, zum Beispiel von Nierenkrankheiten. Eine Schwangerschaft oder manche Medikamente können den Blutdruck ebenfalls vorübergehend erhöhen.

### Herzinfarkt

Bei einem Herzinfarkt (Myokardinfarkt) wird ein Teil des Herzens plötzlich nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff versorgt, so dass es zu dauerhaften Schäden am Herzmuskelgewebe kommen kann. Ursache eines Myokardinfarkts (von „myokard“, griechisch: Herzmuskel und „infarct“, lateinisch: hineingestopft) ist in der Mehrzahl der Fälle ein kleines Blutgerinnsel, das eines oder mehrere Herzkranzgefäße verschließt. Plötzlich auftretende starke Schmerzen in der Brustgegend, die oft in den linken Arm, den Oberbauch und den Unterkiefer ausstrahlen, Übelkeit, Kreislaufprobleme bis hin zum Kollaps, Todesangst und Luftnot sind typische Zeichen für einen Herzinfarkt. Aber auch andere, weniger typische Krankheitszeichen wie Bauch- oder Rückenschmerzen können auf einen Herzinfarkt hinweisen.

## Quellen

Die IQWiG-Gesundheitsinformationen stützen sich auf Forschungsergebnisse aus der internationalen Literatur. Wir identifizieren die zuverlässigsten aktuell verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse, insbesondere aus sogenannten „systematischen Reviews“. Darin werden wissenschaftliche Studien zum Nutzen und Schaden von Behandlungen und anderen Maßnahmen der Gesundheitsversorgung zusammenfassend analysiert, sodass Fachleute und Betroffene deren Vor- und Nachteile abwägen können. Mehr Informationen dazu, wie systematische Reviews aufgebaut sind und warum sie die zuverlässigsten Belege liefern, finden Sie hier (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.61.de.html>) . Außerdem bitten wir stets die Autorinnen und Autoren der zentralen systematischen Reviews, auf denen unsere Informationen beruhen, um ihre Unterstützung, um die medizinische und wissenschaftliche Korrektheit unserer Produkte sicherzustellen.

Tsertsvadze A, Fink HA, Yazdi F, MacDonald R, Bella AJ et al. Oral phosphodiesterase-5 inhibitors and hormonal treatments for erectile dysfunction: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med* 2009; 151: 650-661. [PubMed-Zusammenfassung (URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19884626?> ) ]

Tsertsvadze A, Yazdi F, Fink HA, MacDonald R, Wilt TJ et al. Oral sildenafil citrate (Viagra) for erectile dysfunction: a systematic review and meta-analysis of harms. *Urology* 2009; 74: 831-836. [PubMed-Zusammenfassung (URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19592078?>) ]

## Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Dem Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) obliegt von Gesetzes wegen die wissenschaftliche Bewertung des Nutzens, der Qualität und der Wirtschaftlichkeit von medizinischen Leistungen. Dazu gehören auch die Nutzenbewertung von Arzneimitteln sowie die Herausgabe von Gesundheitsinformationen für Bürger und Patienten.

## Wissenschaftliche Basis dieser Gesundheitsinformation

Unsere Informationen basieren primär auf so genannten systematischen Übersichten. Um ein objektives Bild über eine medizinische Maßnahme zu erhalten, ist eine systematische Übersicht notwendig. Hierzu werden zunächst die relevanten Fragestellungen formuliert. Zu diesen Fragen werden Forscher dann alle Studien zu diesem Thema suchen und auswerten.

Eine Liste der berücksichtigten wissenschaftlichen Literatur dieser Gesundheitsinformation finden Sie unter [www.gesundheitsinformation.de](http://www.gesundheitsinformation.de).

## Hinweis für die Nutzer:

Diese Gesundheitsinformationen wurden vom Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) erstellt und veröffentlicht. Sie basieren auf der Bewertung der zum Zeitpunkt der Erstellung verfügbaren wissenschaftlichen Literatur und anderer Informationsquellen.

Gesundheitsinformationen des IQWiG werden ausschließlich für Patienten in Deutschland zur Verfügung gestellt. Die Informationen sollten nicht für die Erstellung eigenständiger Diagnosen verwendet werden, da sie eine Beratung zwischen Ärztin/Arzt und Patientin/Patient nicht ersetzen können und nicht ersetzen sollen.