

# Immer noch präsent

Geschlechtskrankheiten wurden schon im Altertum beschrieben. Und auch noch heute sind **sexuell übertragbare Infektionen** trotz aller medizinischen Errungenschaften ein Thema, über das man sprechen sollte.



Eigentlich gilt die Bevölkerung heute als aufgeklärt und Geschlechtskrankheiten sollten keine Bedeutung mehr haben. Doch so einfach ist das nicht. Die Infektionszahlen steigen wieder an. Nicht nur HIV-Infektionen sind nach wie vor weltweit ein Problem. Selbst eine Erkrankung wie die Syphilis, die bereits beinahe als ausgerottet galt, ist wieder auf dem Vormarsch.

mentlich bekannt sind, wissen sie dennoch oftmals nicht, wie sie sich bemerkbar machen und welche Komplikationen mit ihnen einhergehen können. Oftmals fehlt auch das Verständnis für die konkrete Gefahr, was mit einem mangelnden Gebrauch von Kondomen einhergeht. Bei Geschlechtskrankheiten wird häufig nur an bestimmte Risikogruppen wie homosexuelle Männer oder Prostituierte gedacht. Dass die Realität aber an-

korrisen in der Haut einhergehen kann. Heranwachsende zählen zu den Risikogruppen, da bei ihnen die Immunabwehr im Genitalbereich noch nicht ausgereift ist. Hinzu kommt, dass sie in diesem Alter in der Regel noch keine festen Partnerschaften haben und das Risiko für eine STI prinzipiell mit wechselnden Sexualpartnern steigt. Insbesondere kommen bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen Chlamydien- und Infektionen mit Humanen Papillomaviren (HPV) vor. HIV, Syphilis und Gonorrhö treten in der Mehrzahl bei homosexuellen Männern auf. Hier spielen anale Kontakte eine besondere Rolle, bei denen Erreger generell wesentlich leichter als bei vaginalem Verkehr übertragen werden.

#### Diverse Übertragungswege

Geschlechtskrankheiten werden heute im Allgemeinen als STI bezeichnet. Die Abkürzung steht für Sexually Transmitted Infections, womit der Übertragungsweg zum Ausdruck gebracht wird. Denn es handelt sich um Infektionen, die über infektiöse Körperflüssigkeiten (z. B. Sperma, Scheidenflüssigkeit, der Flüssigkeitsfilm der Darmschleimhaut, (Menstruations-)Blut, Inhalt von Geschwüren/Bläschen, mitunter auch über Speichel oder Muttermilch) vor allem beim Sexualverkehr (Vaginal-, Anal-, Oralsex) übertragen werden. Das Übertragungsrisiko variiert je nach Erreger und Infektionsort. Beispielsweise ist das Risiko sich über Oralsex mit HIV anzustecken gering, während man inzwischen davon ausgeht, dass Gonokokken sogar beim Küsselfen über den Speichel weitergegeben werden können. Eine Übertragung von Chlamydien ist hingegen nicht über den Speichel möglich, eine Infektion des Rachens über Vaginalsekret

oder Sperma aber schon. Bei Herpes-Bläschen, Feigwarzen oder Syphilis-Geschwüren muss hingegen immer ein Kontakt mit den infektiösen Hautveränderungen erfolgen. Einige Erreger werden auch als Schmierinfektion (z. B. bei der Benutzung von Sexspielzeug) übertragen (z. B. Chlamydien, Gonokokken). Beide zählen zudem zu den Erregern, die von der Mutter unter der Geburt an ihr Kind weitergegeben werden. HIV und Hepatitis B sind wiederum typische Beispiele dafür, dass Viren auch durch direkten Blutkontakt den Wirt wechseln können (z. B. über Spritzen, Tupfer, Röhrchen). Der gemeinsame Gebrauch von Bettwäsche, Handtüchern oder Kleidung ist hingegen nur bei wenigen – in dieser Fortbildung nicht näher beschriebenen – STI von Bedeutung (z. B. Filzläuse, Krätze).

#### Die häufigsten Infektionen

Mehr als 30 verschiedene Krankheitserreger spielen bei den STI eine Rolle, wobei die häufigsten Infektionen durch acht Pathogene hervorgerufen werden. Unter den bakteriellen Erkrankungen sind es Chlamydien-Infektionen, Gonorrhö und Syphilis. Ein Großteil der viralen Infektionen geht auf Humane Papillomaviren (HPV), das Human Immunodeficiency Virus (HIV), das Hepatitis-B-Virus sowie auf Herpes simplex-Viren 1 und 2 (HSV-1 und HSV-2) zurück. Darüber hinaus macht der Parasit Trichomonas vaginalis von sich Reden. Nicht selten liegen Mischinfektionen vor, da beim Vorliegen einer STI, die Empfindlichkeit und damit das Übertragungsrisiko für weitere Erreger ansteigt. Bei einigen STI steigt vor allem das Risiko einer HIV-Übertragung (z. B. Gonorrhö, Syphilis, Chlamydien-Infektion, Genitalherpes, Trichomonaden). ▶

## LERNZIELE

Lernen Sie in dieser von der Bundesapothekerkammer akkreditierten Fortbildung unter anderem,

- + welche sexuell übertragbaren Krankheiten (STI) besonders häufig auftreten,
- + mit welchen Symptomen sich die verschiedenen STI bemerkbar machen,
- + welche Komplikationen bei den STI möglich sind,
- + wie sich die STI behandeln lassen,
- + welche Präventionsmaßnahmen ergriffen werden können und
- + was die Apotheke unterstützend tun kann.

#### Immer noch ein Tabuthema

Ein Grund für die ansteigenden Infektionszahlen ist wohl die Scham der Betroffenen, mit ihrer Erkrankung zum Arzt zu gehen. Geschlechtskrankheiten gelten als Tabuinfektionen, über die man nicht gerne spricht. Da sie sich zudem häufig unspezifisch äußern oder gar asymptatisch verlaufen, schenken ihnen viele zu wenig Aufmerksamkeit. Auch fehlende Kenntnisse spielen eine Rolle. Selbst wenn Erkrankungen wie Syphilis oder Gonorrhö vielen na-

ders aussieht, und beispielsweise sehr hohe Infektionsraten für Chlamydien bei sexuell aktiven jungen Frauen zu finden sind, ist vielen nicht bewusst.

**Risikogruppen** Grundsätzlich kann sich jeder mit einer STI anstecken. Personen mit trockener, spröder Haut und Schleimhaut sind stärker gefährdet, da bei ihnen die Erreger in kleinste Hautrisse besonders leicht eindringen können. Ebenso erhöht eine Intimrasur das Risiko, da das Entfernen der Haare mit Mi-

# Neurexan® – Stress natürlich kontrollieren



## Entspannen am Tag – gut schlafen in der Nacht



**Jeder 4. Deutsche fühlt sich häufig gestresst** – Frauen etwas mehr als Männer. Tatsächlich wächst die Zahl derjenigen, die durch Hektik, Termindruck und Arbeitsaufkommen unter Druck geraten, seit Jahren.<sup>1</sup> Dabei wirkt sich Stress auf den Körper und die Psyche aus: 8 von 10 Menschen mit hohem Stresslevel fühlen sich erschöpft und über die Hälfte leiden unter Schlafproblemen.

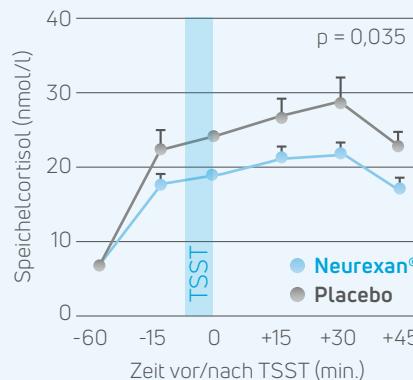
Medikamente gegen Stressreaktionen und Schlafstörungen können zwar helfen, zur Ruhe zu kommen, doch bringen einige davon auch Nebenwirkungen mit sich.<sup>2</sup> Ein Grund, warum viele Kunden in der Apotheke nach **natürlichen Alternativen** suchen.

### Ursache: Zu viel Cortisol

Bei Menschen, die über einen längeren Zeitraum einem hohen Stresslevel ausgesetzt sind, kann der Cortisolspiegel dauerhaft erhöht sein. Dies kann wiederum zu innerer Unruhe, Unkonzentriertheit sowie Ein- und Durchschlafstörungen führen. Die Folge: **Wer nachts nicht schläft, ist tagsüber müde** und schlapp und fühlt sich dadurch zusätzlich gestresst.

Neurexan® kann dabei helfen, diesen Teufelskreis zu durchbrechen. In einer Studie zeigte sich, dass Neurexan® den stressbedingten Anstieg des Cortisolspiegels im Speichel signifikant reduzieren kann.<sup>2</sup>

Signifikante Reduktion des Speichelcortisol nach 6 Tabletten Neurexan® nach Stressinduktion.<sup>2</sup>



Doppelblinde, randomisierte, placebokontrollierte Studie, n=64 gesunde Probanden. Evidenzklasse Ib (mod. nach Doering et al. 2016).<sup>2</sup>

TSST: Trier Social Stress Test

Neurexan® trägt so zur Entspannung bei und unterstützt das bessere Ein- und Durchschlafen.

### Neurexan® – gegen innere Unruhe, für gesunden Schlaf

Das natürliche Arzneimittel Neurexan® hilft Menschen, die vor Herausforderungen stehen: familiäre Spannungen, schwierige Situationen im Beruf, eine wichtige Prüfung oder Sorgen um die Zukunft und die Gesundheit.

**Durch die Kombination bewährter Inhaltsstoffe** können Ihre Kunden den Stress kontrollieren, Nervosität und innere Unruhe abbauen und so zur Ruhe kommen und die innere Balance wiederfinden. Wenn sich die Anspannung löst, kann sich ein erholsamer Schlaf einstellen – Basis für einen guten Start in den Tag.<sup>2-4</sup>

### Wirksam – schnell und natürlich

**Empfehlen Sie Ihren Kunden mit innerer Unruhe und Schlafstörungen Neurexan®.** Es macht nicht benommen oder abhängig. Auch Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln sind nicht bekannt. Dabei wirkt es schnell und ganz natürlich – **für einen entspannten Tag und besseren Schlaf in der Nacht.**

## Neurexan®

- ✓ **Wirkt schnell und natürlich**
- ✓ **Macht nicht abhängig und ist sehr gut verträglich**
- ✓ **Keine Wechselwirkungen bekannt**



1. <https://edoc.rki.de/bitstream/handle/176904/1503/21xYyCjLzhAzM.pdf> Letzter Zugriff 23.02.2022. 2. Doering BK, Wegner A, Hadamitzky M, et al. Life Sciences 2016;146:139–147. 3. Hübner R, van Haselen R, Klein P. The Scientific World Journal 2009;9:733–745. 4. Waldschütz R, Klein P. The Scientific World Journal 2008;8:411–420.

Neurexan®, Tabletten. Zul.-Nr.: 16814.00.01. Zus.: In 1 Tabl. sind verarbeitet: Wirkst.: Passiflora incarnata Dil. D2, Avena sativa Dil. D2, Coffea arabica Dil. D12, Zincum isovalericum Dil. D4 jew. 0,6 mg. Sonst. Bestandt.: Magnesiumstearat, Laktose-Monohydrat. Anw.geb.: Sie leiten sich von den homöopath. Arzneimittelbildern ab. Dazu gehören: Schlafstörungen u. nervöse Unruhezustände. Gegenan.: Nicht anwenden b. bekannter Allergie (Überempfindlichkeit) gg. einen der Wirkst. o. der sonst. Bestandt. Nebenwirk.: Kann wie alle Arzneimittel Nebenwirkungen haben, die aber nicht bei jedem auftreten müssen. Es können allerg. Hautreaktionen (Überempfindlichkeitsreaktionen) auftreten. Warnhinweise: Enth. Laktose. 1 Tabl. = 0,025 BE.

Biologische Heilmittel Heel GmbH · Dr.-Reckeweg-Straße 2-4 · 76532 Baden-Baden · [www.neurexan.de](http://www.neurexan.de)



**-Heel**



Kondome schützen nicht nur vor HIV, sondern senken auch das Risiko sich mit anderen sexuell übertragbaren Krankheiten anzustecken.

### ► Frühzeitige Diagnose

**wichtig** Glücklicherweise lassen sich die meisten dieser Krankheiten heute wirksam behandeln - vorausgesetzt, sie werden rechtzeitig erkannt und therapiert. Bleiben sie unbemerkt, drohen unter Umständen Komplikationen oder Spätfolgen in unterschiedlichster Ausprägung. Die Erreger können sich im ganzen Körper ausbreiten und weitere Organe befallen (z. B. Gonokokken). Unfruchtbarkeit und Fehlgeburten (z. B. Chlamydien) sind ebenso gefürchtet wie neurologische Spätschäden (z. B. Syphilis), Krebserkrankungen (z. B. HPV) oder letale Verläufe (z. B. HIV). Daher sollten erste Symptome ernstgenommen werden und grundsätzlich Anlass sein, den Arzt aufzusuchen. Frühe Zeichen, die auf eine STI deuten, machen sich bei vielen Infektionen zunächst an der Haut oder Schleimhaut bemerkbar. Es treten Rötungen, Pusteln, Bläschen oder Geschwüre in der Genitalregion beziehungsweise je nach Sexualpraktik auch im

Analbereich oder Mund auf. Auch genitale Schwellungen, Juckreiz, ein ungewöhnlicher Ausfluss aus Vagina oder Harnleiter, Unterbauchschmerzen oder Schmerzen beim Wasserslassen können auf eine STI hinweisen. Da einige dieser Anzeichen auch bei harmloseren Erkrankungen auftreten, finden sie bei den Betroffenen nicht immer ausreichende Beachtung und die Erreger erhalten die Möglichkeit, sich auf weitere Sexualpartner auszubreiten. Vor allem werden Infektionen weitergetragen, die asymptomatisch verlaufen, aber dennoch ansteckend sind (z. B. Chlamydien).

**HIV und Aids - nach wie vor ein Schreckgespenst** Aids (Acquired Immunodeficiency Syndrome) ist die bekannteste und zugleich immer noch am meisten gefürchtetste STI. Ihre englische Bezeichnung bedeutet „Erworbenes Immunschwächesyndrom“, da im Laufe dieser Erkrankung das Immunsystem fortschreitend geschwächt

wird. Auslöser ist das Human Immunodeficiency Virus (HIV). Die Ansteckung mit dem HI-Virus erfolgt durch Kontakt mit infektiösen Körperflüssigkeiten über Schleimhäute und verletzte Haut. Am häufigsten geschieht dies bei ungeschütztem Vaginal- und Analsex über Sperma (beim Oralsex sehr selten), Scheidenflüssigkeit, (Menstruations-) Blut und den Flüssigkeitsfilm auf der Darmschleimhaut. Ein weiterer Übertragungsweg sind die mit HIV-infiziertem Blut kontaminierten Spritzen und das Spritzenzubehör von Drogenabhängigen. Die Infektion kann aber auch während der Schwangerschaft, unter der Geburt oder beim Stillen von der erkrankten Mutter an ihr Kind weitergegeben werden.

Wird die HIV-Infektion nicht behandelt, kann sich das Immunsystem nicht mehr gegen andere - für gesunde immunkompetente Personen eigentlich harmlose - Krankheitserreger wehren. Die Folge sind Erkran-

kungen wie Lungenentzündung oder Pilzerkrankungen, die bei nicht mit HIV infizierte Menschen meist unproblematisch oder gut therapierbar sind, für HIV-Infizierte jedoch tödlich verlaufen können. Zudem entwickeln sich bei einer unbehandelten HIV-Infektion bösartige Tumore wie das Kaposi-Sarkom. Viele Menschen bemerken anfänglich nicht, dass sie sich infiziert haben. Die möglichen Anzeichen dafür sind eher unspezifisch und werden nicht unbedingt mit einer HIV-Infektion in Verbindung gebracht. Erste Reaktionen des Körpers können Fieber, grippeähnliche Symptome, Lymphknotenschwellungen an mehreren Körperstellen, ein fleckiger, rötlicher Ausschlag sowie Durchfall sein. Ansonsten entwickeln die meisten Menschen über Jahre hinweg keine weiteren Symptome.

### Behandeln und schützen

Eine HIV-Infektion ist immer noch nicht heilbar. Allerdings gelingt es mittlerweile, das

Virus im Körper medikamentös in Schach zu halten. Die HIV-Medikamente setzen an verschiedenen Stellen der Virusvermehrung an und sind dadurch in der Lage, die Vermehrung des Virus im Körper effektiv zu verhindern. Für die antiretrovirale Therapie (ART) kommen fünf Wirkstoffklassen zur Anwendung: Entry-Hemmer, Reverse-Transkriptase-Hemmer, Integrase-Hemmer, Protease-Hemmer und Capsid-Hemmer. Mit ihnen lässt sich die Zahl infizierter Zellen in den Körperflüssigkeiten und Schleimhäuten so stark senken, dass das HI-Virus nicht mehr nachweisbar ist. Eliminiert wird das Virus aber nicht, sodass es nicht zur Heilung kommen kann. Allerdings lassen sich durch Senkung der Vi-

ruslast die Symptome wirkungsvoll unterdrücken und das Ansteckungsrisiko reduzieren. Voraussetzung für eine erfolgreiche Therapie ist eine lebenslange Einnahme mehrerer Medikamente zugleich. Mithilfe dieser regelmäßigen, ununterbrochenen Kombinationstherapie lässt sich für die Betroffenen eine weitgehend normale Lebenserwartung bei guter Lebensqualität erzielen.

**PrEP und PEP** Darüber hinaus wird in bestimmten Fällen mit einer medikamentösen Vorsorge (Prä-Expositionssprophylaxe, kurz PrEP) einer Ansteckung mit HIV vorgebeugt. Diese Schutzmethode richtet sich an HIV-negative Menschen mit erhöhtem HIV-Risiko. Sie nehmen entweder täglich oder

vor und nach dem Sex (= zwei alternative Einnahmeschemata) ein HIV-Medikament ein, das mit seinen zwei antiviralen Wirkstoffen (Tenofovir und Emtricitabin) eine Vermehrung des HI-Virus verhindert. Zudem ist eine Postexpositionssprophylaxe (PEP) nach ungeschützten Risikokontakten möglich. Dafür kommt in der Regel vier Wochen lang täglich die antivirale Kombination (Tenofovir und Emtricitabin) plus einem Integrase-Hemmer (Raltegravir oder Dolutegravir) zum Einsatz. Die Medikamente verhindern, dass sich das Virus im Körper festsetzt. Damit dies gelingt, muss mit einer PEP so schnell wie möglich nach dem HIV-Risiko begonnen werden. Am besten innerhalb von zwei Stunden, sonst möglichst

innerhalb von 24 Stunden, spätestens aber nach 48 Stunden.

**Genitalherpes - schmerzhafte Bläschen** Herpes genitalis gehört zu den weltweit häufigsten STI. Schätzungsweise infiziert sich jede fünfte Frau und jeder neunte Mann im Alter von 14 bis 49 Jahren. Auslöser ist das Herpes simplex-Virus (HSV), klassischerweise vom Typ 2 (HSV-2). Zunehmend gewinnt auch HSV-1, der Erreger des Lippenherpes, an Bedeutung. Dieser kann beim Oralsex durch Herpesbläschen an den Lippen auf die Genitalien übertragen werden. Eine Infektion erfolgt meist ab der Pubertät, also mit Beginn der sexuellen Aktivität. Vor allem sind Frauen betroffen, da die weiblichen Schleim- ▶

<sup>1</sup> durch gesteigerte Harnbildung  
<sup>2</sup> bei Harnstein und Nierengrieß

**Cystinol akut® Dragees**, Wirkstoff: Bärentraubblätter-Trockenextrakt. **Zusammens.**: 1 überzug. Tabl. enth. 238,7–297,5 mg Trockenextr. aus Bärentraubblättern (3,5–5,5 : 1) entsprechend 70 mg Hydrochinonderivate, berechnet als wasserfreies Arbutin (Photometrie Ph. Eur. 1998), Auszugsmittel: Ethanol 60 % (V/V). Sonst. Best.-teile: mikrokristalline Cellulose, langkettige Partialglyceride, Hypromellose, Lactose-Monohydrat, Macrogol 6000, Magnesiumstearat (Ph.Eur.), hochdisperses Siliciumdioxid, Chinolinger E 104, Indigocarmin E 132, Aluminiumhydroxid, Titandioxid E 171. **Anw.-geb.**: entzündliche Erkrankungen der ableitenden Harnwege. **Gg.-anz.**: bekannte Überempfindlichkeit gg. Bärentraubblätter oder einem der sonst. Best.-teile des Arzneimittels. Schwangerschaft und Stillzeit. Kinder unter 12 Jahren. **Nebenw.**: selten bei magenempfindlichen Personen Magen-Darm-Beschwerden (Übelkeit und Erbrechen). Sehr selten allergische Reaktionen. **Warnhinweis**: enthält Lactose. Packungsbeilage beachten. Schaper & Brümmer GmbH & Co. KG, Bahnhofstr. 35, 38259 Salzgitter Stand 03/2021

**Aqualibra® 80 mg/90 mg/180 mg Filmtabletten.** 1 Filmtab. enth.: 80 mg Trockenextr. aus Hauhechelwurzel (5–8:1), Auszugsm. Wasser; 90 mg Trockenextr. aus Orthosiphonblättern (5–7:1), Auszugsm. Wasser; 180 mg Trockenextr. aus Goldrutenkraut (4–7:1), Auszugsm. Wasser. **Sonst. Best.-teile**: Povidon K 30, Crospovidon, hochdisperses Siliciumdioxid, mikrokristalline Cellulose, Magnesium-stearat, Talcum, Macrogol 3000, Poly(vinylalkohol), Lactose Monohydrat, sprühget. Glucose-Sirup (Ph. Eur.), Maltodextrin, Titandioxid, Chlorophyll-Kupfer-Komplex. **Anw.-geb.**: Für Jugendl. ab 12 J. u. Erw. Zur Durchspül. b. bakt. und entzündl. Erkr. d. abl. Harnwege. Als Durchspül. zur Vorbeug. u. Beh. b. Harnsteinen und Nierengrieß. Bei Blut im Urin, Fieber o. b. Anh. d. Beschw. über 5 Tage muss ein Arzt aufgesucht werden. **Gg.-anz.**: Überempfindl. gg. d. Wirkst. o. einen der sonst. Best.-teile. Wasseransamml. im Gewebe (Ödeme) inf. eingeschr. Herz- o. Nierentart. **NW**: Sehr selten. Magen-Darm-Beschw. (Übelk., Erbr., Durchf.), Überempfindl.-reakt. (Hautausschlag, Juckreiz). Enth. Lactose u. Glucose. MEDICE Arzneimittel Iselrohn. Stand 08/2021

Anzeige

Ihre Experten bei Blasenentzündung

## FÜR JEDEN FALL DAS RICHTIGE



**Kraftvoll  
bei akuten Blasen-  
entzündungen**

- Antibakteriell
- Adhäsionsmindernd
- Antiphlogistisch

**Gründlich  
bei wiederkehrenden  
Blasenentzündungen**

- Fördert die Heilung<sup>1</sup>
- Als Durchspülung zur Vorbeugung<sup>2</sup>
- Synergistische 3-fach Wirkung

► häute empfindlicher als die männlichen sind. Die Übertragung findet bei ungeschütztem Geschlechtsverkehr statt, wobei Trigger wie beispielsweise Stress, Sonnenlicht oder kleine Verletzungen eine Infektion begünstigen. Bei analem oder oralem Geschlechtsverkehr kann das Virus zudem in den Enddarm (Rektum) oder an Lippen und Rachenschleimhaut gelangen.

## Primär- und Sekundärfektionen

**LIPPENHERPES** im Gegensatz zum Genitalherpes macht sich gleich beim ersten Mal mit ausgedehnten Hautläsionen bemerkbar, vor allem bei Personen, deren Organismus zuvor noch keinen Kontakt mit HSV hatte. Erste Vorfälle sind ein unangenehmes Gefühl sowie ein schmerzhafes Jucken, Kribbeln oder Brennen am Penis, an der Scheide (Vagina) oder um den After herum. Es bilden sich gruppiert angeordnete Bläschen auf gerötetem Grund, die starke Schmerzen auslösen können.

## Was kann die Apotheke tun?

Beim Thema Geschlechtskrankheiten ist immer noch viel Aufklärungsarbeit notwendig. Auch die Apotheke kann einiges dazu beitragen. Selbst wenn es nur das Auslegen von Broschüren sein sollte, in denen über die verschiedenen Infektionen und ihre Übertragungswege informiert wird. Das ist ein Baustein, der dazu beiträgt, das Informationsdefizit in der Bevölkerung zu schließen und für das Thema zu sensibilisieren. Wünschenswert wäre zudem ein offensives Anbieten von Kondomen in der Freiwahl, möglichst in verschiedenen Größen. Kondome schützen nur, wenn sie perfekt passen. Bei der Abgabe sollte dem Kunden signalisiert werden, dass man gerne eine Beratung durchführt. Diese ist beispielsweise sinnvoll, wenn gleichzeitig ein Gleitmittel gewünscht wird. Nicht alle Produkte sind kompatibel mit Latexkondomen. Defekte Kondome erhöhen nicht nur das Risiko für eine ungewollte Schwangerschaft. Ebenso können sie Auslöser für unbeabsichtigte Infektionen sein.

und nach zwei bis drei Wochen krustig abheilen. Zusätzlich sind schmerhaft vergrößerte Lymphknoten in der Leiste möglich. Auch sind Rücken- und Muskelschmerzen typisch, die von einem allgemeinen Krankheitsgefühl und Fieber begleitet werden. Bei der Primärinfektion entzünden sich zudem häufig Eichelhaut, Harnröhre (Urethra) oder der Schambereich (Vulva). Schmerzen beim Wasserlassen und Geschlechtsverkehr sowie ein glasierter Ausfluss sind daher keine Seltenheit. Häufige Sekundärinfektionen sind typisch. Bis zu zwölf Rezidive im Jahr sind möglich, vor allem bei geschwächtem Immunsystem. Auch hormonelle Schwankungen (z. B. Menstruation) führen zu Reaktivierungen des Virus, das ein Leben lang in den sensiblen Nervenganglien schlummert. Bevorzugt hält es sich in den Knotenpunkten im Bereich der Lendenregion und des Kreuzbeins auf, wo es unterschiedlich lange symptomlos verharrt.

Zudem können sich schwere Verläufe (z. B. HSV-Meningitis) einstellen, im ungünstigen Fall mit chronischem Verlauf. Besondere Vorsicht ist in der Schwangerschaft geboten, da das Virus in dieser Zeit auf das Ungeborene übergehen und dessen Haut, Schleimhäute und innere Organe stark in Mitleidenschaft ziehen kann. In circa 50 Prozent der Fälle löst eine Erstinfektion mit Herpes genitalis während der Schwangerschaft eine Fehlgeburt aus. Zudem ist das Virus unter der Geburt gefährlich. Es kann von einer infizierten Mutter auf das Neugeborene übergehen (Herpes neonatorum), sich im ganzen Körper ausbreiten (Herpes-Sepsis) und eine Gehirnentzündung (Herpes-Encephalitis) verursachen. Überlebt das Kind die Infektion, kann es im Laufe seines Lebens an neurologischen oder kognitiven Ausfällen sowie epileptischen Anfällen leiden.

sexuell übertragbar sind. Da die Viren sehr leicht über kleinste Mengen virushaltiger Körperflüssigkeiten oder winzige Hautschüppchen weitergegeben werden, schätzt das Robert Koch-Institut (RKI), dass sich alle sexuell aktiven Menschen mindestens einmal im Leben mit ihnen anstecken. Aber nicht alle Ansteckungen führen zu Infektionen. Oftmals kann das Immunsystem die Viren abwehren. Gelingt dies nicht, infizieren HPV Haut und Schleimhäute und können je nach Subtyp eine ungefährliche Warzenbildung (Niedigrisiko-Typen) oder bösartige Zellveränderungen (Hochrisiko-Typen) hervorrufen.

#### **Schnell handeln** Bei Verdacht

**Schnell handen:** Bei Verdacht auf Genitalherpes sollten Betroffene immer an den Arzt weitergeleitet werden, damit dieser gleich innerhalb der ersten 48 Stunden nach Auftreten der ersten Symptome orale Virustatika verordnen kann. Bewährte Wirkstoffe sind Aciclovir, Valaciclovir oder Famciclovir, die mehrmals täglich eingenommen werden. Gute Zusatzempfehlungen zur Linderung der schmerzhaften Beschwerden sind Sitzbäder mit iodhaltigen Lösungen oder Eichenrindenextrakt.

## HPV-Infektionen - ungefährlich bis bösartig Auch

Infektionen mit Humanen Papillomaviren (HPV) sind weit verbreitet. Derzeit sind rund 200 verschiedene Virustypen bekannt, von denen etwa 40 Haut- und Schleimhautzellen im Genitalbereich befallen und stufen handeln, bei denen im Allgemeinen eine Konisation des Gebärmutterhalses erfolgt. Wird bereits ein Karzinom diagnostiziert, wird eine leitliniengerechte Therapie durchgeführt, die verschiedene Bausteine um-

## Für mehr Vitalität im Alltag.

fass (z. B. Operation, Strahlen-, Chemotherapie).

**Feigwarzen** Infektionen mit den Niedrigrisiko-Typen führen zu Feigwarzen (Kondylome), auch Genitalwarzen genannt. Dabei handelt es sich um flache Knötchen (Papeln) verschiedener Größe (wenige Millimeter bis mehrere Zentimeter), die unterschiedlich gefärbt (rötlich, bräunlich oder auch weißlich-grau) sind. Sie treten an Vagina, Penis und After einzeln oder in kleinen Gruppen auf. Prinzipiell sind Feigwarzen zwar gutartig, aber dafür äußerst ansteckend und beim Sex mitunter sehr schmerhaft. Die Feigwarzen lassen sich mit antiviralen oder immunstimulierenden Lösungen und Cremes topisch behandeln. Zum Einsatz kommen rezeptpflichtige Zubereitungen mit Podophyllotoxin 0,5 Prozent, Imiquimod 5 Prozent oder ein Trockenextrakt aus dem Grünen Tee. Ebenso wird eine operative Elimination mittels Elektrokauterisation, Kürettage oder Lasertherapie praktiziert.

**Früh erkennen und impfen**  
Um HPV-Infektionen rechtzeitig einer Behandlung zuzuführen, werden beim Gynäkologen regelmäßig Früherkennungsuntersuchungen durchgeführt. Bei Frauen zwischen 20 und 34 Jahren wird jährlich ein Abstrich vom Gebärmutterhals (Pap-Abstrich) gemacht. Frauen ab 35 Jahren wird alle drei Jahre eine Kombinationsuntersuchung angeboten, die einen Pap- und HPV-Test umfasst.

Eine effektive Prophylaxe vor der Entstehung von Feigwarzen und vor einem Großteil der Gebärmutterhalskrebskrankungen ermöglicht die HPV-Impfung. Da eine HPV-Infektion meist bald nach Aufnahme der sexuellen Aktivität erfolgt, sollte

die HPV-Impfung vor dem ersten Sexualkontakt stattfinden. Sie wird von der Ständigen Impfkommission (STIKO) am RKI als Standardimpfung im Kindes- und Jugendalter empfohlen. Die Empfehlung gilt bereits seit 2007 für Mädchen und seit 2018 auch für Jungen ab neun Jahren. Auch wenn die Impfung am effektivsten ist, wenn man sie vor dem ersten Geschlechtsverkehr erhält, wird sie auch noch später als sinnvoll erachtet und angeraten. Für die Anzahl der erforderlichen Impfstoffdosen ist das Alter bei Beginn der Impfserie entscheidend. Wird die Impfserie im Alter von neun bis 14 Jahren gestartet, ist ein 2-Dosen-Impfschema mit einem Impfabstand von fünf Monaten zugelassen. Bei Nachholimpfungen im Alter von über 14 Jahren oder bei einem Impfabstand von weniger als fünf Monaten zwischen der ersten und zweiten Dosis ist eine dritte Impfstoffdosis erforderlich. Die Kosten tragen bis zum 18. Geburtstag die Krankenkassen, einige zahlen auch über die Volljährigkeit hinaus.

**Hepatitis B – Gefahr der Chronifizierung** Auch gegen Hepatitis B wird standardmäßig geimpft. Hepatitis B ist eine sehr ansteckende Infektionskrankheit, die chronisch verlaufen kann. Auslöser ist das Hepatitis-B-Virus, das durch den Kontakt mit infektiösen Körperflüssigkeiten weitergegeben wird. Das Virus wird zum einen häufig durch Blut übertragen. Daher stellen Bluttransfusionen einen gefürchteten Übertragungsweg dar. Zudem findet sich das Virus in vielen weiteren Körperflüssigkeiten, wie Sperma, Vaginalsekret, Speichel, Flüssigkeitsfilm auf der Darmschleimhaut, Tränen, Urin und Muttermilch, sodass auch der sexuelle Kontakt zu den häufigsten ►



Bereit.  
Fürs Leben.

► Übertragungswegen zählt. Ebenso ist eine Virusweitergabe während der Schwangerschaft, unter der Geburt und beim Stillen möglich.

Das Krankheitsbild beginnt mit grippeähnlichen Beschwerden, Gelenkschmerzen, Abgeschlagenheit oder Fieber. Erst später stellen sich die Zeichen einer Leberentzündung (Hepatitis) ein (z. B. bierbrauner Urin, entfärbter Stuhl, Gelbfärbung von Haut und Bindegewebe, starker Juckreiz). Je jünger die Betroffenen bei einer Hepatitis-B-Infektion sind, desto größer ist ihr Risiko, eine chronische Verlaufsform zu entwickeln, die oft mit schweren Folgeerkrankungen wie Leberzirrhose und Leberkrebs assoziiert ist. Während

der ersten 12 Stunden nach der Geburt eine aktive und passive Hepatitis B-Impfung (Simultanimpfung). Die begonnene Grundimmunisierung wird dann einen Monat nach der ersten Impfung durch eine zweite Impfung und frühestens fünf Monate nach der zweiten Impfung durch eine dritte Impfung vervollständigt. Sollte der Immunstatus der Mutter bezüglich einer Erkrankung mit Hepatitis B nicht bekannt sein, werden die Neugeborenen auch geimpft, aber nur mit dem aktiven Hepatitis B-Impfstoff. Die Gabe des Immunglobulins entfällt. Aus dem gleichen Grund – also die Vermeidung einer Infektion mit Hepatitis-B-Viren im Säuglings- und Kindesalter und die

unzureichenden Titern. Da auch Jugendliche durch das Hepatitis B-Virus gefährdet sind – hier spielt vor allem Sexualverkehr eine Rolle – kann eine Überprüfung des Hepatitis B-Titers sinnvoll sein. Sie wird aber nicht von der STIKO generell empfohlen.

**Chlamydien-Infektionen – häufig unbemerkt** Sie zählen zu den STI, die häufig sexuell aktive Jugendliche und junge Menschen befallen. Die Infektionsraten sinken mit zunehmendem Alter und stabiler Partnerschaft. Die gramnegativen Bakterien Chlamydia trachomatis werden hauptsächlich durch Schleimhaut-Schleimhaut-Kontakt weitergegeben, weshalb der

Quelle dar. Aber auch die anderen Entzündungen verlaufen häufig asymptomatisch. Während beispielsweise eine Urethritis bei Männern in bis zu 70 Prozent der Fälle mit Krankheitszeichen einhergeht, verläuft sie bei Frauen zu etwa 70 Prozent ohne Symptome und damit zunächst beschwerdefrei. Daher erfolgt eine Ansteckung in vielen Fällen unbemerkt und die Bakterien werden häufig ahnungslos an den nächsten Sexualpartner weitergegeben. Das ist ein Grund dafür, dass Chlamydien-Infektionen weltweit und auch in Deutschland zu den häufigsten STI zählen.

Das größte Risiko einer unbemerkt und damit unbehandelten Chlamydien-Infektion ist eine ungewollte Sterilität. Chlamydien stellen die häufigste Ursache für die Unfruchtbarkeit junger Frauen dar. Durch Verschluss des Eileiters sind Schwangerschaften auf natürlichem Wege nicht mehr möglich. Außerdem gibt es Hinweise für ein erhöhtes Risiko von Frühgeburten, vorzeitigem Blasensprung, kindlichem Untergewicht und anderen Schwangerschaftskomplikationen. Ein weiteres Risiko sind Chlamydieninfektionen beim Neugeborenen, wenn eine infizierte Mutter die Bakterien unter der Geburt auf ihr Kind überträgt. Meist manifestieren sie sich als Bindegauentzündung (Konjunktivitis), die unbehandelt zur Erblindung führen kann. Aber es können auch Mittelohr- (Otitis media) und bei Aspiration von infiziertem Vaginalsekret Lungenentzündungen (atypische Pneumonie) auftreten. Ebenso können Chlamydien-Infektionen auch beim männlichen Geschlecht zur Unfruchtbarkeit führen, wenn eine Urethritis nicht antibiotisch therapiert wird und sich die Entzündung auf Prost-

## Das Tückische an STI ist, dass sie anfangs oft kaum Beschwerden machen und daher zunächst unbemerkt bleiben, dennoch aber ansteckend sind und somit weitergetragen werden.

es bei zehn Prozent der erkrankten Erwachsenen zu einem chronischen Krankheitsverlauf kommt, liegt der Anteil bei einer Erkrankung im Säuglings- und Kindesalter bei bis zu 90 Prozent.

**Testen und schützen mit Impfung** Um eine Hepatitis-Infektion beim Kind zu verhindern, erfolgt in der 32. bis 34. Schwangerschaftswoche im Rahmen der Schwangerschaftsvorsorge ein Test auf eine unbemerkte Hepatitis-B-Infektion. Stellt sich dabei heraus, dass die Mutter mit dem Virus infiziert ist, wird ihr Neugeborenes sofort nach der Geburt geimpft. Dafür erhält es gleich innerhalb

damit einhergehende Entwicklung einer chronischen Hepatitis B – gehört eine Hepatitis B-Impfung auch für Säuglinge ohne familiäres Hepatitis-B-Risiko zum Standardimpfprogramm. Die STIKO empfiehlt, eine Grundimmunisierung gleich im Säuglingsalter durchzuführen. Die Säuglinge erhalten drei Impfdosen im Alter von zwei, vier und elf Monaten, vorzugsweise mit einem Sechsfach-Impfstoff, der neben Hepatitis B noch einen Impfschutz gegen Tetanus, Diphtherie, Pertussis, Haemophilus influenzae Typ b (Hib) und Polio enthält. Eine Auffrischimpfung gegen Hepatitis B ist nicht generell notwendig. Sie erfolgt nur bei

häufigste Übertragungsweg ungeschützter Vaginal-, Anal- sowie Oralsex ist. Chlamydien verursachen vor allem urogenitale Entzündungen, die mit Ausfluss und Brennen beim Wasserlassen einhergehen. Dazu zählen Entzündungen der Harnröhre (Urethritis), des Gebärmutterhalses (Zervizitis), der Gebärmutter schleimhaut (Endometritis) und der Eileiterschleimhaut (Salpingitis). Zudem sind abhängig von den Sexualpraktiken Entzündungen des Enddarms (Chlamydien-Proktitis) und des Rachens (Chlamydien-Pharyngitis) möglich. Letztere verlaufen meist stumm und stellen damit eine potenzielle Infektions-

tata, Hoden und Nebenhoden ausdehnt.

### **Behandeln und testen**

Daher sollten mögliche Anzeichen für eine Chlamydien-Infektion wie ein ungewöhnlicher Ausfluss, Zwischenblutungen, Brennen und Schmerzen bei Wasserlassen, Schmerzen beim Sex sowie Juckreiz im Genitalbereich immer Anlass sein, einen Arzt aufzusuchen. Antibiotikum der Wahl ist für beide Partner Doxycyclin (zweimal täglich 100 Milligramm (mg) über eine Woche), alternativ erfolgt in der Schwangerschaft oder bei Unverträglichkeit eine Einmalgabe von 1,5 Gramm (g) Azithromycin. Zudem sollten Frauen regelmäßig die gynäkologischen Untersuchungen bei ihrem Frauenarzt wahrnehmen. Bis zum 25. Lebensjahr wird einmal jährlich ein Chlamydien-Screening durchgeführt, das von den Krankenversicherungen bezahlt wird. Ein Test auf Chlamydien ist ebenso Teil der Vorsorge während der Schwangerschaft. Diese umfasst zudem ein routinemäßiges Screening auf Syphilis, HIV und Hepatitis B.

### **Gonorrhö – auch als Tripper bekannt**

Chlamydien-Infektionen treten häufig gemeinsam mit einer Gonorrhö auf. Weltweit zählt sie zu den Top 3 der STI. Da in Deutschland keine generelle Meldepflicht besteht – außer in Sachsen – gibt es bei uns keine genauen Erkrankungszahlen. Europäische Daten zeigen aber, dass die Anzahl der Erkrankten wieder ansteigt – vor allem bei Männern, die Sex mit Männern haben (MSM). Bei heterosexuellen Männern und Frauen sind die Zahlen hingegen konstant. Erreger sind Gonokokken (*Neisseria gonorrhoeae*), die wie Chlamydien bei sexuellem Ver-

kehr über direkten Schleimhautkontakt sehr leicht übertragen werden können. Die gramnegativen Bakterien befallen vorzugsweise die Schleimhäute des Harnleiters, des Gebärmutterhalses, des Afters, des Rachens sowie der Bindegewebe der Augen und lösen entsprechende Entzündungen aus. In seltenen Fällen gelangen die Erreger in den Blutkreislauf und verursachen eine generalisierte Gonokokken-Infektion.

Während die Infektionen bei Männern sehr häufig mit Beschwerden einhergehen, verlaufen sie bei Frauen oft symptomfrei oder sind nur mit geringen Symptomen verbunden. Typisches Krankheitszeichen ist ein eitriger Ausfluss aus Vagina, Penis oder Po, der der Erkrankung den umgangssprachlichen Namen Tripper (von „in Tropfen herabfallen“) eingebracht hat. Weiterhin kommt es zu Zwischenblutungen, Brennen oder Schmerzen beim Wasserlassen sowie Juckreiz und Schmerzen beim Geschlechtsverkehr. Eine pharyngeale Infektion äußert sich mit Hals- und Schmerzen. Ähnlich wie bei einer Chlamydien-Infektion ist die Unfruchtbarkeit eine gefürchtete Spätfolge. Ebenso können auch bei einer Gonorrhö unter der Geburt die Bakterien auf das Auge des Neugeborenen (Gonokokken-Konjunktivitis) übertragen werden und nachfolgend zur Erblindung führen.

### **Antibiotische Einmalgabe**

Beide Partner erhalten ein Antibiotikum. Früher kamen Penicillin und Cefuroxim zum Einsatz. Da die Gonokokken gegen diese älteren Antibiotika inzwischen resistent sind, besteht die Therapie bei unkomplizierten Verlaufsformen daher heute in der Regel aus der Einmalgabe von 1 g Ceftriacon i.m. oder i.v.,

teilweise kombiniert mit 1,5 g Azithromycin (p.o.). Allerdings wird auch bei diesen Antibiotika bereits weltweit von Resistenzen berichtet. Wird eine Gonorrhö nicht behandelt, nimmt die Infektion nach Abklingen der akuten Symptome einen chronischen Verlauf und beim Mann zeigt sich der Ausfluss morgens als ein kleiner Tropfen aus der Harnröhre des Penis, der Bonjour-Tropfen genannt wird.

### **Syphilis – in mehreren Stadien**

Auch bei der Syphilis, auch Lues genannt, steigen die Erkrankungszahlen seit einigen Jahren wieder, wobei bei uns und in Westeuropa vor allem Risikogruppen in Ballungsräumen betroffen sind. Dazu zählen überwiegend Männer, die Sex mit Männern haben. Aber auch heterosexuelle Kontakte (z. B. Prostitution) spielen bei der Ausbreitung der Syphilis eine Rolle. Zudem tritt die STI zunehmend als Begleitinfektion bei HIV-positiven Patienten auf. Das Bakterium wird hauptsächlich durch Kontakt- oder Schmierinfektion mit dem Inhalt der Syphilis-Geschwüre oder den nässenden Hautausschlägen weitergegeben. Daher ist der Sexualverkehr der häufigste Übertragungsweg. Aber auch der Kontakt mit infiziertem Blut (z. B. infizierte Spritzen) ist hochansteckend, aber seltener. Möglich und gefürchtet ist zudem eine Weitergabe des Bakteriums von der infizierten Mutter auf ihr Kind während der Schwangerschaft und unter der Geburt, was zu schweren Schädigungen des Kindes oder Totgeburten führen kann. Bei der überwiegenden Zahl der Infizierten lösen die Spirochäten eine chronische Infektion aus, die sich in mehrere Stadien untergliedern lässt. Aber auch eine Spontanheilung ist möglich.

In Stadium I ist die Infektiosität am höchsten. Auch in Stadium II ist die Weitergabe des Bakteriums noch möglich. Das Stadium III ist schließlich nicht mehr ansteckend, wenngleich es die schwersten Symptome auslöst. Das Anfangsstadium beginnt wenige Tage nach der Infektion und ist durch Krankheitszeichen am Ort des Eintritts gekennzeichnet. Es bilden sich an Penis, Schamlippen, After oder Mund schmerzlose, harte Knötchen, die zu einem flachen, scharf begrenzten, harten Geschwür zusammenwachsen. Zudem schwollen in der Nähe die Lymphknoten an. Das Geschwür wird umgangssprachlich harter Schanker genannt. Der Begriff stellt ein bekanntes Synonym für diese STI dar. Eine weitere umgangssprachliche Bezeichnung für die Syphilis ist übrigens Franzosenkrankheit. Die ersten lokalen Symptome, die medizinisch die Bezeichnung Primäraffekt tragen, sind schmerzlos und heilen nach wenigen Wochen spontan ab. Nach etwa vier bis zehn Wochen setzt das Sekundärstadium ein, das sich durch eine Vielzahl an generalisierten Symptomen bemerkbar macht und sich monatelang mit einem rezidivierenden-chronischen Verlauf zeigt. Zu den möglichen Anzeichen zählt ein nicht juckender und zunächst nicht nässender Hautausschlag am Oberkörper, an den Handflächen und Fußsohlen. Später treten nässende Hautausschläge auf, die nach einiger Zeit abheilen und dann wieder erneut ausbrechen. Zugeleich sind Allgemeinsymptome wie Abgeschlagenheit, Fieber, Kopf-, Muskel- und Gelenkschmerzen, Entzündungen unterschiedlicher Organe und ein stellenweiser Haarausfall zu verzeichnen. Die Symptome werden im Laufe der Zeit ►

► schwächer bis sie nach ein bis zwei Jahren ganz verschwunden sind. Darauf folgt eine Latenzphase, die mehrere Jahre, manchmal sogar Jahrzehnte, symptomfrei andauern kann.

Schließlich breiten sich die Bakterien im ganzen Körper aus und schädigen die inneren Organe, das Herz-Kreislaufsystem und das Gehirn derart, dass Lebensgefahr besteht. Typische Anzeichen dieses Tertiärstadiums sind gummiartig verhärtete Knoten (granulomatöse Veränderungen, Gummen), die im und am ganzen Körper auftreten können. Zuletzt endet die

Erkrankung im vierten und letzten Stadium mit der Neurosyphilis, die durch neurologische und psychiatrische Symptome gekennzeichnet ist und meist tödlich verläuft.

**Testen und behandeln** Da jede zweite Infektion asymptomatisch verläuft, wissen viele Betroffene gar nichts von ihrer Erkrankung. Menschen mit häufig wechselnden Partnern wird daher von der Deutschen Aidshilfe geraten, sich regelmäßig beim Arzt auf Syphilis testen zu lassen, um Infektionen früh zu erkennen und nicht

weiterzugeben. Vor Selbsttests wird gewarnt, da diese oft zu ungenau sind. Schwangere werden im Rahmen der Schwangerschaftsvorsorge auf Syphilis getestet.

Die Behandlung – idealerweise eine Partnerbehandlung – erfolgt bereits seit über 70 Jahren erfolgreich mit Penicillin. Lediglich beim Vorliegen einer Penicillin-Allergie muss auf Cephalosporine, Makrolide oder Tetracycline ausgewichen werden. Während Resistenzen auf Penicilline nach wie vor sehr selten sind, treten diese zunehmend bei Makroliden wie Azithromycin auf. Je nach Stadium der Syphilis ist eine unterschiedlich lange Therapiedauer erforderlich. Während in den ersten drei Stadien eine intramuskuläre Gabe von Benzathin-Benzylpenicillin erfolgt, wird bei der Neurosyphilis Penicillin G intravenös verabreicht, da Benzathin-Benzylpenicillin nicht ZNS-gängig ist.

**Trichomoniasis – meist unbekannt** Die durch den Parasiten *Trichomonas vaginalis* übertragene Trichomoniasis zählt zu den eher unbekannten Erkrankungen, obwohl sie zugleich eine der häufigsten STI ist. Sie bleibt häufig viele Monate oder gar Jahre unentdeckt, da die Mehrzahl der Infizierten keine Beschwerden verspürt. Vor allem ist das weibliche Geschlecht betroffen. Zeigen sich Symptome, dann sind sie bei Frauen eindeutig. Ein schaumiger, grünlich-gelber, nach Fisch riechender Ausfluss ist ein untrügerisches Zeichen für den Befall der Vagina. Zudem stellen sich Juckreiz und brennende Schmerzen beim Geschlechtsverkehr ein. Greift die Infektion auf die Harnröhre über, kommen häufiger Harndrang und Beschwerden beim Wasserlassen als Zeichen für die Urethri-

itis hinzu. Auch beim Mann infizieren Trichomonaden die Harnröhre, seltener treten Entzündungen der Prostata (Prostatitis) und des Nebenhodens (Epididymitis) auf. Allerdings verläuft die Infektion bei den meisten Männern unbemerkt. Wie bei vielen anderen STI stellen sich auch bei einer Trichomoniasis zusätzlich weitere Infektionen ein, vor allem sind Mischinfektionen mit Chlamydien und Gonokokken häufig. Zudem ist das Risiko einer Infektion mit HIV beim Vorliegen von Trichomonaden erhöht. Unbehandelt kann die Trichomonaden-Infektion chronisch verlaufen, vor allem bei Frauen. Entzündungen der Gebärmutter, der Eileiter oder der Eierstöcke sind dann die Folge, die Verklebungen sowie Verwachsungen und damit das Risiko für Eileiterschwangerschaften und Unfruchtbarkeit nach sich ziehen können. Durch Infektionen während der Schwangerschaft steigt das Risiko für eine Fehlgeburt oder für ein verminderter Geburtsgewicht. Eine Übertragung des Einzellers unter der Geburt auf das Kind ist zwar selten, doch möglich.

**Orale Einmalgabe** Mittel der Wahl ist die orale Applikation von Metronidazol (2 g). Eine lokale Anwendung in Form einer Creme oder als Vaginalzäpfchen reicht allein nicht aus, kann aber zusätzlich unterstützend erfolgen, vor allem bei Rezidiven. Zudem erfordern Rezidive oder ein chronischer Verlauf eine zweimal tägliche Einnahme von 500 mg fünf bis sieben Tage lang. Und wie bei anderen STI auch, muss sich ein infizierter Partner ebenfalls einer Behandlung unterziehen. ■

*Gode Chlond,  
Apothekerin*

## Stichwort Safer Sex

Safer Sex umfasst mehrere Maßnahmen, mit denen das Risiko einer Ansteckung und Verbreitung von STI verringert werden soll. Ein Baustein dabei ist die regelmäßige Verwendung von Kondomen, um das Eindringen und den Kontakt mit infizierten Körperflüssigkeiten wie Sperma, Vaginalsekret oder Blut zu verhindern. Kondome zählen vor allem bei häufig wechselnden Geschlechtspartnern zu den wichtigsten Methoden. Frauen können auf Femidome, also Kondome für die Frau, zurückgreifen. Diese werden von der Frau ähnlich einem Diaphragma in die Vagina eingeführt. Für den Oralverkehr stehen Lecktücher (Dental Dams) zur Verfügung. Diese dünnen Latex- oder Polyurethanfolien werden als Barriere zwischen Vulva oder After und dem Mund des Sexualpartner gelegt. In den USA macht derzeit Einmal-Unterwäsche aus Naturlatex von sich Reden, die als Alternative zu den Lecktüchern beim Oralsex vor STI schützen soll. Bei uns ist diese „Funktionswäsche“ allerdings noch nicht zugelassen. Nicht zu vergessen sind Impfungen (z. B. HPV-, Hepatitis-Impfung), die auch Bestandteil von Safer Sex sind. Bei HIV-Patienten zählt darüber hinaus die medikamentöse Vorsorge PrEP zu den Safer Sex-Maßnahmen. Ebenso ist Hygiene von Bedeutung, auch wenn STI prinzipiell nichts mit mangelnder Hygiene zu tun haben und Hygienemaßnahmen im engeren Sinne nicht zu Safer Sex gerechnet werden. Dennoch werden einige Erreger auch durch Schmierinfektion übertragen, sodass eine adäquate Intimpflege vor und nach dem Geschlechtsverkehr ebenso wichtig ist wie das Waschen der Hände und die Reinigung von Sexspielzeug. Übertriebene Körperhygiene gilt es aber zu vermeiden, da sie das Risiko für STI erhöht, indem sie die physiologische Bakterienbesiedlung aus der Balance bringt, sodass die Erreger von STI die Chance erhalten, leichter einzudringen.

## FORTBILDUNG

### Mitmachen und punkten!

A      B      C

- |    |                          |                          |                          |
|----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**Einsendeschluss ist der  
30. November 2022.**

**DIE PTA IN DER APOTHEKE**  
Stichwort: »Sexuell übertragbare  
Krankheiten«  
Postfach 57 09  
65047 Wiesbaden

Oder klicken Sie sich bei  
[www.diepta.de](http://www.diepta.de)  
in die Rubrik Fortbildung.  
Die Auflösung finden Sie dort  
im nächsten Monat.

Unleserlich, uneindeutig oder unvollständig ausgefüllte  
Fragebögen können leider nicht in die Bewertung einflie-  
ßen, ebenso Einsendungen ohne frankierten/adressierten  
Rückumschlag.



### SEXUELL ÜBERTRAGBARE KRANKHEITEN

In dieser Ausgabe von DIE PTA IN DER APOTHEKE 11/2022 sind zum Thema zehn Fragen zu beantworten. Lesen Sie den Artikel, kreuzen Sie die Buchstaben der richtigen Antworten vom Fragebogen im nebenstehenden Kasten an und schicken Sie diesen Antwortbogen zusammen mit einem adressierten und frankierten Rückumschlag an unten stehende Adresse. Oder Sie klicken sich bei [www.diepta.de](http://www.diepta.de) in die Rubrik Fortbildung und beantworten den Fragebogen online. Wer mindestens acht Fragen richtig beantwortet hat, erhält in der Kategorie 7 (Bearbeitung von Lektionen) einen Fortbildungspunkt. Die Fortbildung ist durch die Bundesapothekerkammer unter BAK/FB/2021/599 akkreditiert und gilt für die Ausgabe 11/2022.

Mit der Teilnahme an der Fortbildung erkläre ich mich einverstanden, dass meine Antworten und Kontaktdaten elektronisch erfasst und gespeichert werden. Der Verlag erhält die Erlaubnis, die Daten zur Auswertung zu nutzen. Der Verlag versichert, dass sämtliche Daten ausschließlich im Rahmen der Fortbildung gespeichert und nicht zu Werbezwecken verwendet werden. Ebenfalls erfolgt keine Weitergabe an Dritte. Mein Einverständnis kann ich jederzeit widerrufen.



#### Ihr Fortbildungspunkt zum Thema

Datum

Stempel der Redaktion

#### ABSENDER

Name

Vorname

Beruf

Straße

PLZ/Ort

Ich versichere, alle Fragen selbstständig und ohne die Hilfe Dritter beantwortet zu haben.

Datum/Unterschrift



Kreuzen Sie bitte jeweils eine **richtige Antwort** an und übertragen Sie diese in das Lösungsschema.

## FORTBILDUNG

- 1. Was bedeutet STI?**  
A. Sexually Transformed Infections  
B. Sexually Transmittet Infections  
C. Sexually Tested Infections
  
- 2. Welche Aussage zu HIV/Aids stimmt nicht?**  
A. Die ersten Symptome sind unspezifisch.  
B. Einer Ansteckung mit HIV kann durch eine Prä-Expositionsprophylaxe vorgebeugt werden.  
C. Die Einnahme der Medikamente im Rahmen der Postexpositionsprophylaxe muss lebenslang erfolgen.
  
- 3. Welche Aussage ist korrekt? HPV-Infektionen ...**  
A. ...sind sehr selten.  
B. ...lösen je nach Subtyp des Virus eine ungefährliche Warzenbildung oder bösartige Zellveränderungen aus.  
C. ...lassen sich mit einer HPV-Impfung im Säuglingsalter vorbeugen.
  
- 4. Auf welche Erreger wird eine Schwangere in der Regel getestet?**  
A. Chlamydien  
B. Trichomonaden  
C. Gonokokken
  
- 5. Eine Behandlung von Genitalherpes erfolgt mit**  
A. Antibiotika  
B. Podophyllotoxin  
C. Virustatika
  
- 6. Gegen welche Erreger kann nicht geimpft werden?**  
A. HPV  
B. HIV  
C. Hepatitis-B-Viren
  
- 7. Was sind Dental Dams?**  
A. Kondome mit Geschmack  
B. Kondome für Frauen  
C. Lecktücher
  
- 8. Welche Safer Sex-Maßnahmen können Sie Ihren Kunden raten?**  
A. Kondome und Femidome  
B. Kondome und Diaphragma  
C. Dental Dams und Diaphragma
  
- 9. Welche Tipps können Sie einem Kunden geben, der ein Antibiotika-Rezept gegen Trichomonaden einlöst?**  
A. Lassen Sie sich zusätzlich noch eine antibiotische Creme und Vaginalzäpfchen verordnen, da eine topische Therapie immer erforderlich ist.  
B. Auch wenn es sich bei Ihnen um ein Rezidiv handelt, reicht eine orale Einmalgabe des Antibiotikums aus.  
C. Informieren Sie Ihren Sexualpartner, damit auch er sich untersuchen und bei erfolgter Infektion ebenfalls antibiotisch behandeln lassen kann.
  
- 10. Welche Empfehlung ist bei einer jungen Frau im Alter von 20 Jahren, das ein Pillenrezept einlöst und zusätzlich ein vaginales Antimykotikum verlangt, nicht sinnvoll?**  
A. Nehmen Sie regelmäßig die gynäkologischen Untersuchungen bei Ihrem Frauenarzt wahr.  
B. Wenn Sie mit der Pille verhüten, ist der Gebrauch von Kondomen unnötig.  
C. Sollte der Ausfluss trotz Behandlung mit dem Antimykotikum weiterbestehen und einen unangenehmen Geruch aufweisen, könnte eine bakterielle Erkrankung dahinterstecken, die einen Arztbesuch erforderlich macht.

# Schnelle Hilfe bei Kopf- und Migräneschmerzen.



**Der bewährte Wirkstoff Ibuprofen  
als Ibuprofen-DL-Lysinsalz  
zum 1 A Preis!**

- ✓ Schnelle Wirkung\*
- ✓ Langanhaltend schmerzlindernd\*\*
- ✓ Gut verträglich

## 1 A Portfolio. 1 A Preise. 1 A Partner.



**Einfach verstehen.** [www.1apharma.de](http://www.1apharma.de)

\* Schneller Wirkeintritt durch DL-Lysinsalz. \*\* Schmerzen können bis zu 8 Stunden gelindert werden.

**Ibu-Lysin - 1 A Pharma® 400 mg Filmtabletten: Wirkstoff:** Ibuprofen (als Ibuprofen-DL-Lysin (1:1)). **Zusammensetzung:** Jede Filmtbl. enth. 400 mg Ibuprofen (als Ibuprofen-DL-Lysin (1:1)). Sonstige Bestandteile: Mikrokrist. Cellulose, Siliciumdioxid beschichtet, Copovidon, Carboxymethylstärke-Na (Typ A) (Ph. Eur.), Mg-stearat (Ph. Eur.) [pflanzl.], Poly(vinylalkohol), teils. hydrolysiert, Titanoxid (E 171), Talkum, Macrogol 4000, Methacrylsäure-Äthylacrylat-Copolymer (1:1) (Ph. Eur.), Na-hydrogencarbonat. **Anwendungsgeb.**: Zur kurzzeitigen symptomat. Behandl. von Kopfschmerzen und Migräne. Zur Anwend. bei Erwachsenen u. Jugendl. ab 12 J. mit einem Körpergewicht ab 40 kg. **Gegenanz.:** Überempf. geg. Inhaltsst.; Pat., die in d. Vergangen. Überempf.-reakt. (z. B. Bronchospasmus, Asthma, Rhinitis, Angioödem od. Urtikaria) nach Einnahme v. ASS od. and. NSAR gezeigt haben; ungeklärte Blutbildungsstör., besteh. od. in d. Vergangen. wiederholt aufgetretene peptische Ulzera od. Blutungen (mind. 2 unterschiedliche Episoden nachgewiesener Ulzeration od. Blutung); gastrointest. Blutung od. Perforat. in d. Anamnese im Zusammenh. mit einer vorher. NSAR-Therapie; zerebrovaskl. od. and. aktive Blutung; schwere Herzinsuff. (NYHA-Klasse IV), schwere Nieren- od. Leberinsuff.; schwere Dehydratation. (verursacht durch Erbrechen, Diarrhö od. unzureich. Flüssigkeitsaufnahme); Schwangersch. im letzten Drittel; Jugendl. unter 40 kg KG und Kinder unter 12 J. **Nebenwirk.:** Peptische Ulzera, Perforat. od. gastrointest. Blutungen, Übelk., Erbrechen, Diarrhö, Blähungen, Obstipat., Dyspepsie, Bauchschmerzen, Meläna, Hämatemesis, ulzerat. Stomatitis, Verschlomm. von Colitis od. Morbus Crohn, Gastritis, Ödeme, Hypertonie, Herzinsuff., geringfügig erhöh. Risiko arterieller thrombot. Ereignisse (z. B. Myokardinfarkt od. Schlaganfall), Verschlecht. infektionsbed. Entzünd. (z. B. Entwickl. einer nekrotisierenden Faszititis), Stör. d. Hämatopoese (Anämie, Leukopenie, Thrombozytopenie, Panzytopenie, Agranulozytose), erste Anz.: Fieber, Halsschmerzen, oberflächl. Schleimhautulzera im Mund, grippeartige Sympt., starke Abgeschlagenh., Nasenbluten oder Hautblutungen, Überempf.-reakt. mit Hauptausschlag und Juckreiz sowie Asthmaanfällen (ggf. mit Blutdruckabfall), Verschlomm. von Asthma, Bronchospasmus und Dyspnoe, schwere allgem. Überempf.-reakt., können sich äußern als Gesichtsödem, Zungenschwell., innere Kehlkopfschwell. mit Einengung d. Atemwege, Atemnot, Tachyk., Blutdruckabfall bis hin zum lebensbedrohl. Schock, asept. Meningitis mit Nackensteifigk., Kopfschmerzen, Übelk., Erbrechen, Fieber od. Bewusstseinstrüb., psychot. Reakt., Depress., zentralnervöse Stör. wie Kopfschmerzen, Schwindel, Schlaflosigk., Erregung, Reizbarl. oder Müdigk., Sehstör., Tinnitus, Palpitat., Herzinsuff., Myokardinfarkt, arterielle Hypertonie, Vaskulitis, gastrointest. Beschwer. wie Sodbrennen, geringfüg. gastrointest. Blutverluste, d. in Ausnahmefällen eine Anämie verursachen können, Ösophagitis, Pankreatitis, Ausbildung intest. diaphragmaartiger Strukturen, Leberfunkt.-stör., Leberschäden, insb. bei Langzeittherapie, Leberversagen, akute Hepatitis, versch. Hauptausschläge, bullöse Hautreakt. wie Stevens-Johnson-Syndr. od. tox. epidermale Leberschädigung (Lyell-Syndrom), Alopezie, in Ausnahmef. schwere Hautinfekt. und Weichteilkomplik. währ. einer Varizelleninfekt., Arzneimittelreakthmen mit Eosinophilie und system. Sympt. (DRESS), akute general. exanthemat. Pustulose (AGEP), Nierengewebsschädig. (Papillennekrose), erhöh. Harnsäurespiegel im Blut, Ausbildung v. Ödemen, insb. bei Pat. mit arterieller Hypertonie od. Niereninsuff., nephrot. Syndr., interstitielle Nephritis, d. mit einer akuten Niereninsuff. einhergehen kann. **Warnhinw.:** Bei Schmerzen oder Fieber ohne ärztlichen Rat nicht länger anwenden als in der Packungsbeilage vorgegeben! Weit. Einzeltl. u. Hinw. s. Fach- u. Gebrauchsinfo. Apothekenpflichtig **Mat.-Nr.:** 3/51012833 **Stand:** August 2022

1 A Pharma GmbH, Industriestraße 18, 83607 Holzkirchen

MLR-ID: 165661-1/082022