

Unter der Gürtellinie

Sexuell übertragbare Krankheiten frühzeitig erkennen



Markus Müller, Martin Enders

Sexuell übertragbare Erkrankungen äußern sich vielgestaltig. Zum einen können typische urogenitale Leitsymptome (Ausfluss, Fluor) oder auch Hauterscheinungen im Vordergrund stehen. Aber auch generalisierte internistische Symptome kommen vor. Der Hausarzt hat die Aufgabe, über mögliche Gefahren und Übertragungswege aufzuklären, Infektionen frühzeitig zu erkennen und das Fortschreiten der Erkrankung bzw. deren Weiterverbreitung durch eine adäquate Therapie zu verhindern.

Die großen Fortschritte durch die anti-retrovirale Therapie Ende der 90er Jahre führten zu einem drastischen Rückgang der AIDS-Sterbefälle in Europa. In der Folgezeit nahmen Medienpräsenz und öffentliches Interesse an HIV im Besonderen und an sexuell übertragbaren Infektionen (STI) im Allgemeinen deutlich ab. Im ersten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts kam es dann auch in Deutschland zu einem erneuten Anstieg der klassischen STI wie Syphilis und Gonorrhoe.

Ungeschützter Sex, Promiskuität und Homosexualität sind die Hauptrisikofaktoren für sexuell übertragbare Infektionen (STI). Nicht selten sind auch Menschen außerhalb der klassischen

Risikogruppen betroffen. Bislang noch spärliche Daten weisen auf eine Zunahme der Erkrankungshäufigkeit bei Menschen, die älter als 45 Jahre sind, hin. Prävention, frühzeitige Diagnostik und zielgenaue Therapie der Patienten und ihrer Partner sind für eine erfolgreiche Reduktion der Prävalenz der STI unerlässlich.

Nach den Leitsymptomen lassen sich die STI in drei Gruppen einteilen:

1. Leitsymptom: urethraler Ausfluss/vaginaler Fluor
2. Leitsymptom: Papeln/Ulzerationen
3. Kein spezifisches Leitsymptom, sondern verschiedene generalisierte internistische Symptome

STI mit Leitsymptom vaginaler oder urethraler Ausfluss

	Erreger	Symptome	Diagnostik	Therapie
Gonorrhoe	Neisseria gonorrhoeae	eitriger Ausfluss, Urethritis, Prostatitis, Proktitis, Salpingitis	Abstrich, Mikroskopie, PCR	Cefixim 400 mg, Ceftriaxon 250 mg i.m. Einmaldosis
nichtgonorrhoeische Urethritis	Chlamydia trachomatis Serotyp D – K	Urethritis, Zervizitis, transparenter Ausfluss, Adnexitis, Endometritis	NAT aus Abstrich oder Urin	Azithromycin 1 g Einmaldosis, Doxycyclin 2 x 100 mg über zehn Tage
nichtgonorrhoeische Urethritis	Trichomoniasis (Trichomonas vaginalis)	übelriechender weißlicher Ausfluss	Mikroskopie, Kultur, Enzym-Immunoassay	Metronidazol 2 g als Einmaldosis
nichtgonorrhoeische Urethritis	Ureaplasma urealyticum, Mykoplasmen	eitriger Ausfluss, Urethritis, Epididymitis, Prostatitis, Pyelonephritis	Kultur auf Spezialnährböden	Clarithromycin 2 x 500 mg über 14 Tage, Azithromycin 500 mg über 14 Tage

Tabelle 1



Fotolia

1. Erkrankungen mit urethralem oder vaginalem Ausfluss

Weißlich-gelber Ausfluss, häufig auch in Verbindung mit einer Rötung und Schwellung des Meatus bei Männern (Abb. 1) oder vaginalem Fluor bei Frauen, weist in den meisten Fällen auf eine Gonorrhoe (Tripper) hin. Die Inkubationszeit ist mit zwei bis fünf Tagen relativ kurz. Obwohl es sich in vielen Fällen um eine Blickdiagnose handelt, ist eine genauere Diagnostik mittels Urethral- bzw. Zervixabstrich zu empfehlen. Der Nachweis von gramnegativen intrazellulären Diplokokken im Urethral- oder Zervixsekret spricht für das Vorliegen einer Gonorrhoe. Beweisend ist letztlich die biochemische Keimidentifizierung der auf Spezial-

medien angezüchteten Bakterien bzw. der Nachweis von erregerspezifischen Nukleinsäuren mittels Nukleinsäureamplifikationstechnik (NAT), z. B. PCR. Eine Resistenztestung von Neisseria (N.) gonorrhoeae ist nur nach konventioneller Anzucht der Bakterien möglich.

Differenzialdiagnostisch muss eine „nichtgonorrhoeische Urethritis“, hervorgerufen durch Chlamydia trachomatis, durch Ureaplasma urealyticum oder durch Mykoplasmen bedacht werden (vgl. Tabelle 1). In bis zu 40 % der Fälle liegen auch Mischinfektionen vor. Wegen zunehmender Resistenzen gegen Penicilline, Gyrasehemmer und Azithromycin sollte die Therapie bei Gonorrhoe mit Cephalosporinen der Klasse 3 (Ceftriaxon 250 mg i.m. oder Ceftriaxon 400 mg als Einmaldosis) durchgeführt werden. Neben der Urethritis ist ein meist asymptomatischer Befall des Anus oder des Pharynx bei Männern, die Sex mit Männern haben, häufig.

Es ist davon auszugehen, dass eine Vielzahl der Infektionen mit N. gonorrhoeae völlig asymptomatisch verläuft. Patienten mit hohem Risikoprofil (Promiskuität, ungeschützter Analverkehr) ist deshalb zu Vorsorgeuntersuchungen, also zu Abstrichen auf Gonokokken und Chlamydien, zu raten, was allerdings keine Kassenleistung darstellt. Die Empfehlung dieser Untersuchungen ist nicht zuletzt deshalb so wichtig, weil die meisten Infektionen des Urogenitaltrakts die Wahrscheinlichkeit einer HIV-Übertragung erhöhen. Nicht selten führen erst

die Komplikationen zur Diagnose: Bei Monoarthritis, Epididymitis und Salpingitis sollte immer auch an eine Infektion mit N. gonorrhoeae gedacht werden.

Auch die durch Chlamydia trachomatis (Ct) Serotyp D – K verursachte Urethritis bzw. Zervizitis (Abb. 2) verläuft häufig asymptomatisch. Am häufigsten sind

Die meisten Infektionen des Urogenitaltrakts erhöhen die Wahrscheinlichkeit einer HIV-Übertragung.

Jugendliche und junge Erwachsene betroffen, Frauen häufiger als Männer. Im typischen Fall tritt nach ein bis zwei Wochen Inkubation eine Dysurie zusammen mit einem eher transparenten, weniger purulenten Ausfluss bei Männern auf, bei Frauen ein eher diskreter Fluor. Als Akutkomplikationen sind Adnexitis und Endometritis („Pelvic inflammatory disease“) bzw. Prostatitis und Epididymitis nicht selten. Konjunktividen werden im Rahmen einer reaktiven Arthritis (Reiter-Syndrom) oder nach direkter Inokulation (Schwimmbadkonjunktivitis) beobachtet.

Bei Infektionsverdacht beruht die Labordiagnostik im Wesentlichen auf dem Erregernachweis mittels Nukleinsäureamplifikationstechnik (NAT) in Abstrichmaterial oder Urin. Von großer Wichtigkeit ist dabei die Probengewinnung. Abstriche aus Zervix oder Urethra müssen Epithelzellen enthalten, da sich der Erreger im Zytoplasma der betroffenen Zellen befindet. Optimal ist die erste

Portion des Morgenurins (Erststrahl, ca. 20 – 30 ml). Seit 2008 wird für Frauen bis 25 Jahre eine jährliche Screening-Untersuchung auf Ct-spezifische Nukleinsäuren im Urin angeboten, aber bis heute noch nicht konsequent umgesetzt. Allgemeinärzte sollten diese Untersuchung aktiv bewerben, da unzureichend behandelte Chlamydieninfektionen zu Tubeninfertilität und Extrauterin-schwangerschaften führen können. Als Therapie eignet sich die Einmalgabe von 1 g Azithromycin oder Doxycyclin 2 x 100 mg über zehn Tage.

Die Trichomoniasis (Erreger: *Trichomonas vaginalis*) kann ebenfalls die Ursache eines übelriechenden weißlichen Ausflusses sein. Neben der Kolpitis können Trichomonaden auch zu einer Zervizitis beziehungsweise zu Balanitis und Urethritis führen, allerdings bleiben die meisten Infektionen asymptomatisch. Auch die Trichomoniasis erhöht die Gefahr einer HIV-Übertragung. Die Di-



Abb. PD/Dr. Martin Hartmann, Heidelberg

Abb. 1: Weißlicher Ausfluss aus der Urethra bei Gonorrhoe

(2 g als Einmaldosis oder 3 x 250 mg über sieben Tage) oder Tinidazol.

2. Erkrankungen mit Ulzerationen und Lymphadenopathie (vgl. Tabelle 2)

Die Inzidenz der Syphilis (Lues) stieg zwischen 2001 und 2004 steil an. Seitdem werden dem Robert-Koch-Institut jährlich ca. 3 000 Fälle gemeldet. In 80 – 90 % der Fälle sind Männer, die Sex mit Männern haben, betroffen. Die Syphilis wird durch den Erreger *Treponema pallidum* subsp. *pallidum* (T. *pallidum*) hervorgerufen und verläuft klassischerweise in Stadien. Als Frühsyphilis wird das Primär-, das Sekundär- und das frühe Latenzstadium (Erkrankungsdauer: über

ein Jahr) bezeichnet. In der Phase der Spätsyphilis kommt es nicht selten zu neuropsychiatrischen Symptomen, die sich in zunehmender Vergesslichkeit bis hin zur Demenz, in Antriebsstörungen, Ataxien und sensomotorischen Störungen äußern können. Auch bei Sehstörungen sollte bei Vorliegen von Risikofaktoren die Syphilis als mögliche Ursache ausgeschlossen werden. Die Aortitis, die zum Aneurysma dissecans führen kann, ist eine weitere mögliche Spätkomplikation. Im Primärstadium findet man nicht selten eine rötliche, schmerzlose Papel („harter Schanker“), seltener das klassische Ulkus im Genitalbereich, am häufigsten auf der Glans, seltener anal

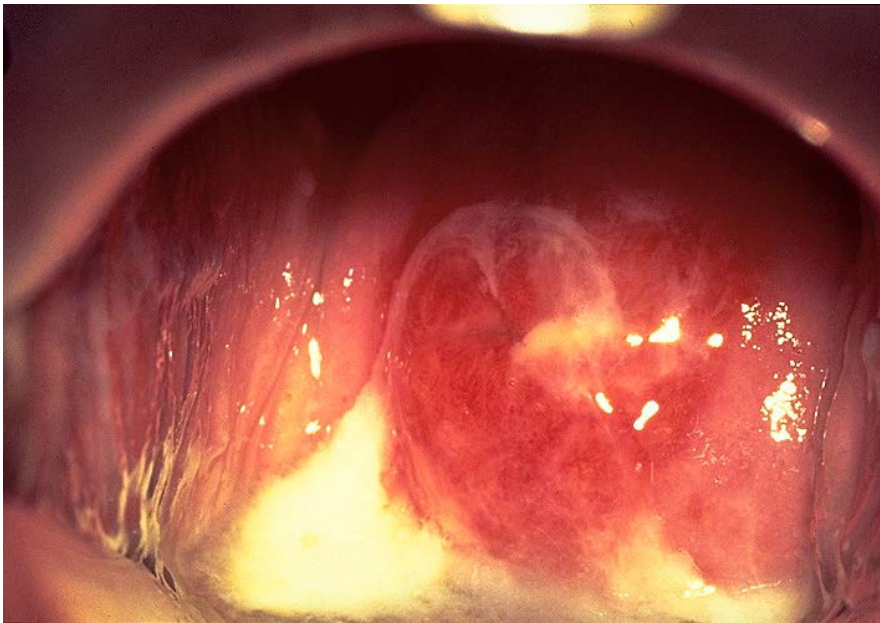
Eine Urethritis kann außer durch Gonokokken u. a. durch Chlamydien, Ureaplasma urealyticum oder Mykoplasmen hervorgerufen werden.

agnostik erfolgt durch mikroskopischen Nachweis des Flagellaten im Nativpräparat, durch die Kultur (hierzu sollten spezielle Transport-/Kulturmedien verwendet werden) oder durch den Nachweis erregerspezifischer Nukleinsäuren mittels NAT. Die Therapie: Metronidazol

STI mit Leitsymptom Genitale Ulzeration und Lymphadenopathie

Herpes genitalis	Herpes-simplex-Virus Typ 1 und 2	einzelne oder gruppierte schmerzhaft Bläschen	Erregernachweis mittels NAT	Aciclovir 3 x 400 mg, Famciclovir 3 x 250 mg, Valaciclovir 2 x 1 g 7 – 10 Tage
Syphilis	Treponema pallidum	schmerzloses induriertes Ulkus oder Papel	Serologie, PCR aus Ulkusekret	nach klinischem Stadium (vgl. Text)
Lymphogranuloma inguinale	Chlamydia trachomatis L1 – L3	Ulkus, Papel, schmerzhaft Lymphknotenschwellung mit Perforation	NAT nach Abstrich	Doxycyclin 2 x 100 mg für 21 Tage
Ulcus molle	Haemophilus ducreyi	schmerzlose Papel oder Ulkus mit weichem Rand	Kultur auf Spezialnährböden, NAT	Erythromycin 2 x 500 mg über sieben Tage, Azithromycin 1 g Einmaldosis
Granuloma inguinale	Calymmatobacterium inguinale	multiple schmerzlose ulzerierende Knötchen	Kultur auf Spezialnährböden	Doxycyclin 2 x 100 mg für 21 Tage

Tabelle 2


Abb. 2: Chlamydienzervizitis
Abb. PD Dr. Martin Hartmann, Heidelberg

oder oropharyngeal. Eine schmerzlose regionale Lymphadenopathie ist ebenfalls typisch. Drei bis sechs Wochen später heilen diese Läsionen spontan ab. Nach einer variablen Latenz von zwei Wochen bis sechs Monaten folgt häufig ein generalisiertes makulopapulöses Exanthem (Abb. 3), was bei Befall der Hände und Fußsohlen pathognomisch auf die Syphilis hinweist, ansonsten aber auch öfter als Röschenflechte (Pityriasis rosea) fehlinterpretiert wird.

Die Diagnose kann im Primärstadium durch den Nachweis von *Treponema pallidum* mittels NAT aus Ulkusekret gestellt werden. Ein Abstrich sollte bei Vorliegen einer Ulzeration immer erfolgen, da im frühen Primärstadium die Serologie noch negativ sein kann. Diese sollte bei negativem Ergebnis nach zwei bis drei Wochen wiederholt werden. Ein positives Ergebnis im Suchtest (*Treponema pallidum* Partikel Agglutinationstest = TPPA) wird mit dem FTA-Abs (Fluores-


Abb. 3: Makulopapulöses Exanthem bei Lues im Stadium 2
Abb. Dr. med. Albrecht Ulmer

zenz-Treponema-pallidum-Ak-Absorptionstest) bestätigt.

Die Therapie der Syphilis ist abhängig vom klinischen Stadium. Die Frühsyphilis kann mit einer Einmaldosis von

Im Primärstadium der Syphilis findet man häufiger eine schmerzlose Papel („harter Schanker“), seltener ein genitales Ulkus.

2,4 Mio. IE Benzylpenicillin-Benzathin i.m. (jeweils 1,2 Mio. IE in den linken und rechten M. gluteus medius) behandelt werden. Bei HIV-positiven Patienten ist aus unserer Sicht die dreimalige Gabe im Abstand von jeweils einer Woche sicherer. Im Primärstadium ist bei Penicillinallergie die Gabe von Doxycyclin 200 mg per os über 14 Tage möglich. Bei der Spätsyphilis, insbesondere bei der Neurosyphilis, sollte die Therapie intravenös mit Benzylpenicillin 24 – 30 Mio. IE täglich verteilt auf drei bis sechs Einzeldosen mindestens 14 Tage lang durchgeführt werden. Ceftriaxon i.v. (2 g tgl. über 14 Tage, am ersten Tag 4 g) stellt eine Alternative dar.

Herpes genitalis ist die häufigste ulzerative STI. Die klassische Zuordnung Herpes simplex virus (HSV)-1 = Herpes labialis und HSV-2 = Herpes genitalis ist so nicht mehr gültig, da eine Vielzahl der diagnostizierten HSV-Erstinfektionen im Genitalbereich heute durch HSV-1 bedingt sind. Bei jungen Erwachsenen in Deutschland beträgt die Seroprävalenz für HSV-1 ca. 60 – 70 % und für HSV-2 ca. 11 – 15 %. Bei Personen mit Risikofaktoren erreicht die Durchseuchung mit HSV-2 etwa 50 – 80 %. Die Infektion wird meistens durch latent infizierte Sexualpartner, die das Virus asymptomatisch ausscheiden, erworben. Die Inkubationszeit beträgt zwei Tage bis zwei Wochen. Die (exogene) Primärinfektion verläuft in der Mehrzahl der Fälle symptomlos, kann aber auch zu erythematösen Schwellungen im Bereich der Genitalien, zu gruppierten schmerzhaften Bläschen und Ulzerationen, verbunden mit einer schmerzhaften Lymphadenopathie und Allgemeinsymptomen wie Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen



Abb.: Dr. med. Albrecht Ulmer

Abb. 4 : Kaposi-Sarkom

und Abgeschlagenheit führen. Die (endogenen) Rezidivkrankungen sind in der Regel weniger symptomatisch, können aber ebenfalls juckende und brennende Schmerzen verursachen. Das Risiko, eine HIV-Infektion zu akquirieren, ist auch bei asymptomatischem Herpes genitalis erhöht.

Herpes genitalis wird meist durch latent infizierte Sexualpartner, die das Virus asymptomatisch ausscheiden, erworben.

Die Diagnose wird durch den Erregernachweis aus dem Ulkus oder den Bläschen gesichert. Die Abstriche sollen in einem speziellen Virustransportmedium oder in steriler physiologischer NaCl-Lösung gekühlt transportiert werden. Die Virusanzucht in Zellkulturen (Kassenleistung) oder der Nachweis mittels NAT (keine Kassenleistung) weisen eine zufriedenstellende beziehungsweise hohe Sensitivität auf und erlauben auch eine Differenzierung zwischen HSV-1 und HSV-2.

Die antiviralen Therapeutika (Aciclovir 3 x 400 mg, Famciclovir 3 x 250 mg, Valaciclovir 2 x 1 g, Therapiedauer 7 – 10 Ta-

ge) unterscheiden sich nicht wesentlich in ihrer Wirksamkeit, entscheidend ist ein möglichst früher Therapiebeginn. Bei häufig rekurrenden oder persistierenden Bläschen kann eine dauerhafte Suppressionstherapie (beispielsweise mit Aciclovir 2 x 400 mg) notwendig werden.

Ein Syphilis-ähnlicher Primäraffekt in Form einer schmerzlosen Papel im Anal- oder Genitalbereich kann auch das erste Symptom eines Lymphogranuloma inguinale (LGV) sein. Das LGV wird durch Chlamydia trachomatis der Serotypen L1 – L3 verursacht. 2004 und 2005 kam es zu Ausbrüchen in vielen europäischen Großstädten, unter anderem auch in Hamburg, Dresden und München. Betroffen waren fast ausschließlich Männer, die Sex mit Männern haben. Auch bei der LGV kommt es zu regionalen Lymphadenopathien, die im Gegensatz zur Syphilis schmerzhaft sind und im weiteren Verlauf aufbrechen und ein mukopurulenten Sekret entleeren können. Eine unbehandelte LGV kann auch zu einer chronischen Kolo-Proktitis mit blutig-eitriger Diarrhoe, Abszessen und Fisteln führen. Die Diagnostik erfolgt wie bei der Chlamydien-Urethritis beschrieben. Der klinische Verdacht auf LGV sollte dem

Labor dringend mitgeteilt werden, da sich bei positivem PCR-Nachweis von Chlamydien eine Genotypisierung in einem spezialisierten Labor anschließen sollte. Zur Behandlung der LGV eignet sich Doxycyclin 2 x 100 mg für 21 Tage.

Ulcus molle (engl. Chancroid), eine in Deutschland extrem selten auftretende STI, wird durch Haemophilus ducreyi verursacht und meistens in den Tropen oder in den USA erworben. Nach drei bis sieben Tagen Inkubationszeit treten einzelne oder gruppierte schmerzlose Papeln im Genitalbereich auf, aus denen sich ulzerierende Pusteln mit typischen, erhabenen, aber nicht induzierten Wundrändern („weicher Schanker“) entwickeln. Der Wundgrund ist meistens eitrig oder nekrotisch belegt und kann leicht bluten. Meistens bestehen zusätzlich einseitige schmerzhafte Lymphadenopathien. Unbehandelt schmelzen diese Lymphknoten ein. Perforation und Eiterentleerung sind häufig. Der Erregernachweis durch Anzucht auf Spezialnährböden oder durch NAT ist spezialisierten Labors vorbehalten. Laut Therapieempfehlungen der Centers of Disease control (CDC), Atlanta, ist Erythromycin 2 x 500 mg für sieben Tage, Ciprofloxacin 2 x 500 mg für drei

Tage oder Azithromycin 1 g Einmaldosis geeignet.

Der Vollständigkeit halber muss noch das Granuloma inguinale (Erreger: *Caryophaga granulomatis*) erwähnt werden, welches in tropischen Ländern endemisch vorkommt, meist durch multiple schmerzlose ulzerierende Knötchen im Genitalbereich auffällt und mit Azithromycin 1 g pro Woche bis zur Ausheilung behandelt wird.

3. STI mit Allgemeinsymptomen

In dieser Gruppe finden sich Krankheiten, die nicht durch lokale urogenitale Symptome, sondern durch generalisierte Symptome auffallen. So fällt die akute Hepatitis B meist erst durch die Allgemeinsymptome Abgeschlagenheit, Fieber, Stuhlfärbung, Durchfälle und Ikterus auf. In letzter Zeit kommt es auch vermehrt zur sexuellen Übertragung der Hepatitis C unter Männern, die Sex mit Männern haben. Die Hepatitis C tritt wesentlich häufiger asymptomatisch auf und chronifiziert wesentlich häufiger als die Hepatitis B. Leitsymptom ist eine meist isolierte Erhöhung der GPT als Zufallsbefund, beispielsweise bei Vorsorgeuntersuchungen. Unklare GPT-Erhöhungen sollten deshalb immer auch zu einer Abklärung einer Hepatitis B und C führen.

Ebenso werden die Symptome einer HIV-Infektion gerade bei älteren heterosexuellen Menschen häufig verkannt. Dies hat eine deutliche Verschlechterung der Prognose für die Betroffenen zur Folge. Während bei einer frühzeitigen Diagnose und Behandlung einer HIV-Infektion inzwischen mit einer fast normalen Lebenserwartung zu rechnen ist, steigt die Gefahr der unter Umständen lebensbedrohlichen Früh- und Spätkomplikationen bei einer fortgeschrittenen Immunschwäche mit CD4-Zellen unter 200/µl deutlich an. Aus diesem Grund sollten Hausärzte eine HIV-Infektion als mögliche Differenzialdiagnose bei zahlreichen Symptomen, auch bei Patienten, die nicht den klassischen Risikogruppen angehören, frühzeitig berücksichtigen.

Eine akute HIV-Infektion, die meist wenige Wochen nach der Übertragung einsetzt, kann mit hohem Fieber, Hautausschlag und oralen Ulcera einhergehen. Häufig besteht das klinische Bild einer infektiösen Mononukleose. Im weiteren Verlauf der HIV-Infektionen können generalisierte Lymphknotenschwellungen, rezidivierender Herpes zoster und das Kaposi-Sarkom (Abb. 4) bereits relativ früh auftreten. Auch bei Patienten mit unspezifischen Symptomen wie gehäufte banale Infekte, ungewollte Gewichtsabnahme, chronische Abgeschlagenheit und Nachtschweiß sollte ein HIV-Test durchgeführt werden, ebenso bei Affektionen der Schleimhäute wie die orale Candidastomatitis oder die durch Epstein-Barr-Viren hervorgerufene Haarleukoplakie des Zungenrandes.

Die allgemeinärztlichen Aufgaben

Die Aufgaben der Allgemeinärzte in Bezug auf STI liegen nach den Leitlinien der Deutschen STD-Gesellschaft im Bereich der Primärprävention, beispielsweise der Information, der Aufklärung sowie der Empfehlung und Durchführung von Impfungen gegen Hepatitis B (inzwischen Standardimpfung bei Kindern, auch als Indikationsimpfung für Menschen mit erhöhter Gefahr für STI) und HPV (generell empfohlen für Mädchen zwischen 12 und 17 Jahren). Eine ebenso wichtige Aufgabe stellt die Sekundärprävention dar, also die möglichst frühe Diagnose und Therapie von STI, die nicht nur die Progression der Erkrankungen, sondern auch deren weitere Verbreitung verhindert. Als Tertiärprävention wird die Behandlung und Betreuung chronischer STI wie der HIV-Infektion oder der Hepatitis B bezeichnet, die häufig in Zusammenarbeit mit spezialisierten Kollegen erfolgt. ■

Literatur unter www.allgemeinarzt-online.de/downloads

Interessenkonflikte: keine deklariert



Dr. med. Markus Müller
Facharzt für
Allgemeinmedizin
70197 Stuttgart

Der Allgemeinarzt

33. Jahrgang, ISSN 0172-7249

Organ für Fortbildung und Praxis des Deutschen Hausärztesverbandes e. V.,

der SGAM – Sächsische Gesellschaft für Allgemeinmedizin e. V. und der

practica – Fortbildung zum Mitmachen



Herausgeber: Prof. Dr. med. Frank H. Mader

Anschrift der Redaktion: Talstraße 5, 93152 Nittendorf, Tel. (0 94 04) 95 200, Fax (0 94 04) 95 20 20, E-Mail: info@der-allgemeinarzt.com; Internet: www.allgemeinarzt-online.de

Chefredakteurin: Dr. med. Vera Seifert (V.i.S.d.P.), Tel. (0 94 04) 95 20 11

Redaktion: Stefanie Lindl-Fischer, Tel. (0 94 04) 95 20 15, Dr. Ingolf Dürr, Tel. (09404) 95 20 12

Redaktionsassistent: Alexandra Moosburger, Tel. (09404) 95 20 14

Ständige ärztliche Mitarbeiter: Dr. med. Gerhard Bawidamann, Nittendorf; Dr. med. Wolfgang Blank, Kirchberg; Dr. med. Peter Landendörfer, Heiligenstadt; Dr. med. Fritz Meyer, Oettingen; Dr. med. Bernhard Riedl, Wenzelnbach

Wissenschaftlicher Beirat: Med.-Rat. Dr. med. Hanno Grethe, Sehma; Prof. Dr. med. K.-F. Hamann, München; Dr. med. Thomas Hausen, Essen; Dr. med. Gerhard Herzog, Regensburg; Dr. Istvan Hidas, Budapest; Dr. med. Wolfgang Kölling, Mandelbachtal-Ommersheim; Prof. Dr. med. Benno König, Mainz; Prof. Dr. med. Waltraut Kruse, Aachen; Dr. med. Oskar Rosowsky, L'Hay les Roses; Dr. med. Diethard Sturm, Hohenstein-Ernstthal

Anschrift des Deutschen Hausärztesverbandes e. V.: Deutscher Hausärztesverband e. V., Von-der-Wettern-Str. 27, 51149 Köln, Tel. (0 22 03) 57 56-0, Fax (0 22 03) 57 56-70 00, E-Mail: info@hausarztverband.de; Internet: www.hausarztverband.de

Anschrift SGAM – Sächsische Gesellschaft für Allgemeinmedizin e. V.: SGAM-Geschäftsstelle, Obere Hauptstraße 1, 09421 Mühlau

Anschrift der practica-Fortbildungsgesellschaft: practica-Geschäftsstelle: Heidi Hanisch, Tel.: 09404-963385, E-Mail: Heidi.Hanisch@practica.de

Verlagsanschrift: Verlag Kirchheim + Co GmbH, Postfach 2524, 55015 Mainz, Fax (0 61 31) 9 60 70 70; **Geschäftsführer:** Manuel Ickrath; **Herstellungsleitung:** Reiner Wolf, Tel. (0 61 31) 9 60 70 11, E-Mail: wolf@kirchheim-verlag.de; **Anzeigenleitung:** Björn Lindenau, Tel. (0 61 31) 960 70 21; Anzeigenpreise nach Tarif Nr. 28 vom 1.1.2011; **Sonderdrucke:** Margarete Hahn, Tel. (0 61 31) 9 60 70 91, E-Mail: hahn@kirchheim-verlag.de; **Leserservice:** Steffie Wolf, Tel. 0 61 31/9 60 70-62; Bezugspreis: Jährlich 59,40 €, Studentenabonnement 34,80 €, Einzelpreis 3,50 €; Bezug: jeweils zum 10. und 25. eines jeden Monats (außer in den Monaten Januar, Juli, August und Dezember nur am 25. des Monats); **Bestellung:** „InTime Media Services GmbH, Postfach 1363, 82034 Deisenhofen, Tel. (0 89) 8 58 53-801, Fax: (0 89) 8 58 53-8 88, E-Mail: kirchheim@intime-services.de, oder über jede Buchhandlung; Verlagsauslieferung Schweiz: Hans Huber AG, Länggass-Str. 76, CH-3000 Bern 9, Fax (0041) 31 300 4500. Die Kündigung des Abonnements ist jederzeit möglich. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar. Für unverlangt eingesandtes Material keine Haftung. Anzeigen und Fremdbeilagen stellen allein die Meinung der dort erkennbaren Auftraggeber dar. Gezeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Die Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen erfolgen außerhalb der Verantwortung von Redaktion und Verlag. Derartige Angaben sind vom jew. Anwender im Einzelfall auf ihre Richtigkeit zu überprüfen. Redaktionsschluss sechs Wochen vor Erscheinen einer Ausgabe. **Druck:** Konradin Druck, Leinfelden-Echterdingen. Mitglied der Arbeitsgemeinschaft Leseranalyse medizinischer Zeitschriften e. V., Internet: www.LA-MED.de

So sichern Sie sich Ihre Fortbildungs-Punkte

Für jede Folge unserer zertifizierten Fortbildung erkennt die Landesärztekammer Rheinland-Pfalz, mit der wir kooperieren, bis zu **drei** Fortbildungspunkte an, und zwar unter folgenden Voraussetzungen:

- Mindestens 70 % der Fragen wurden korrekt beantwortet = zwei Punkte
- Alle zehn Fragen wurden richtig beantwortet = drei Punkte

Tragen Sie Ihre Antworten bitte in das Antwortfeld rechts unten ein und füllen den Vordruck „Persönliche Daten“ aus. Den

gesamten Antwortbogen faxen Sie dann an folgende Nummer: **09404 - 952018**.

Alternativ ist eine **Online-Bearbeitung** der Fragen möglich unter: www.allgemeinarzt-online.de oder www.allgemeinarzt-cme.de

Bei erfolgreicher Teilnahme erhalten Sie per Fax oder E-Mail eine Bestätigung, die Sie bei Ihrer Landesärztekammer einreichen können. Die Teilnahme an dieser CME-Fortbildung ist bis zu ein Jahr nach Erscheinen möglich.

Für das *Freiwillige Fortbildungszertifikat*, das viele Ärztekammern anbieten, können 150 CME-Punkte in maximal drei Jahren erworben werden, u. a. durch eine strukturierte interaktive Fortbildung (also z. B. durch die in *Der Allgemeinarzt* angebotene CME-Fortbildung).

Die seit dem 1.1.2004 geltende *Pflichtfortbildung* gemäß § 95d SGB V fordert 250 Punkte innerhalb von fünf Jahren, nachzuweisen mit Stichtag 30.6.2014. Weitere Informationen erfragen Sie bitte bei Ihrer zuständigen Ärztekammer.

Persönliche Daten

Titel		Vorname		Nachname	
Berufsbezeichnung					
Straße			Hausnummer		Einheitliche Fortbildungsnummer (EFN)
Postleitzahl			Ort		Praxisstempel
Fax-Nr.		E-Mail			

Ich bin damit einverstanden, dass meine Daten gespeichert und der zuständigen Landesärztekammer gemeldet werden und bei mindestens 70 % korrekt beantworteten Fragen eine entsprechende Bestätigung an die angegebene Fax-Nummer geschickt wird. Ich versichere, alle Fragen ohne fremde Hilfe beantwortet zu haben. Keine Haftung für nicht exakt angenommene Faxe.

Ort, Datum

Unterschrift

IhF als Garant für hausärztlich orientierte Fortbildung

Die in *Der Allgemeinarzt* angebotenen CME-Fortbildungsmodulen wurden von der Ärztekammer Rheinland-Pfalz autorisiert und in Zusammenarbeit mit dem Institut für hausärztliche Fortbildung (IhF) erstellt. Sie können also sicher sein, dass sich die Inhalte an den speziellen hausärztlichen Bedürfnissen orientieren. Das IhF beteiligt sich sowohl an der Auswahl der Themen und Autoren als auch an der Überarbeitung der eingereichten Manuskripte. Dafür steht ein Review-Board zur Verfügung, das sich aus folgenden Personen zusammensetzt:

- Dr. med. Gerhard Bawidamann
- Dr. med. Diethard Sturm
- Dr. med. Annette Niessing

Antwortfeld: (nur eine Antwort pro Frage ankreuzen)

	a	b	c	d	e
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					