

# med.info

# hiv und sexuell übertragbare infektionen

medizinische Informationen für Menschen mit HIV 2019

---

# 01

CHECKPOINT<sup>o</sup>  
Aidshilfe Köln

 Deutsche  
AIDS-Hilfe



# hiv und sti

## Sexuell übertragbare Infektionen (STI)

Die Abkürzung STI geht auf den englischen Begriff für sexuell übertragbare Infektionen zurück (sexually transmitted infections), früher war auch von STD (sexually transmitted diseases, = sexuell übertragbare Erkrankungen) oder Geschlechtskrankheiten die Rede. Die sexuell übertragbaren Infektionen verursachen manchmal weder Symptome noch Schmerzen, bleiben sie jedoch unbehandelt, können diese Infektionen zu ernsthaften Erkrankungen führen. Deshalb ist es wichtig vorhandene STI frühzeitig zu erkennen und zu behandeln.

Auf HIV-positive Menschen unter erfolgreicher HIV-Therapie haben STI keine anderen Auswirkungen als für Menschen ohne HIV. Im Umkehrschluss haben neuere Studien auch gezeigt, dass STI keine Auswirkungen auf die HIV-Erkrankung haben. Die mit STI einhergehenden Entzündungsvorgänge sorgen laut aktuellem Stand der Forschung nicht für ein Ansteigen der Viruslast im Blut. Auch die Vorstellung, STI verliefen bei HIV-Positiven unter wirksamer Therapie schwerer, hat sich nicht bewahrheitet.

Für HIV-Positive, die (noch) keine HIV-Therapie durchführen oder deren HIV-Infektion nicht bekannt ist, sieht die Sache jedoch anders aus. Die mit vorliegenden STI einhergehenden entzündlichen Prozesse können dazu beitragen, dass die HI-Virusmenge in den Körperflüssigkeiten erhöht ist. Dies hat zur Folge, dass HIV leichter übertragen werden kann. Liegt bereits eine fortgeschrittene Immunschwäche vor, können sexuell übertragbare Infektionen schwerwiegender verlaufen und auch schneller zu Folgeerkrankungen führen.

Unabhängig davon, ob mit der HIV-Therapie bereits begonnen wurde oder nicht, ist es sinnvoll das Immunsystem vor weiteren Erkrankungen zu schützen. Vorhandene STI sollten deshalb frühzeitig entdeckt und behandelt werden, nicht zuletzt auch, um Übertragungsketten zu unterbrechen.

Zum Glück lassen sich die meisten STI gut und einfach behandeln. Probleme können sich dann einstellen, wenn vorliegende Infektionen nicht erkannt werden und die Behandlung zu spät erfolgt.

## Übertragbarkeit, Risiken, Orte und Sexpraktiken

Die Medizin und Wissenschaft unterteilen die verschiedenen Krankheitserreger anhand ihrer unterschiedlichen Eigenschaften. Neben der Art der Krankheitserreger (z.B. Viren oder Bakterien) ist vor allem die Übertragbarkeit von großer Bedeutung. Manche Krankheitserreger sind zum Beispiel auch über die Hände oder die Lippen sehr leicht übertragbar, Kondome schützen hier nur sehr eingeschränkt (siehe Kasten „Safer Sex“).

### ■ Safer Sex

Unter Safer Sex versteht man alle Maßnahmen, die eine Übertragung von HIV wirksam verhindern. Übersetzt bedeutet es „Sex der sicherer ist“ (als ohne diese Schutzmethoden). Safer Sex garantiert dabei einen hohen, aber keinen hundertprozentigen Schutz vor einer Ansteckung mit HIV: Es verbleiben Restrisiken, beispielsweise wenn Kondome reißen oder Tabletten nicht wie verordnet eingenommen werden. Bei richtiger und sachgemäßer Anwendung der Safer Sex-Methoden sind die verbleibenden Restrisiken aber so gering, dass sie im Alltag zu vernachlässigen sind. Jede der folgenden drei Safer Sex-Methoden schützt wirksam vor HIV-Übertragungen, wenn sie richtig angewendet wird:

---

#### Kondome und Femidome

... schützen beim Geschlechtsverkehr (anal und vaginal) vor einer HIV-Übertragung. Beim Analverkehr oder bei trockener Scheide sollte immer reichlich fettfreies Gleitgel verwendet werden, um Verletzungen zu vermeiden. Das Gleitgel verringert auch das Risiko, dass das Kondom/Femidom beschädigt wird. Kondome/Femidome sind die einzige Safer Sex-Methode, die darüber hinaus das Ansteckungsrisiko mit STI reduzieren kann.

---

#### Schutz durch Therapie

Nehmen HIV-Positive eine gut funktionierende HIV-Therapie, dann sind in den Körperflüssigkeiten (Blut, Sperma, Scheidenflüssigkeit und Darmsekret) so gut wie keine HI-Viren mehr vorhanden („Viruslast unter der Nachweisgrenze“). HIV kann dann beim Sex nicht übertragen werden. Der Schutz durch Therapie wird heute auch oft mit der Formel U = U (Undetectable = Untransmittable; auf Deutsch: N = N, nicht nachweisbar = nicht übertragbar) dargestellt. Das Schutzkonzept „Schutz durch Therapie“ verhindert nicht die Übertragung von STI.

## PrEP

(Abkürzung für „Prä-Expositions-Prophylaxe“) Bei einer PrEP nehmen HIV-negative Menschen HIV-Medikamente ein, die sie vor einer Ansteckung mit HIV schützen. Auch die PrEP bietet keinen Schutz vor STI.

## ■ Schutzwirkung von Kondomen bei STI

Safer Sex hat das Ziel, eine Ansteckung mit HIV zu verhindern. Für STI gelten jedoch andere Spielregeln. Die Schutzwirkung von Kondomen in Bezug auf STI ist geringer als für HIV, denn viele STI können auch „am Kondom vorbei“ übertragen werden. Je nach ausgeführter Sexpraktik und je nach Erkrankung kann das Kondom einen Teilschutz vor einer Ansteckung bieten: Bei einer Syphilis beträgt die Schutzwirkung von Kondomen beim Vaginal- und Analverkehr ungefähr 60% und bei Chlamydien und Gonorrhö etwa 40–60%. Der Schutz von Kondomen ist gleich in mehrfacher Hinsicht begrenzt. Zum einen werden STI auch bei Praktiken übertragen, bei denen keine Kondome verwendet werden oder werden können (etwa beim Oralverkehr, beim Petting oder beim Küssen). Zum anderen können durch die Hände schon

Das Risiko sich mit einer STI anzustecken, steigt natürlich mit der Anzahl der Sexualkontakte und der Anzahl der Partner\_innen. Vor allem Menschen mit häufig wechselnden Sexualpartner\_innen sollten daher bestimmte Vorsichtsmaßnahmen ergreifen. Hierzu gehört eine engmaschige Kontrolle auf STI. Dabei sollten die untersuchenden Ärzte und Ärztinnen von den wechselnden Partner\_innen wissen. Nur so können sie das nötige Augenmerk auf bestimmte Infektionskrankheiten legen, deren Vorkommen bei wechselnden Geschlechtspartner\_innen besonders wahrscheinlich ist.

Als Beispiel seien hier Infektionen mit „Gonokokken“ und „Chlamydien“ genannt. Diese sind in der Gruppe der Männer, die Sex mit Männern haben (MSM) besonders verbreitet. Daher empfiehlt die Deutsche AIDS-Hilfe MSM einen jährlichen Test auf Gonokokken/Chlamydien sowie Syphilis und HIV. Bei mehr als zehn Sexualpartnern pro Jahr wird sogar ein zusätzlicher, halbjährlicher Test auf Syphilis und Gonokokken/Chlamydien empfohlen. Bei Anwendern der Prä-Expositions-Prophylaxe (PrEP) wird eine Kontrolle alle drei Monate empfohlen.

Wer in einer festen Beziehung lebt, für den gelten diese Empfehlungen nur eingeschränkt. Natürlich können sich zwei Menschen in einer monogamen Beziehung nicht mit Krankheiten anstecken, wenn sie beide frei von STI sind. Das gilt jedoch nur, wenn beide auch tatsächlich treu sind. Auch in eigentlich treuen Beziehungen können Wunsch und Wirklichkeit manchmal abweichen.

## **Einfluss von weiteren Faktoren**

Neben den direkten Eigenschaften der Krankheitserreger spielt für die Ansteckung noch eine Reihe von anderen Faktoren eine Rolle. Die Häufigkeit einer Krankheit ist beispielsweise sehr ausschlaggebend – in der Medizin spricht man von der Prävalenz. Je höher die Prävalenz einer Krankheit ist, desto mehr Menschen tragen diese Krankheit in sich und können sie weiterverbreiten. Damit steigt die Wahrscheinlichkeit für andere, sich mit dieser Krankheit anzustecken.

Ein praktisches Beispiel: Unter Männern, die Sex mit Männern haben gibt es eine im Vergleich mit der Allgemeinbevölkerung hohe Prävalenz von STI. Damit haben MSM aufgrund der Gruppe, mit der sie Sex haben ein generell höheres Risiko für den Kontakt mit STI und damit auch für eine Ansteckung.

06

Des Weiteren spielt der Ort des Geschlechtsverkehrs eine Rolle. Wo flüchtiger, anonymes Sex oder Sex mit unterschiedlichen Personen stattfindet, ist das Risiko für eine Ansteckung mit STI höher. Dies ist unabhängig davon, um was für einen Ort es sich handelt und gilt damit sowohl für Darkrooms als auch für Swinger\_innenclubs, private/öffentliche Sexpartys sowie für Orte, an denen SM- oder andere Sexualpraktiken und Fetische ausgelebt werden. Das höhere Ansteckungsrisiko an diesen Orten erklärt sich unter anderem durch die hohe Wahrscheinlichkeit an diesen Orten auf Sexpartner\_innen zu treffen, die auch ihrerseits ein reges Sexleben und damit verbundene wechselnde Sexualkontakte haben.

Letztendlich gehen mit unterschiedlichen Sexualpraktiken auch unterschiedliche Risiken einher. Die Wahrscheinlichkeit für eine Ansteckung mit einer STI kann auch davon abhängen, ob Körperflüssigkeiten ausgetauscht werden. Wenn ja, sind die Dauer des Sexualkontakts und Heftigkeit/Intensität genauso entscheidend wie die Menge und die Art der Flüssigkeit. Während manche Körperflüssigkeiten völlig ungefährlich sein können, ist die Erregerkonzentrationen in anderen Sekreten sehr hoch.

---

Auch die Richtung des Sexualkontakts ist von Bedeutung. Der passive Part nimmt beim Sex Körperflüssigkeiten auf und diese bleiben dann meist für einen längeren Zeitraum auf den infizierbaren Schleimhäuten, daher besteht hier ein etwas höheres Risiko für eine Ansteckung als beim aktiven Part, der Flüssigkeiten abgibt. Aber auch für den aktiven Part besteht ein Risiko.

Zu guter Letzt ist erwähnenswert, dass viele STI auch per Schmierinfektion übertragbar sind. Das bedeutet, dass für die Übertragung nicht unbedingt Sperma, Blut oder andere Körperflüssigkeiten notwendig sind. Die von infizierten Haut- oder Schleimhautstellen abgesonderten Sekrete sind für eine Übertragung ausreichend. Solche Schmierinfektionen können direkt (also bei unmittelbarem Schleimhautkontakt mit den nässenden Hautveränderungen) aber auch über Umwege erfolgen, beispielsweise wenn Sexspielzeuge von mehreren Personen verwendet werden.

## Symptome und Behandlung

Nicht alle STI gehen mit Beschwerden einher oder verursachen Symptome, die man mit bloßem Auge sehen kann. Während ein Schnupfen schnell eine laufende Nase macht, bemerkt man eine STI nicht unbedingt. Das bedeutet natürlich nicht, dass sexuell übertragbare Krankheiten generell nicht zu bemerken sind. Viele STI verursachen charakteristische Veränderungen an Genitalien, im Mund, im Rachenraum oder am Anus – kurzum an oder auf allen Schleimhäuten, die beim Geschlechtsverkehr beteiligt sein können. Bemerkt man also ein Brennen, Jucken, einen unangenehmen Geruch oder nässende, tropfende oder wunde Stellen, sollte man diese unbedingt ärztlich untersuchen lassen und nicht abwarten, dass sie von alleine wieder verschwinden. Es könnte sich um Anzeichen einer STI handeln.

Als Faustregel gilt: Keine Beschwerden bedeuten nicht, dass keine STI vorliegt. Beschwerden im Genitalbereich sind aber sehr verdächtig, durch eine STI verursacht zu sein.

Von selbst versteht sich, dass all das auch für den Partner oder die Partnerin gilt. Wenn einem entsprechende Veränderungen bei jemand anderem auffallen, empfiehlt es sich, den direkten Kontakt mit den betroffenen Körperstellen zu vermeiden und die Person auf einen Arztbesuch hinzuweisen.

Man kann Symptome bei einem Arzt/einer Ärztin der Fachgebiete Allgemeinmedizin („Hausarzt“ / „Hausärztin“), Dermatologie und Venerologie oder dem HIV-Schwerpunktarzt/der HIV-Schwerpunktärztin abklären lassen. In manchen Städten bieten auch Gesundheitsämter und Aidshilfen entsprechende Beratungs- und Testmöglichkeiten an. Weitere Anlaufstellen können Ärztinnen und Ärzte der Fachrichtungen Proktologie, Urologie oder Gynäkologie (für Frauen) sein. Sehr wichtig ist in jedem Fall, ein gutes, vertrauensvolles Verhältnis zu seinem Arzt/seiner Ärztin zu haben. Die hier besprochenen Krankheiten sind für viele ein Tabu-Thema oder mit Scham und Angst behaftet. Wer sich in der haus- oder fachärztlichen Praxis bei diesen Themen nicht gut aufgehoben oder nicht ernstgenommen fühlt, der sollte über einen Wechsel nachdenken. Wenn die Möglichkeit besteht, sprich außerdem mit deinen Partnern oder Partnerinnen über deine Erkrankung. Solltest du in einer festen Partnerschaft leben, kann es sinnvoll sein, dass er oder sie auch untersucht und direkt mitbehandelt wird, damit die gegenseitige Wiederansteckung (Ping-Pong-Effekt) vermieden wird.

## **Syphilis**

08

Andere Bezeichnungen für die Syphilis sind Lues, harter Schanker oder Ulcus durum. Bei der Syphilis handelt es sich um eine weltweit verbreitete, leicht übertragbare, systemische Infektionskrankheit. „Systemisch“ bedeutet, dass sie den ganzen Organismus betreffen kann. Krankheitserreger ist das Bakterium *Treponema pallidum*. Die Syphilis verläuft in unterschiedlichen Krankheitsstadien, sie führte früher – vor Entdeckung der Antibiotika – in einigen Fällen zum Tode, es sind aber auch Spontanheilungen möglich. In Deutschland sind vor allem schwule Männer mit oder ohne HIV betroffen. Ihr Anteil an den Neuinfektionsraten liegt derzeit bei ca. 90%.

## **Übertragungswege**

Die Bakterien können durch kleinste, nicht sichtbare Verletzungen an der Haut oder durch Kontakte mit Schleimhäuten (Rachen, Mund, Vorhaut, Eichel, Mund, Schamlippen, Enddarm) in den Organismus gelangen. Ansteckend sind nässende Veränderungen an der Haut oder Schleimhaut des/der Syphiliserkrankten, wie sie vor allem bei dem Primäraffekt auftreten. Mit Ausnahme der Mutter-Kind-Übertragungen bei Geburt wird die Syphilis üblicherweise nur sexuell übertragen.

---



Da der Primäraffekt an Körperstellen auftreten kann, die nicht sichtbar sind und die infektiösen Sekrete durch Schmierinfektionen übertragbar sind, ist die Schutzwirkung von Kondomen begrenzt. Eine Infektion ist auch durch die gemeinsame Benutzung von Sexspielzeug möglich. Ansteckend ist eine Syphilis immer dann, wenn nässende Hautveränderungen vorhanden sind, sie kann dann durch beinahe alle sexuellen Praktiken übertragen werden: vor allem beim Vaginal-, Oral- und Analverkehr aber auch über Petting, Fisten etc. In den späteren Krankheitsstadien besteht keine Ansteckungsgefahr.

## Verlauf

Die Inkubationszeit (Zeit von der Ansteckung bis zum Ausbruch der Krankheit) beträgt in der Regel 2 bis 3 Wochen. Die Syphilis verläuft in mehreren Stadien, die mit typischen Symptomen einhergehen können, aber nicht müssen. Nicht jede Syphilis führt zu ernsthaften Gesundheitsproblemen, Spontanheilungen sind möglich.

An dieser Stelle soll nur der Primäraffekt als klassisches Zeichen des ersten Krankheitsstadiums näher beschrieben werden. An der Eintrittsstelle des Bakteriums (oft an Eichel, Vorhaut, Schamlippen, Anus, Mund oder Rachen) bildet sich ein Knötchen, das sich zu einem Geschwür (Ulcus) mit hartem Rand („harter Schanker“) ausweitet. Die Größe dieses Knötchens und des Ulcus, kann zwischen einigen Millimetern und wenigen Zentimetern sein, auch kann es nur eines aber auch mehrere Geschwüre geben. Das Syphilis-Geschwür ist in der Regel schmerzlos und leicht entzündet, also von einem roten Rand umgeben. Hochansteckend ist die vom Geschwür abgesonderte, glänzend-klare Flüssigkeit. Eine Verbreitung der Geschwüre auf dem eigenen Körper ist durch Kontakt mit den eigenen Geschwüren möglich, diese nennt man dann Abklatschgeschwüre. Oft kommt es in dieser Phase auch zur Schwellung der benachbarten Lymphknoten.

Das Geschwür und die Lymphknotenschwellungen ergeben zusammen den sogenannten Primäraffekt, das Stadium I der Krankheit. Wichtigster Punkt hierbei ist der Folgende: Nach zwei bis drei Wochen heilt der Primäraffekt von selbst wieder ab, es findet also augenscheinlich eine Spontanheilung statt! Dies täuscht aber nur darüber hinweg, dass die Bakterien sich von der Haut in tiefere Körpergebiete ausgebreitet haben und ihren Weg durch die Organe fortsetzen.

Jetzt beginnen die weiteren Stadien der Krankheit. Vier bis zehn Wochen nach Ansteckung können sich die Bakterien im ganzen Körper, also systemisch, ausbreiten. Ab hier wird es schwierig, die Syphilis zusammenfassend zu beschreiben. Die Beschwerden reichen nämlich von Ausschlag und Rötungen über Beläge auf der Zunge, „mottenfraßartigen“ Haarausfall bis hin zu feigwarzenähnlichen Hautveränderungen in der Analregion. Alle Symptome halten unterschiedlich lange an und verschwinden auch oft von selbst wieder. Dazwischen liegen häufig völlig beschwerdefreie Intervalle von beliebiger Dauer. Die Syphilis ist also ein wahres Chamäleon, denn diese Symptome sind alle sehr allgemein gehalten. Nur mit einem sehr guten Überblick gelingt es, sie überhaupt in einen Zusammenhang zu bringen. Es kommt oft vor, dass Syphilis deswegen unerkannt bleibt.

In ungefähr 30 % der Fälle heilt eine Syphilis auch in diesem Stadium noch von selbst aus. Wurden bisher alle Hinweise übersehen, besteht also immer noch die Chance, ohne großen Schrecken davon zu kommen. Für das Spätstadium der Syphilis gilt das nicht mehr. Es beginnt in der Regel mehrere Jahre oder sogar Jahrzehnte nach der Ansteckung und kann zu lebensbedrohlichen Veränderungen an den Organen und im Gehirn führen. Es wird als Stadium III bezeichnet und führt in manchen Fällen zu schwerer Behinderung oder sogar zum Tod – was erklärt, wieso die Syphilis jahrhundertlang eine so gefürchtete Krankheit war.

10

## Diagnostik und Behandlung

Zur Diagnostik der Syphilis stehen eine Reihe von Blut-Tests zur Verfügung. Die Interpretation der Testergebnisse kann bei Menschen mit schwerer Immunschwäche erschwert sein. Bei Verdacht auf Befall des Gehirns muss auch das Hirnwasser (Liquor) auf Syphilis-Antikörper untersucht werden. Hierzu wird der Rückenmarkkanal in Höhe der Lendenwirbelsäule punktiert.

Eine Antibiotikum-Therapie der Syphilis dauert in der Regel zwei bis drei Wochen. Meistens wird das Antibiotikum einmal die Woche als Depot in den Po gespritzt. Auch eine tägliche Infusionsbehandlung ist möglich. Glücklicherweise gibt es bei dem Erreger der Syphilis bisher nur wenige Antibiotikum-Resistenzen. Tabletten (wie zum Beispiel Doxycyclin) werden zur Therapie der Syphilis seltener gegeben, sind aber bei guter Therapietreue ebenso wirksam. Nach der ersten Antibiotikungabe kann es durch das Zerfallen der Erreger zur Freisetzung von Bakteriengiften kommen, die

---

mit Fieberschüben einhergehen (sogenannte Herxheimer-Reaktion). Zur Behandlung der Herxheimer-Reaktion wird üblicherweise vorab Cortison verabreicht. Bei Befall des Gehirns mit Syphilis erfolgt die Behandlung immer im Krankenhaus.

## ■ Besonderheit für Menschen mit HIV

**Info+** Die Labortests zur Diagnose der Syphilis beruhen zu einem großen Teil auf dem Nachweis von Antikörpern, die vom Immunsystem zur Bekämpfung der Krankheit hergestellt werden. Bei Menschen mit schwerer Immunschwäche sind diese Laborwerte unter Umständen verfälscht.

Es kommt recht häufig vor, dass sich Menschen gleichzeitig mit HIV und mit Syphilis anstecken. Der Grund dafür ist nicht genau bekannt, doch möglicherweise begünstigen sich beide Infektionen gegenseitig. Sexuell aktive HIV-positive schwule Männer mit häufig wechselnden Geschlechtspartnern wird deshalb empfohlen sich regelmäßig zweimal jährlich auf Syphilis untersuchen zu lassen.

Auch der Krankheitsverlauf der Syphilis kann bei Menschen mit Immunschwäche schneller und problematischer vorstattengehen. Einzelne Stadien können übersprungen, spätere Stadien früher erreicht werden. Die Therapie sollte deshalb von Ärzten durchgeführt werden, die sich mit der Behandlung von sowohl HIV als auch Syphilis gut auskennen.

11

## Gonorrhoe

Die Gonorrhoe (auch GO oder Tripper) ist eine durch das Bakterium *Neisseria gonorrhoea* (kurz Gonokokken genannt) verursachte Infektion.

## Übertragungsweg

Die Gonorrhoe ist leicht ansteckend. Die Übertragung findet durch den Austausch von Körperflüssigkeiten oder durch Kontakt mit infizierten Schleimhäuten beim vaginalen, analen oder oralen Sex statt. Da es sich um eine Schmierinfektion handelt, können die Erreger beispielsweise auch beim Petting mit den Händen oder über Sexspielzeug weitergegeben werden, die Schutzwirkung von Kondomen ist deshalb begrenzt. In ca. 10–30 % der Fälle liegt zusätzlich zum Tripper eine Chlamydien-Infektion vor, bei Frauen ist auch eine gleichzeitige Infektion mit Trichomonaden möglich.

## Verlauf

Die Inkubationszeit der Gonorrhoe beträgt 2–8 (meistens 3) Tage. Genitale Gonokokkeninfektionen führen bei Frauen in ungefähr der Hälfte der Fälle zu typischen Beschwerden wie Schmerzen beim Wasserlassen und häufigem Harndrang, manchmal auch eitrigem Ausfluss. Bei Männern gibt es in über 90 % der Fälle Symptome wie Jucken, Brennen und Schmerzen beim Wasserlassen sowie massiven eitrigem Ausfluss aus der Harnröhre. Auch wenn sich der Ausfluss von alleine zurückentwickelt und bis auf ein „Bonjour“-Tröpfchen (tröpfchenweiser Ausfluss am Morgen) fast verschwindet, kann die Infektion weiterhin ansteckend sein. Auch wenn alle diese Dinge eher banal klingen und den Eindruck einer Blasenentzündung erwecken: eine nichtbehandelte Gonorrhoe kann bei Frauen und Männern zu Unfruchtbarkeit führen und gehört daher in ärztliche Hände! Selten gelangen die Erreger auch in die Prostata oder in die Hoden. Die Entzündung des Nebenhodens führt zu einer massiven und extrem schmerzhaften Schwellung des Hodensacks.

12

Durch Oralverkehr ist oft auch der Rachen betroffen, was sich durch Schluckbeschwerden oder wie eine Halsentzündung äußern kann. Führen die Erreger zur Infektion des Enddarms, kann dies zu Jucken, Brennen, Schmerzen beim Stuhlgang oder schleimig-eitrigem Belägen auf dem Stuhl führen, möglich sind dann auch Schmerzen beim Analverkehr. Häufig sind die Infektionen im Rachen oder Enddarm jedoch symptomlos.

Die Gonorrhoe kann in seltenen Fällen auch die Augen betreffen. Die Bindehaut rötet sich dann und es kommt zu einer Schwellung der Lider.

## Diagnostik und Behandlung

Die Diagnose erfolgt über einen Abstrich aus dem eitrigem Ausfluss und die Anzucht des Erregers mit Bestimmung der Antibiotika-Resistenz. Heute werden gerne, auch im Rahmen der Testprojekte, Kombinationsabstriche für Chlamydien und Gonokokken mittels Nukleinsäurenachweis (PCR) angeboten. Vor dem Abstrich aus der Harnröhre bzw. der Urinuntersuchung möglichst nicht Wasser lassen!

Der Tripper wird mit einer Kombination von zwei Antibiotika (Ceftriaxon und Azithromycin) behandelt. Ceftriaxon wird einmalige Spritze in die Gesäßmuskeln oder in die Vene verabreicht, Azithromycin als einmalige Gabe in Form von Tabletten. Infektionen von Nebenhoden, Hoden, Enddarm

---

oder Bauchhöhle erfordern längere Behandlungszeiten. Außerdem ist es beim Tripper wichtig zu wissen, wo die Infektion erworben wurde. In einigen Regionen (Südostasien, USA, Indien) stellen nämlich antibiotikaresistente Erreger ein Problem dar. Auch aufgrund dieser Resistenzen ist bei einem Versagen der ersten Antibiotikatherapie vor Gabe eines weiteren Antibiotikums eine Erregeranzucht mit Resistenztestung dringend notwendig. In Ausnahmefällen wurden Gonokokken isoliert, die eine breite Resistenz gegen die üblichen Antibiotika haben. Hier kommen Reserveantibiotika zum Einsatz, die zum Teil erhebliche Nebenwirkungen haben. Dennoch kann eine Infektion mit Gonokokken in fast allen Fällen mit herkömmlichen Antibiotika behandelt werden. Trotzdem muss natürlich die Resistenzsituation sorgfältig überwacht werden.

Die Partner/-innen sollten auch untersucht und ggf. mitbehandelt werden – auch wenn sie keine Symptome haben. Nur so kann ein Ping-Pong-Effekt (gegenseitiges Wiederanstecken) vermieden werden.

## ■ Besonderheit für Menschen mit HIV

**Info+** Bei HIV-Positiven ohne HIV-Therapie sollte beachtet werden, dass durch eine Gonorrhoe verursachte Entzündungen des Gebärmutterhalses, des Enddarms oder der Harnröhre das Übertragungsrisiko von HIV erhöhen können.

13

## Chlamydien-Infektion

Erreger der Infektion ist das Bakterium *Chlamydia trachomatis*. Chlamydien vermehren sich in den Schleimhautzellen und können zu Entzündungen der Harnröhre, des Enddarms oder des Rachens führen. Betroffen sind häufig junge Frauen und Männer unter 25 Jahren. Bei Frauen kann eine unbehandelte Chlamydien-Infektion zu Unterleibsentzündung und Unfruchtbarkeit führen. Die Chlamydien-Infektion verläuft bei etwa der Hälfte der Männer und 70 % der Frauen symptomlos und wird deshalb häufig nicht bemerkt.

## Übertragungsweg

Chlamydien finden sich in den Schleimhäuten von Harnröhre, Enddarm und Scheide, in Vaginalsekret, Sperma, in geringer Menge auch in Urin und im Lusttropfen. Eine Infektion ist bei allen Sexpraktiken möglich, bei denen es zu direkten Kontakten mit infektiösen Schleimhäuten und Flüssigkeiten kommt. Hauptübertragungsweg ist Vaginal- und Analverkehr, es ist aber auch eine Übertragung durch Schmierinfektion möglich. Kondome reduzieren das Risiko der Infektion. Chlamydien können auch über Oralverkehr übertragen werden und den Rachen besiedeln. Hier lösen sie jedoch keine Erkrankungen aus und verschwinden in der Regel auch unbehandelt nach wenigen Wochen wieder. Chlamydien können bei der Geburt übertragen werden, weshalb entsprechende Untersuchungen in die Schwangerschaftsvorsorge aufgenommen worden sind.

## Verlauf

Die Inkubationszeit beträgt 1 bis 3 Wochen. Bei Männern äußern sich Entzündungen durch Chlamydien durch einen eher hellen, klaren, spinnwebartigen Ausfluss aus der Harnröhre. Beim Wasserlassen kommt es zu ziehenden mit Juckreiz und Brennen verbundenen Schmerzen. Kommen Fieber und Hodenschmerzen dazu, dann kann dies ein Anzeichen für eine Infektion der Hoden sein. Entzündungen der Prostata, des Samenleiters, Hoden oder Nebenhoden (mit schmerzhafter und einseitiger Schwellung des Hodensacks) können Unfruchtbarkeit zur Folge haben.

Bei Frauen sind die Symptome wässrig-eitriger Ausfluss aus der Scheide, sowie Juckreiz und Brennen beim Wasserlassen. Bei ca. 40% der infizierten Frauen führt die Infektion zu Entzündungen von Gebärmutter und Eileiter. Weiter aufsteigende Infektionen können zu Entzündungen im kleinen Becken führen, einhergehende Symptome sind Fieber und starke Regel- oder Zwischenblutung. Die Entzündung kann zur Verklebung der Eileiter, Bauchhöhlenschwangerschaften oder zu Unfruchtbarkeit führen. Durch Schmierinfektion und aufnehmenden, ungeschützten Analverkehr, kann es zu Entzündungen des Enddarms kommen. Mögliche Symptome sind schleimig-eitriger Ausfluss, Schmerzen, Juckreiz und Durchfall.

## Diagnostik und Behandlung

Chlamydien leben im Inneren von Schleimhautzellen und nicht auf der Hautoberfläche. Daher muss beim Abstrich aus der Scheide, der Harnröhre, dem Anus oder dem Rachen Zellmaterial entnommen werden, die Untersuchung nur des Sekretes ist nicht erfolgversprechend. Die Untersuchung des Materials erfolgt durch den Nachweis von Chlamydien-Erbmaterial mittels PCR-Verfahren, häufig wird dabei auch gleich auf Gonokokken getestet. Die Chlamydien-Infektion ist mit den Antibiotika Azithromycin oder Doxycylin gut behandelbar.

Seit 2008 können junge Frauen bis zum 25. Lebensjahr ein jährliches Chlamydienscreening in Anspruch nehmen, welches von der Krankenkasse übernommen wird. Die Deutsche Aidshilfe empfiehlt sexuell aktiven MSM, sich jährlich einmal (zweimal bei mehr als 10 Partnern pro Jahr) auf Chlamydien untersuchen zu lassen.

### ■ Besonderheit für Menschen mit HIV

**Info+** Chlamydien-Infektionen können bei Menschen mit einer HIV-Infektion schwerwiegender verlaufen, vor allem bei bestehender Immunschwäche oder wenn noch keine HIV-Therapie begonnen wurde. Auch die Behandlungsdauer kann sich bei Menschen mit HIV verlängern. Die Annahme, dass vorliegende Chlamydien-Infektionen bei behandelten HIV-positiven Menschen die Übertragbarkeit von HIV erhöhen, konnte durch neuere Studienergebnisse nicht bestätigt werden.

15

## NGU (nichtgonorrhöische Urethritis)

Als Urethritis bezeichnet man allgemein die Entzündung der Harnröhre. Klassische Symptome sind Brennen und Schmerzen beim Urinieren sowie eitriger Ausfluss (Fluor urethralis). Die beiden häufigen Erreger Gonokokken und Chlamydien sind oben schon erwähnt. Andere Bakterien, die ebenfalls eine Harnröhrenentzündung verursachen können, werden als NGU zusammengefasst. Häufigste Erreger sind die Bakterien der Darmflora und der Mundschleimhaut (z. B. Escherischia coli, Streptokokkus faecalis, Entero kokken, Hämophilus parainfluenza, Mykoplasmen usw.)

## Übertragungsweg

Die NGU ist sehr leicht übertragbar. Die Ansteckung findet durch den Kontakt mit infizierten Schleimhäuten beim vaginalen, analen oder oralen Sex statt. Die Erreger können außerdem beim Petting mit den Händen oder über Sexspielzeug weitergegeben werden. Auch mangelnde Hände- oder Analhygiene kann zu Erkrankungen durch Verschleppung der Keime führen.

## Verlauf

Die Inkubationszeit der meisten NGU-Erreger beträgt 5 bis 7 Tage. Symptome sind Jucken und Brennen beim Wasserlassen und eitriger Ausfluss aus der Harnröhre, bei Frauen kommt häufiger Harndrang hinzu.

## Diagnostik und Behandlung

Wünschenswert ist ein Abstrich aus dem eitrigen Ausfluss und Anzucht des Erregers mit Bestimmung der Resistenz. Vor dem Abstrich aus der Harnröhre möglichst nicht Wasser lassen! Die NGU wird je nach Erreger mit unterschiedlichen Antibiotika behandelt. Die Dauer der Therapie beträgt meistens 7 Tage.

16

## Herpes

Erreger ist das sogenannte Herpes-simplex-Virus (HSV), das in zwei Varianten auftritt: HSV-1 und HSV-2. HSV-1 (Lippenherpes) wird meist durch Küssen übertragen, in der Regel bereits in der Kindheit oder Jugend. Die Ansteckung mit HSV-2 (Genitalherpes) geschieht eher im Rahmen sexueller Erfahrungen. Trotz der auf Körperregionen bezogenen Namensgebung können beide Varianten sowohl an den Lippen als auch im Genitalbereich auftreten, wo sie dann kleine Bläschen und Geschwüre verursachen. Genitalherpes findet sich bei Männern vor allem an Eichel, Vorhaut und Penisschaft, bei Frauen an den großen und kleinen Schamlippen und am Gebärmutterhals. Der Analbereich kann bei beiden Geschlechtern von einer Herpesinfektion betroffen sein.

---



Etwa 90 % der Erwachsenen in Deutschland sind mit HSV-1 und 15 % mit HSV-2 infiziert, denn Herpesviren sind hoch ansteckend. Im Gegensatz zu den bisher beschriebenen bakteriellen Infektionen gilt für die Viren außerdem eine Besonderheit: Ist der Erreger erst einmal im Körper, ist eine Entfernung nicht mehr möglich. Nach der Erstansteckung kann das Virus immer wieder Symptome verursachen.

## Übertragungsweg

Die beim Ausbruch von Herpes entstehenden Bläschen enthalten eine Flüssigkeit, die hoch ansteckend ist, weil sie große Mengen an Herpesviren enthält. Diese werden durch direkten körperlichen Kontakt (bei der Geburt, Küssen, Oralverkehr), durch Tröpfcheninfektion (Husten, Niesen) oder durch Schmierinfektion (gemeinsames Benutzen eines Glases, Handtuchs, Sexspielzeugs etc.) übertragen. Eintrittspforten sind kleinste Verletzungen an der Haut sowie die Schleimhäute an Mund, Genital, Darm oder am Auge. Ein direkter Kontakt mit Bläschen und Geschwüren sollte möglichst vermieden werden. Wenn doch geschehen, empfiehlt sich das Waschen der betroffenen Hautstelle. Aufgrund der leichten Übertragung ist der Schutz durch Kondome begrenzt. Da die Erkrankung mit Herpesviren bei Neugeborenen mit hoher Sterblichkeit einhergeht, wird bei Herpes genitalis in den letzten Schwangerschaftswochen die Entbindung per Kaiserschnitt empfohlen.

17

## Verlauf

Typisch für eine Erstinfektion sind kleine, in Gruppen stehende Bläschen mit wässrig-klaarem Inhalt an der Lippe oder am Genital, die nach wenigen Tagen in flache Geschwüre übergehen können. Die Erstinfektion kann beschwerdefrei verlaufen aber auch mit Fieber, Schüttelfrost und Schwellung der Lymphknoten einhergehen. Innerhalb von zwei bis drei Wochen heilen die Geschwüre wieder ab, die Viren „ruhen“ danach lebenslang in den infizierten Nervenzellen. Bei geschwächtem Immunsystem, Stress, Ekel, Sonneneinstrahlung, Fieber etc., kann die Infektion immer wieder zur Erkrankung führen. Die Viren machen sich dann durch Brennen, Kribbeln, Jucken, durch ein Spannungsgefühl der Haut bemerkbar. Es dauert meist nur wenige Stunden bis die typischen Bläschen erscheinen. Genitalherpes findet sich bei Männern vor allem an Eichel, Vorhaut und Penischaft, bei Frauen an den großen und kleinen Schamlippen und am Gebärmutterhals. Auch der Analbereich kann von einer Herpesinfektion betroffen sein. Mögliche Symptome sind Schmerzen oder blutiger Ausfluss aus dem After.

---

Durch Schmierinfektion kann es auch zur Entzündung des Auges mit möglichen Spätfolgen für die Sehkraft kommen. In Ausnahmefällen können Herpes-simplex-Viren zu lebensbedrohlichen Hirnhaut- und Gehirnentzündungen führen. Bei einer vorgeschädigten oder entzündeten Haut (z.B. Neurodermitis) kann sich eine Herpes-Infektion großflächig ausdehnen.

## Diagnostik und Behandlung

Die Diagnose der Herpesinfektion wird zumeist aufgrund der typischen Hautbefunde der Betroffenen gestellt. Die Erregeranzucht oder ein genetischer Nachweis von Virus-Erbmaterial sind möglich. Serologische Untersuchungen (Antikörperbestimmung im Blut) spielen keine große Rolle.

Durch antivirale Herpes-Therapie mit dem Wirkstoff Aciclovir oder Brivudin (als Creme oder in Tablettenform) über sieben Tage kann die Virusvermehrung erfolgreich unterdrückt werden. Ein rascher Therapiebeginn ist dabei wichtig. Bei häufigen Rückfällen besteht außerdem die Möglichkeit einer Dauerprophylaxe mit niedriger dosiertem Aciclovir oder Brivudin.

### ■ Besonderheit für Menschen mit HIV

**Info+** Da Herpes-Ausbrüche durch ein geschwächtes Immunsystem begünstigt werden, kann es bei Menschen mit Immunschwäche zu häufigerem Auftreten und schwereren Verläufen kommen. Im Extremfall sind großflächiger Befall der Haut, Hirnhautentzündung und die Ausbreitung auf innere Organe möglich. Chronische Geschwüre infolge einer Herpes-simplex-Infektion gelten, wenn sie länger als einen Monat bestehen, als Aids-definierende Erkrankung. Dies wird jedoch heute nur noch sehr selten beobachtet und betrifft in der Regel Personen, die nichts von ihrer HIV-Infektion wussten und deshalb spät mit der Therapie beginnen.

---

HIV-positive Menschen, die nicht mit HIV-Medikamenten behandelt werden, sollten beachten, dass Herpesbläschen und -geschwüre auch HI-Viren beinhalten, wodurch das Ansteckungsrisiko für andere erhöht ist.

---

## Hepatitis

---

Die gleichzeitige Infektion mit HIV und Hepatitis-Viren bezeichnet man als Koinfektion. Sie ist in Deutschland relativ häufig, es sind hierzulande etwa 3.500 Menschen gleichzeitig von chronischer Hepatitis B und HIV betroffen. Etwa 10–15 % aller HIV-Positiven haben eine Koinfektion mit Hepatitis C. Es stellt natürlich eine zusätzliche Belastung dar, wenn das Immunsystem außer mit der HIV-Erkrankung zusätzlich noch mit einer Hepatitis fertigwerden muss. Auch die medikamentöse Therapie beider Krankheiten wird dadurch für die behandelnden Ärzte komplizierter. Deswegen sollte eine zusätzliche Ansteckung mit Hepatitis – wenn möglich – vermieden werden. Hierbei kann die Impfung gegen Hepatitis A und B helfen, die allen HIV-Positiven sowie einer Reihe von anderen Betroffenengruppen empfohlen wird.

Problematisch ist die Impfung bei Menschen mit ausgeprägter Immunschwäche. Bei ihnen kann sich der Impfschutz nur unzureichend aufbauen, außerdem kann ein bestehender Impfschutz wieder verloren gehen. Bei diesen Personen muss der Impfschutz in regelmäßigen Abständen durch feststellen des „Impftiters“ bestimmt und gegebenenfalls wieder aufgefrischt werden.

Das Thema Hepatitis wird an dieser Stelle nur sehr knapp behandelt. Die **med.info** widmet der Hepatitis B und C jeweils eine eigene Broschüre, in der alles Wichtige im Detail besprochen und erklärt wird.

19

## HPV-Infektion

---

Hinter dem komplizierten Namen „Humanes Papilloma-Virus“ und der nicht ganz so schwierig auszusprechenden Abkürzung HPV verbirgt sich nichts weiter als etwas, das jeder schon einmal gesehen hat: Warzen. Sie werden von weit über hundert verschiedenen, durchnummerierten Typen des HP-Virus ausgelöst und gehören zu den am häufigsten auftretenden STI des Menschen. Man schätzt, dass ca. 80 % aller sexuell aktiven Menschen schon einmal Kontakt mit diesen Viren hatte. Fast immer wird der Körper selbst mit einer Infektion fertig, weswegen sie meistens gar nicht bemerkt wird.

HPV-Viren sind beim Sex leicht übertragbar, vor allem, wenn virenhaltige Hautschuppen auf die Schleimhäute oder winzige Verletzungen der Haut eines anderen Menschen gelangen. Ein Mensch kann sich mit verschiedenen Virustypen oder sogar mehrmals mit demselben Virustyp anstecken.

Einige HPV-Typen, vor allem HPV 6 und 11, die zu den sogenannten „low risk-Viren“ gehören, können Feigwarzen auf den Schleimhäuten im Anal- und Genitalbereich verursachen. Diese sind in der Regel harmlos, müssen aber in jedem Fall behandelt werden, damit sie sich nicht ausbreiten.

HPV-Typen, die zu den „high-risk-Viren“ gezählt werden, hier vor allem HPV 16 und 18, können Zellveränderungen am Gebärmutterhals und im Enddarm verursachen. Wenn die Infektion nicht abheilt, kann sich aus diesen Zellveränderungen nach einigen Jahren Krebs entwickeln. Auch bei Krebserkrankungen der Mundhöhle, sowie von Hals und Rachen wird besteht ein Zusammenhang mit HPV.

Bei Menschen mit HIV werden häufiger gleichzeitige Infektionen mit mehreren Subtypen beobachtet. Die Erkrankungen scheinen zudem „hartnäckiger“ zu sein und öfters in einen chronischen Befall der betroffenen Hautstellen überzugehen. Auch Gebärmutterhalskrebs und Enddarmkrebs (Analkarzinom) kommen bei HIV-Positiven sehr viel häufiger vor. Aufgrund dieser Risikofaktoren sollten sich Menschen mit HIV mindestens einmal im Jahr auf Vorstufen von Analkarzinomen und/oder Gebärmutterhalskrebs untersuchen lassen.

Da ein Zusammenhang zwischen HPV und dem Gebärmutterhalskrebs der Frau nachgewiesen wurde, wurde ein Impfstoff gegen einige Virustypen mit besonders hohem Krebsrisiko entwickelt.

Dieser steht seit einigen Jahren zur Verfügung und ist zur Impfung von Mädchen und Jungen im Alter zwischen 9 und 14 Jahren empfohlen. Der Zeitplan der Impfempfehlung ist dabei so ausgelegt, dass der Impfschutz vor dem ersten Geschlechtsverkehr aufgebaut wird. Die Kosten werden von den Krankenkassen übernommen. Auch geimpfte Frauen sollten in jedem Fall die Möglichkeit der Krebsvorsorgeuntersuchungen beim Frauenarzt/bei der Frauenärztin in Anspruch nehmen, weil der Impfstoff nicht vor allen HPV-Typen, die Gebärmutterhalskrebs verursachen können, schützt.

Die Europäische AIDS-Gesellschaft (EACS) empfiehlt die Impfung für alle HIV-Positiven bis zum Alter von 26 Jahren und für alle HIV-positiven MSM bis zum Alter von 40 Jahren. HIV-Positive sollten laut EACS dreimal geimpft werden (HIV-negative erhalten zwei Impfungen), es sollte der 9-fach-Impfstoff (bestehend aus 9 HPV-Stämmen) verwendet werden.

Die Impfstoffe enthalten zwar „nur“ 2 oder 9 HPV-Impfstämme, schützen aber auch vor anderen HPV-Stämmen (Kollateral-Wirkung).

Die Impfstoffe gehören zu den am besten verträglichen Impfstoffen und haben kaum Nebenwirkungen. Die Altersbegrenzungen in den Impfeempfehlungen begründen sich damit, dass man davon ausgeht, dass Ältere schon Kontakt zu mehreren HPV-Stämmen hatten und somit der Nutzen der Impfung mit zunehmendem Alter geringer wird. Es entsteht allerdings kein Schaden, wenn man geimpft wird, obwohl für den Impf-HPV-Stamm schon eine Infektion bestand oder gegenwärtig noch besteht. Das alleinige Problem ist der geringere oder ausbleibende Nutzen.

Das Thema HPV wird in einer eigenen **med.info**-Broschüre ausführlicher behandelt.



Impressum – 3. aktualisierte Auflage 2019 – Herausgegeben von der Aidshilfe Köln e.V., Beethovenstr. 1, 50674 Köln, Tel: 0221 99 57 12 17 – In Zusammenarbeit mit der Deutschen-AIDS-Hilfe e.V. – Text: Dr. Hartl, Facharzt für Dermatologie und Venerologie, München, Peter Wiesner, Berlin und Siegfried Schwarze, Berlin – Redaktionsgruppe: Rainer Rybak (Leitung), Yannic Batzler Yann Betton, Robert Swinkels, Alexandra Wolter Gestaltung: Paul Bieri/dia°, [www.diaberlin.de](http://www.diaberlin.de) – Druck: Druckerei X-Press, Lützowstraße 107 –112, 10785 Berlin – Auflage 6.000 DAH-Bestellnummer: 140001 – Med.info dient der persönlichen Information und ersetzt nicht das Gespräch mit einer Ärztin oder einem Arzt

Die Abkürzung STI geht auf den englischen Begriff für sexuell übertragbare Infektionen zurück (sexually transmitted infections), früher war auch von STD (sexually transmitted diseases) die Rede. Die sexuell übertragbaren Infektionen verursachen manchmal weder Symptome noch Schmerzen, bleiben sie jedoch unbehandelt, können diese Infektionen zu ernsthaften Erkrankungen führen. Deshalb ist es wichtig vorhandene STI frühzeitig zu erkennen und zu behandeln.