



DSTIG

Deutsche STI-Gesellschaft

Gesellschaft zur Förderung der Sexuellen Gesundheit

Leitfaden STI-Therapie



Leitfaden STI-Therapie

Hinweise zur Therapie ausgewählter sexuell übertragbarer Infektionen (STI)
der DSTIG

Stand: 3/2013

Mit freundlicher Unterstützung durch GILEAD



STI-Leitfaden
für die
Kitteltasche



Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Seit etwa zehn Jahren hat die Ausbreitung sexuell übertragener Infektionen (STI) weltweit eine neue Dynamik entwickelt. Allen Screening-Untersuchungen zum Trotz verteidigt *C. trachomatis* erfolgreich seinen Spitzenplatz als häufigste STI, immer noch sehen wir zu viele Neuinfektionen mit HIV und die Zahl der Syphilis-Neuinfektionen schnell in die Höhe. Gleichzeitig entwickeln sich neue Epidemiologien: die sexuell übertragene Hepatitis C ist zu einer festen Größe geworden und das vergessen geglaubte Lymphogranuloma venereum (LGV) erlebt in Gestalt der LGV-Proktitis eine völlig unerwartete Renaissance. Die Situation verkompliziert sich dadurch, daß infolge geänderter Sexualgewohnheiten Mundhöhle und Anus – auch bei heterosexuellem Verkehr – zu primären Manifestationsorten von STIs werden. Gleichzeitig erleben wir bei immer mehr Erregern immer mehr Antibiotikaresistenzen: eine empirische Therapie der Gonorrhoe droht demnächst unmöglich zu werden.

In unmittelbarer Konsequenz dieser Dynamik ergibt sich, daß die Halbwertszeit klassischer Leitlinien abnimmt, während andererseits der Bedarf aktuell verfügbaren Expertenwissens zunimmt. Dieser Leitfaden versucht, die so auftretende Lücke zu schließen. Die hier formulierten Hinweise zu Diagnostik und Therapie der häufigsten und wichtigsten STI geben wieder, was nach Auffassung der im Anhang aufgeführten Experten als best vertretbare Praxis gelten kann.

Die DSTIG wird den Leitfaden mindestens jährlich aktualisieren.

Den Autorinnen und Autoren und allen, die durch Ihre Anregungen und Kommentare diesen Therapieleitfaden mitentwickelt haben, gilt mein besonderer Dank.

Prof. Dr. Norbert H. Brockmeyer
Präsident der Deutschen STI-Gesellschaft (DSTIG)

INHALTSVERZEICHNIS

**SYPHILIS
NEUROSYPHILIS**

GONORRHOE

CHLAMYDIEN

ULCUS MOLLE

GRANULOMA ING.

TRICHOMONIASIS

**HERPES
GENITALIS**

**MYKOPLASMEN
URETHRITIS**

HEPATITIS A, B, C

HIV- INFEKTION

HPV-INFEKTION

**BAKTERIELLE
VAGINOSE**

CANDIDA

SCABIES

FILZLÄUSE

HINWEISE ZUR HANDHABUNG DES STI-LEITFADENS

- Dieser STI-Leitfaden beinhaltet Empfehlungen für ärztliches Handeln in charakteristischen Situationen. Sie sind für Ärzte unverbindlich und haben weder haftungsbegründende noch haftungsbefreiende Wirkung.
- Für Angaben über Therapieanweisungen und -schemata, Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann von der DSTIG keine Gewähr übernommen werden.
- Die hier publizierten Empfehlungen basieren auf ausschließlich ärztlich-wissenschaftlichen und nicht auf wirtschaftlichen Aspekten.
- Dieser STI-Leitfaden für die Kitteltasche gibt die wesentlichen Inhalte der aktuellen Leitlinien der AWMF, CDC, BASHH sowie der Österreichischen STD-Gesellschaft und Publikationen wieder (Stand Januar 2013), darüber hinaus die von der DSTIG erarbeitete Empfehlung zur Therapie der Gonorrhoe.
- Die hier zusammengefassten Angaben sind nicht abschließend und vollständig, bitte beachten Sie die ausführlichen Hinweise in den entsprechenden Leitlinien (insbesondere zur HIV- und Hepatitis-Therapie).
- Die Standardtherapie ist die jeweils empfohlene, bei Medikamenten-Unverträglichkeit, Kontraindikationen etc. sollten Alternativtherapien angewandt werden.
- Die Partnerbehandlung ist bei vielen STI für den Behandlungserfolg wichtig, sie sollte individuell empfohlen werden.
- Der STI-Leitfaden der DSTIG wird regelmäßig überarbeitet. Die jeweils aktuelle Version finden Sie auf der Internetseite der DSTIG unter <http://dstig.de/literaturleitlinienlinks/sti-leitfaden.html>

Erkrankung	Bei...	Standardtherapie	Alternativen	Diagnose
Syphilis <i>Treponema pallidum</i>	Erwachsenen Frühsyphilis (<1 Jahr)	• Benzathin-Penicillin G 2,4 Mio 1x i.m.	• Ceftriaxon* 1,0 g tgl i.v. 10d (Nur bei Penicillin-Allergie; Doxycyclin nicht bei Schwangeren) • Doxycyclin 100 mg 2x tgl p.o. 14d	• Serologie (Material: Serum) Screening: TPHA, TPPA oder Immunoassay Bestätigung: FTA-Abs, EIA, Westernblot Aktivität: VDRL, RPR, Cardiolipin KBR, IgM AK Test, IgM-Westernblot • NAAT (bei Epithelläsion und Verdacht auf Frühphase der Infektion, Material: Abstrich, Gewebe aus Epithelläsion) • Dunkelfeldmikroskopie (bei Epithelläsion und Verdacht auf Frühphase der Infektion, Material: Reizsekret aus Ulkus des Primäreffekts oder aus Effloreszenzen) <i>Follow-up nach 3, 6, 9 und 12 Monaten!</i>
	Erwachsenen Spätsyphilis (>1 Jahr) oder unbekannter Infektionszeitpunkt	• Benzathin-Penicillin G 2,4 Mio 3x i.m. (d.h. an den Tagen 1, 8 und 15)	• Ceftriaxon* 1,0 g tgl i.v. 14d (Nur bei Penicillin-Allergie; Doxycyclin nicht bei Schwangeren) • Doxycyclin 100 mg 2x tgl p.o. 28d	
	Kindern	• Wie bei Erwachsenen mit angepaßter Benzathin-Penicillin G-Dosis: 50.000 IU/kg/Applikation i.m. (maximal Erwachsenenosis 2,4 Mio pro Applikation)		
	HIV Ko-Infektion	Stadiengerechte Therapie wie bei nicht Infizierten. Erhöhtes Risiko einer Neurosyphilis beachten!		<i>Bei neurologischen Symptomen und auch bei unbekanntem Infektionszeitpunkt Liquordiagnostik ratsam!</i>
Syphilis connata	Neugeborenen	• Penicillin G 200.000–250.000 i.v. IE/kg KG/Tag, verteilt auf: 1. Lebenswo. = 2 Einzeldosen; 2.-4. Lebenswo. = 3 Einzeldosen; ab 5. Lebenswo. 4 Einzeldosen		s.o.
Neurosyphilis <i>auch okuläre Syphilis oder Otosyphilis</i>	Erwachsenen	• Penicillin G 3-4 Mio i.v. 6x tgl ≥14d • Penicillin G 10 Mio. i.v. 3x tgl ≥14d	• ggf. Ceftriaxon* 2,0 g tgl i.v. 14-21d (initial 4 g)	<i>Erfolgskontrolle mit Liquordiagnostik!</i> • zu messenden Parameter: CSF-VDRL; ITpA, Pleozytose und Proteinkonzentration
	Kindern	• Penicillin G 0,025 Mio/kg KG i.v. 6x tgl ≥14d		
	<i>Bei Penicillin-Allergie wird die Hyposensibilisierung bevorzugt, bzw. begleitende Gabe von Glukokortikoiden 1,5 g/kg KG. Cave bei Typ 1 Allergien!</i>			

Cave Herxheimer-Reaktion: zur Prophylaxe Prednisolon 0,5-1mg/kg KG

* Cave Kreuzallergie der β -Lactame

Erkrankung	Bei...	Standardtherapie	Alternativen	Diagnose
Gonorrhoe <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Erwachsenen Urogenital, Rektal, Pharyngeal <i>Vor Therapiebeginn Kultur anlegen!</i>	• Ceftriaxon* 1,0 g i.v./i.m. einmalig zusammen mit Azithromycin 1,5 g p.o. einmalig	Nur bei nachgewiesener Empfindlichkeit (Kultur!) z.B.: uogenital/rektal: • Cefixim 400 mg p.o. zusammen mit Azithromycin 1,5 g jeweils einmalig pharyngeal: • Azithromycin 2,0 g p.o. einmalig	• NAAT (Material: Abstrich (urethral, zervikal, vulvo-vaginal, anal, konjunktival, pharyngeal), bei Männern auch Erststrahlurin) <i>Pharyngeal pos. NAAT Ergebnisse mit 2. Test bestätigen (NAAT mit anderem Target oder mittels Kultur)</i> • Kultur (Selektivmedien, 5-10% CO₂, 35-37°C, 70-80% rel. Luftfeuchtigkeit) plus ggf. biochemische/molekulare Identifizierung; Resistenzanalyse (Material: Abstrich wie für NAAT (s.o.)) • Mikroskopie (Material: Abstrich mittels Kultur wie für NAAT (s.o.)) <i>Therapiekontrolle erforderlich (Klinik/Kultur nach 3-7 Tagen, NAAT nach 3 Wochen)</i> <i>Vor Therapie sollte Gonokokken-Nachweis und Kultur erfolgen!</i>
	Kindern	Bei Neugeborenen u. Kindern <50 kg/KG • Ceftriaxon* 50 mg/kg/KG (max. 125 mg) i.v./i.m. einmalig Bei Kindern ≥50 kg/KG • Ceftriaxon* 0,5-1,0 g i.v./i.m.		
Gonoblenorrhoe	Erwachsenen Kindern (Prophylaxe)	• Notfall! Kalkulierte Therapie immer sofort starten. Therapieoptionen wie oben; zusätzlich Lavage mit reichlich 0,9%-Kochsalzlösung! • 1% Silbernitrat (AgNO₃)		
Disseminierte Gonokokkeninfektion (DIG) (Sepsis)	Erwachsenen	• Ceftriaxon* 1g i.v. alle 24 Stunden, ≥7d <i>Zur i.m.-Gabe wird 1,0g Ceftriaxon-Pulver in 4ml 1 %-iger Lidocainhydrochlorid-Lösung gelöst. Injektion in ein oder zwei Portionen (re/li) tief intragluteal. Lidocain darf niemals intravenös appliziert werden!</i>		• Klinik: (Sepsiszeichen, gelenknahe Pusteln) und Blutkultur mit Antibiotogramm

* Cave Kreuzallergie der β-Lactame

Syphilis
Gonorrhoe

Erkrankung	Bei...	Standardtherapie	Alternativen	Diagnose
Chlamydieninfektionen <i>Chlamydia trachomatis</i>	Serovare D–K Urethritis, Zervizitis, Pharyngitis, Proktitis	• Doxycyclin 100 mg 2x tgl p.o. 7-10d (Nicht bei Schwangeren)	• Azithromycin** 1,5 g p.o. einmalig • Moxifloxacin 400 mg 1x tgl p.o. 7d	• NAAT (Material: Abstrich (zervikal, urethral, vulvovaginal, anal, konjunktival, pharyngeal), Erststrahlurin) <i>Kontrolle über PCR frühestens nach 6 Wochen!</i>
	Schwangerschaft	• Amoxicillin 500 mg 3x tgl p.o. 7d	• Azithromycin** 1,5 g p.o. einmalig (off label) • Erythromycin 500 mg 4x tgl p.o. 7d	
	Kindern	Kinder mit <45 kg Körpergewicht: • Erythromycin 10 mg/kg KG/ 4x tgl p.o. 14d Kinder ab 8 Jahren oder mit ≥45 kg Körpergewicht: • Azithromycin 1 g p.o. einmalig		
	Serovare L1, L2, L3 Lymphogranuloma venereum oder (hämorrhagische) Prokto(kolitis)	• Doxycyclin 100 mg 2x tgl p.o. ≥21d (Nicht bei Schwangeren)	• Azithromycin 1,5 g p.o. Tag 1,8,15 <i>Therapiekontrolle unbedingt erforderlich!</i>	• NAAT plus Genotyp-Bestimmung (Material: Abstrich, Gewebe, Punktat)
		**Bei Co-Infektion mit <i>M. genitalium</i> besser Azithromycin p.o. über 5 Tage (Tag 1: 500 mg; Tage 2–5: 250 mg)		

Erkrankung	Bei...	Standardtherapie	Alternativen	Diagnose
Ulcus molle <i>Haemophilus ducreyi</i>	Erwachsenen	• Azithromycin 1,0 g p.o. einmalig	• Ceftriaxon* 250 mg i.m. einmalig • Ciprofloxacin 500 mg 2x tgl p.o. 3d • Erythromycin 500 mg 3x tgl p.o. 7d	• Kultur (Spezialmedien) • PCR Material: Abstrich/Gewebe
Granuloma inguinale (Donovaniosis) <i>Klebsiella granulomatis</i>	Erwachsenen	• Cotrimoxazol 960 mg 2x tgl p.o 21d (1 Tabl.=160 mgTMP + 800 mg SMO)	• Doxycyclin 100 mg 2x tgl. p.o. 21d (Nicht bei Schwangeren) • Azithromycin 1,0 g/Woche p.o. Tag 1,8,15 • Ciprofloxacin 500 mg 2x tgl p.o. 21d	• Mikroskopie (Giemsa-Färbung) Material: Abstrich/Gewebe
Trichomoniasis <i>Trichomonas vaginalis</i>	Erwachsenen Vaginitis, Urethritis	• Metronidazol 2,0 g p.o. einmalig oder 2x 500mg tgl. p.o 7d <i>Bei Allergie Hyposensibilisierung oder begleitende Gabe von Glukokortikoiden 1,5 mg/kg KG Cave bei Typ 1 Allergien!</i>	Dosiseskalation bei Therapieresistenz • Metronidazol 2 g tgl. p.o. 3-5d	• Mikroskopie (Nativpräparat, Dunkelfeld oder Phasenkontrast) • Kultur, NAAT Material: Urogenitaler Abstrich

* Cave Kreuzallergie der β -Lactame

Chlamydien
Ulcus molle
Granuloma ing.
Trichomoniasis

Erkrankung	Bei...	Standardtherapie	Alternativen	Diagnose
Herpes genitalis <i>Herpes simplex</i>	Erwachsenen Primärinfektion (Urethritis, Vulvovaginitis, Proktitis, Gingivostomatitis, Balanoposthitis)	• Aciclovir 400 mg 3x tgl p.o. 7–10d oder 200 mg 5x tgl 7–10d • Famciclovir 250 mg 3x tgl p.o. 7–10d • Valaciclovir 1,0 g 2x tgl p.o. 7–10d		• Klinik • NAAT (Material: Abstrich, Gewebe) • Antigen-Test (schnell, aber weniger sensitiv) (Material: Abstrich)
	Erwachsenen Reaktivierung, interventionell	• Aciclovir: 800 mg 2x tgl p.o. 5d oder 400 mg 3x tgl p.o. 5d oder 800 mg 3x tgl p.o. 2d • Famciclovir: 125 mg 2x tgl p.o. 5d oder 1,0 g 2x tgl p.o. (nur Tag 1) • Valaciclovir: 500 mg 2x tgl p.o. 3d oder 1,0 g 1x tgl p.o. 5d • Ggf. Lokaltherapie mit Aciclovir oder Foscarnet-Natrium <i>Beginn der interventionellen Therapie sofort bei den ersten Anzeichen der Reaktivierung!</i>		
	Erwachsenen Dauersuppression	• Aciclovir 400 mg 2x tgl p.o. • Famciclovir 250 mg 2x tgl p.o. • Valaciclovir: 500 mg 1x tgl p.o. oder 1,0 g 1x tgl p.o. <i>Dauersuppressionstherapie über mehrere Monate! Individuelle Dosisanpassung.</i>		
	Immunsuppression (z.B. HIV)	Evt. 2-3-fach höhere Dosen und längere Zeiträume; ggf. i.v.		

Erkrankung	Bei...	Standardtherapie	Alternativen	Diagnose
Mykoplasmen Urethritis und Komplika- tionen	Ureaplasma urea- lyticum <i>(Pathogenität zweifel- haft)</i>	(Nicht bei Schwangeren) • Doxycyclin 100 mg 2x tgl p.o. 7d	• Erythromycin 500 mg 3x tgl p.o. 7d • Azithromycin 1 g/Woche p.o. 7d (= 3-4 Einzeldosen) <i>(bei beiden Medikationen wurden Resistenzen beobachtet)</i> • Ofloxacin 200 mg 2x tgl p.o. 7d	• Kultur (spezielle Kulturmedien, z.B. PPLO Broth, Mycoplasmen Agar), 37°C (Material: Abstrich (zervikal, urethral, vulvo-vaginal), Prostatasekret, Morgenurin) • NAAT (Material: Abstrich (wie Kultur), Erststrahlurin)
	M. genitalium	• Azithromycin initial: 500 mg p.o. 2–5d: bzw. 250 mg p.o. 5d	• Moxifloxacin 400 mg 1x tgl p.o. 5d <i>(bei Azithromycinresistenz)</i>	

Herpes genitalis
Mykoplasmen
Urethritis

Erkrankung	Bei...	Therapieindikation	Therapie	Diagnose
Hepatitis A	Erwachsenen	• Akute Hepatitis A-Infektion	• Symptomatische Therapie	• HAV-Serologie • Anti-HAV IgM (Material: Serum)
Hepatitis B <i>Zur Therapie der Hepatitis B wird auf entsprechende Leitlinien (s.u.) verwiesen.</i>	Erwachsenen mit akuter Hep B Spontane Ausheilung in 95-99%	• Antivirale Therapie nur bei fulminantem Verlauf mit Zeichen der Lebersynthese-einschränkung, Quick < 50%	• Symptomatische Therapie • Engmaschiges Monitoring der Leberfunktion (cave fulminanter Verlauf) • Lamivudin (ggf. Tenofovir, Entecavir, Telbivudin) Dosierung s.u.	• HBV-Serologie (Material: Serum): HBsAG pos. und Anti-HBc IgM pos. • Ggf. HBV-PCR • HDV-Koinfektion ausschließen: HDV-Serologie, bei pos. Befund HDV-PCR (Material Serum, EDTA)
	Erwachsenen mit chronischer Hep B Definition: HBs-AG pos. > 6 Monate	• HBV-DNA > 2000 IU/ml und erhöhte ALT/GPT oder • Histologie > minimale entzündliche Aktivität / geringe Fibrose oder • Höhergradige Fibrose / Zirrhose und pos. HBV-PCR	Nukleosid/Nukleotidanalogon ^{1,2} • Entecavir 1x 0,5/1 mg • Tenofovir 1x 245 mg • Lamivudin 1x 100 mg • Telbivudin 1x 100 mg <i>Cave bei HIV-Patienten ohne ART!</i> Interferon ^{2,3} • PEG-IFN α 2a für 48 Wochen s.c.	HBV-Serologie • HBs-AG pos. > 6 Monate • HBe-AG / Anti HBe (Material: Serum) • HBV-PCR (Material: EDTA) HDV-Koinfektion ausschließen: • HDV-Serologie, bei pos. Befund HDV-PCR (Material: Serum, EDTA) • Abdomen-Sonographie • ggf. Leberbiopsie

¹ Zur Auswahl der Medikation / Nukleosid- / Nukleotidanalogon wird auf die o.g. Leitlinien verwiesen.

² Hepatologische Mitbehandlung empfohlen.

³ Kontraindikationen beachten (z.B. fortgeschrittene oder dekompensierte Leberzirrhose, Schwangerschaft, Stillzeit etc).

⁴ Kontraindikationen und Interaktionen mit antiretroviralen Substanzen beachten!

⁵ SVR: Sustained viral response

⁶ ART: Antiretrovirale Therapie

Literatur:

- Aktualisierung der S3-Leitlinie zur Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Hepatitis B-Infektion. Cornberg M. et al. Z Gastroenterol. 2011;49:871-930.

- Update der S3-Leitlinie Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Hepatitis C-(HCV) Infektion. Sarrazin C. et al. Z. Gastroenterol. 2010; 48:289-351.

- Expertenempfehlungen zur Triple-Therapie der HCV-Infektion mit Boceprevir und Telaprevir. Sarrazin C. et al. Z. Gastroenterol. 2012; 50:57-72.

- The European AIDS Treatment Network (NEAT) Acute Hepatitis C Infection Consensus Panel : Acute hepatitis C in HIV-infected individuals – recommendations from the NEAT consensus conference, AIDS 2011;25(4):399-409.

- The European AIDS Clinical Society (EACS) Guidelines, November 2012.

Erkrankung	Bei...	Therapieindikation	Therapie	Diagnose
Hepatitis C <i>Zur Therapie der Hepatitis C wird auf entsprechende Leitlinien (s.o.) verwiesen, eine hepatolog. Mitbehandlung ist empfehlenswert.</i>	Erwachsenen mit akuter Hep C Definition: <6 Monate erworbene HCV-Infektion Chronifizierung in 50-85%	- HCV-PCR persistierend pos. > 3-4 Monate nach Erkrankungsbeginn - Therapiebeginn abhängig von Chance auf Aushheilung, relativen Kontraindikationen und Compliance	- PEG-Interferon α s.c. für 24 Wochen^{2,3} - PEG-IFN α 2a: 180 μg s.c./Woche - PEG-IFN α 2b: 1,5 μg/kg s.c./Woche - Therapieansprechen: 85-98% - Dauerhaftes Therapieansprechen (SVR⁵): HCV-PCR neg. 24 Wo. nach Therapieende	- HCV-Serologie: Anti-HCV – kann noch negativ sein (Material: Serum) - HCV-PCR (Material: EDTA) - HCV-PCR quantitativ - HCV-Genotyp (Material: EDTA)
	Erwachsenen mit chronischer Hep C Definition: HCV-PCR pos. > 6 Monate	Chron. Hepatitis C ohne Kontraindikationen gegen eine antivirale Therapie	- PEG-Interferon α s.c. (Dosierung s.o.)^{2,3} plus Ribavirin (12-15mg/kg, ggf. 800 mg bei Genotyp 2/3 p.o.)² - Bei Infektion mit HCV-Genotyp 1: ggf. plus Proteasehemmer: Telaprevir / Boceprevir² - Therapiedauer abhängig von Genotyp: • Genotyp 2/3: 16-24-48 Wo. // • Genotyp 1: 24-48 Wo. • HCV-Viruslast, Fibrosegrad / Zirrhose, Therapieansprechen unter Therapie, Ansprechen auf Vortherapie • dauerhaftes Therapieansprechen (SVR⁵): HCV-PCR neg. 24 Wochen nach Therapieende	- HCV-Serologie: Anti-HCV (Material: Serum) - HCV-PCR (pos. >6 Mon.) (Material: EDTA) - HCV-PCR quantitativ - HCV-Genotyp (Material: EDTA) • Abdomensonographie • Ggf. Leberbiopsie – bei Konsequenzen für Diagnose, Verlauf oder Therapie
	akuter Hep C / HIV-Ko-Infektion Definition: HCV-PCR und/oder Anti-HCV pos. bei dok. neg. Anti HCV und/oder HCV-PCR < 12 Mo.	- Fehlender HCV-PCR-Abfall > 2log nach 4 Wo. - HCV-PCR persistierend pos. nach 12 Wo. - Spontane Aushheilung <40%	- Therapie: ^{2,3,4} PEG-IFNa2a oder 2b, Dosis s.o. • Ribavirin gewichtsadaptiert (1000-1200mg p.o.) - Therapiedauer: 24 Wo. bei RVR (HCV-PCR neg. nach 4 Wo) ; sonst 48 Wo. bei fehlender RVR - Dauerhaftes Therapieansprechen (SVR⁵): HCV-PCR neg. 24 Wo. nach Therapieende	
	chronischer Hep C / HIV-Ko-Infektion	- hohe Wahrscheinlichkeit für ein dauerhaftes Therapieansprechen (SVR⁵) - keine Kontraindikationen gegen eine antivirale Therapie - bei CD4 <500/μl zunächst Einleitung einer ART⁶ empfohlen	- Therapie: ^{2,3,4} PEG-IFNa2a oder 2b; Dosis s.o. • Ribavirin gewichtsadaptiert 1000mg <75kg; 1200mg >75kg p.o. • Genotyp 1: Ggf. + Proteasehemmer Telaprevir / Boceprevir^{2,3,4} - Therapiedauer: Je nach Therapieansprechen zu Woche 4 und 12: 24-48 - ggf. 72 Wo. - Dauerhaftes Therapieansprechen (SVR⁵): HCV-PCR neg. 24 Wochen nach Therapieende	

Hepatitis A
Hepatitis B
Hepatitis C

Erkrankung	Bei...	Kombinations-partner 1	Kombinations-partner 2	Kombinations-präparate	Diagnose
HIV-Infektion <i>Humanes Immun-defizienz-Virus</i>	Erwachsenen Initiale HAART (Therapiebeginn bei <500 CD4+ T-Zellen /µl)	N(t)RTI: • Tenofovir 245 mg/ Em-tricitabin 200 mg, 1x tgl. • Abacavir 600 mg/ Lami-vudin 300 mg, 1x tgl. ¹ Alternative: • Tenofovir 245 mg/ Lami-vudin 300 mg, 1x tgl.	NNRTI: • Efavirenz 600 mg, 1x tgl. ² • Nevirapin 200 mg, ab 14. Tag 400 mg, 1x tgl. ³ • Rilpivirin 25 mg, 1x tgl. ⁴ PI: • Atazanavir/r 300 mg + 100 mg, 1x tgl. • Darunavir/r 1x tgl. 800 mg + 100 mg • Lopinavir/r 1x tgl. 800 mg + 200 mg • Fosamprenavir/r 2x tgl. 700 mg + 100 mg <i>/r = geboostet mit Ritonavir</i> INI: • Raltegravir 2x tgl. 400 mg	2-fach Präparate: • Kivexa® (Abacavir + Lamivudin) 1 Tbl. tgl. • Truvada® (Tenofovir + Emtricitabin) 1 Tbl. tgl. • Combivir® (Zidovudin + Lamivudin) 2 Tbl. tgl. 3-fach Präparate: • Atripla® (Efavirenz + Tenofovir + Emtricitabin), 1 Tbl. tgl. • Eviplera® (Tenofovir + Emtricitabin + Rilpivirin), 1 Tbl. tgl.	• Serologie: HIV -1/2 ELISA, Western Blot, HIV PCR, p24 Antigen (Material: Serum) Jeder positive Befund ist durch eine zweite Blut-entnahme und mit einer zweiten Test-methode zu bestätigen. • NAAT (bei bekannter Infektion zur Bestimmung der Viruslast) (Material: Serum, EDTA Blut) <i>Einverständniserklärung des Patienten muss vorliegen!</i>

Medikationsempfehlung der Deutsch-Österr. Leitlinie, Stand April 2012

¹ Einsatz nach negativem Screening auf HLA-B*5701, Einsatz mit Vorsicht bei Plasmavirämie >100.000 Kopien/mL und hohem kardiovaskulärem Risiko (Framingham-Score >20%/10 Jahre).

² Kein Einsatz bei Schwangerschaft und bei Frauen mit Schwangerschaftswunsch.

³ Einsatz mit Vorsicht bei bestehender Lebererkrankung, Männern mit mehr als 400 CD4+ T-Zellen/µl bzw. bei Frauen mit mehr als 250 CD4+ T-Zellen/µl.

⁴ Cave: Nicht bei HIV-RNA >100.000 K/mL (keine Zulassung)

Erkrankung	Bei...	Standardtherapie	Alternativen	Diagnose
HPV-Infektion <i>Humanes Papillomvirus</i>	externen genitalen Warzen bei Erwachsenen	• Podophyllotoxin 0,5% Lösung oder Gel, 0,15% Creme; 2 x tgl. über 3 Tage, dann 4 Tage Pause (4 Zyklen) • Imiquimod 5% Creme 3 x pro Wo. bis zu 16 Wo. • Sinecatechine- oder Grüntee-Catechine 10% Salbe 3 x tgl bis zu 16 Wochen • Kryotherapie • Trichloressigsäure 80-85% • Excision, Kürettage, Elektrochirurgie/ Lasertherapie	Impfprävention: • Empfehlung zur HPV-Impfung bei Mädchen u. Jungen ab 12 Jahren (vor erstem Sexualkontakt). Für gesetzlich versicherte Mädchen zwischen 12-17 J. ist Impfung kostenlos <i>Bei Schwangerschaft:</i> • Trichloressigsäure, Kryotherapie oder Lasertherapie, chirurgische Abtragung	• Klinisch (Condylomata), Kolposkopie, Essigsäuretest (1-5%), Ausschluss Condylomata lata durch Syphilisserologie, Histopathologie • NAAT, Hybrid Capture (Material: Abstrich, Gewebe)
	Analen intraepithelialen Neoplasien (AIN)	Ablative Therapie: • elektrokaustische Abtragung, ggf. zus. chirurgische Exzision umschriebener Areale. Alternativ: Laserablation (z.B. CO2-Laser). • Infrarot-Koagulation ist 1. Wahl in USA, in Deutschland jedoch nicht zugelassen	Topische Therapie: • bei perianalem Befall Imiquimod, Applikation bei intra-analer Lokalisation ggf. als Zäpfchen (off-label), 3 x pro Wo. bis zu 16 Wo. • bei intra-analem Befall 85% Trichloressigsäure (z.B. Woche 0, 4, 8, 12) • 5-FU (Applikation von 1g 2x für 16 Wo.), NW-Rate jedoch höher als bei Imiquimod!	• Digitale rektale Untersuchung • Analzytologie (analog d. Cervix-Zytologie, bei allen Hochrisiko-Patienten für AIN) als Basis-Screening Bei ASCUS-ASC-H, LSIL, HSIL <u>hochauflösende Anoskopie:</u> 1. Applikation von 5% Essigsäure oder Lugol'sche Lösung (z.B. mit getränktem Wattetupfer) ca. 2 Min. 2. Einführen eines Anoskops, Einstellung d. Anoskops (Abstand ca. 30 cm), langs. Fokussierung 3. Untersuchung, Beginn im distalen Rektum (bis höchste Vergrößerung), langs. Rückführung d. Anoskops zur Darstellung d. Linea dentata (Transformationszone), des Analkanals u. Perianalregion 4. Ggf. Fotodokumentation der erhobenen Befunde • Immer bioptische Abklärung aller suspekten Areale (Histopathologie)
	Analrandkarzinom	• Exzision bei operablen Befunden (in der Regel <2cm)	• Radio-Chemotherapie bei sehr großen, inoperablen Tumoren	
	Analkanalkarzinom	• Kombinierte Radio- und Chemotherapie: Radiatio mit 50 Gy (1.8 Gy tgl.) 5-FU (1000 mg/m², Tag 1-5 und Tag 29- 33) und Mitomycin-C (10 mg/m², Tag 1,29)	• Primäre Exzision bei sehr kleinen, operablen Tumoren (<2 cm Durchmesser)	

Erkrankung	Bei...	Standardtherapie	Alternativen	Diagnose
Bakterielle Vaginose	Erwachsenen	• Metronidazol 400 mg 2 x tgl p.o., 7d Lokale Therapie: • Ascorbinsäure, Milchsäure	• Tinidazol 2 g p.o. 3d • Clindamycin 300 mg 2 x tgl p.o. 7d Lokale Therapie: • Intravaginal Metronidazol-Gel 0.75%, 1 x tgl 5d • Intravaginal Clindamycin Creme 2%, 1 x tgl 7d	• Klinisch-mikroskopisch; 3 von 4 Kriterien • Homogener nicht entzündlicher Ausfluss • pH der Vaginalflüssigkeit >4 • Fischgeruch des Ausflusses vor oder nach 10% KOH • Clue cells (Gram oder Methyleneblau Färbung) (Material: Vaginalabstrich)
Candida-Infektion <i>vulvovaginale Candidiasis, Balanoposthitis, candidomycetica</i>	Erwachsenen	Lokale Therapie der Frau, z.B.: • Clotrimazol 200 mg Vaginaltabletten 1 x tgl abends, 3d • Nystatin 1-2 Vaginaltabletten 1 x tgl abends, 3d • Ciclopiroxolamin 1 x tgl Applikatorfüllung Vaginalcreme Lokale Therapie beim Mann: • Nystatin-Paste 2 x tgl, 5-7d • Clotrimazol 2 x tgl, 7d • Ciclopiroxolamin-Creme 1-3 x tgl, 5-7d <i>Partnerbehandlung!</i>	Systemische Therapie, z.B.: • Fluconazol 150 mg p.o. einmalig • Itraconazol 2x 200 mg p.o. einmalig (postprandial) Bei Therapieresistenz oder C. glabrata, C. krusei: • Posaconazol 1. Tag 200 mg, 2.-14. Tag 100 mg, insg. 14d oder • Voriconazol 1. Tag 400 mg, 2+3. Tag 200 mg, insg 3d	• Klinisch-mikroskopischer oder kultureller Nachweis von Hefen (Sabouraud Agar) (Material: Vulvovaginalabstrich) • Differenzierung mittels Chromagen oder API-Test (Identifikation primär resistenter Candida Species)

Erkrankung	Bei...	Standardtherapie	Alternativen	Diagnose
Scabies <i>Sarcoptes hominis</i>	Erwachsenen	• Permethrin 1 x 5%-ige Creme zur Lokaltherapie über mind. 8 Std. Therapiewiederholung ggf. nach 14d	• Ivermectin 200 µg/kg p.o. einmalig, Wiederholung nach 2 Wo. (off label) (insbesondere bei Scabies crustosa) <i>Nicht bei Schwangerschaft!</i>	• Klinisches Bild, Nachweis der Milben (Dermatoskop), Histologie
Filzläuse (Pediculosis pubis, Phthiriasis) <i>Phthirus pubis</i>	Erwachsenen	• Permethrin 1x 1%-ige Creme: 10-min. Einwirkzeit • Permethrin (1%) + Piperonylbutoxid + Malathion als Pumpspray Anschließend Auskämmen der Nissen! <i>Vorsicht bei Schwangerschaft: strenge Indikationsstellung!</i>		• Nachweis von Filzläusen und deren Nissen (Lupe, Mikroskop)



Die DSTIG

Die Deutsche STI-Gesellschaft versteht sich als medizinische Fachgesellschaft zur Förderung der sexuellen Gesundheit. Sie hat es sich zur Aufgabe gemacht, Kenntnisse über sexuell übertragbare Infektionen zu gewinnen und zu verbreiten. Sie bringt unterschiedliche Fachdisziplinen zusammen: Gynäkologie, Urologie, Dermatologie, Psychologie, Epidemiologie, Sozialwissenschaft, den Bereich "Public Health" sowie viele weitere Berufsgruppen. Ihre Mitglieder kommen aus Praxis, Klinik und Forschung, dem öffentlichen Gesundheitswesen und von Nichtregierungsorganisationen. Die Erstellung von Therapieleitlinien ist wesentlicher Bestandteil der Arbeit der DSTIG.

Sektionen

Mitglieder der DSTIG arbeiten in verschiedenen Sektionen zusammen. Die Arbeitsgruppen der DSTIG beschäftigen sich mit aktuellen klinischen und therapeutischen Fragen sowie Themen der sexuellen Gesundheit, schaffen Öffentlichkeit und Wissen. Aktuell gibt es folgende Sektionen:

- *Sektion Sexuelle Gesundheit*
- *Sektion STI-Forschung*
- *Sektion Leitlinienentwicklung*
- *Sektion Labordiagnostik*
- *Sektion STI-induzierte Tumoren*
- *Sektion Fort- und Weiterbildung*

Kongresse

Im 2-jährigen Turnus veranstaltet die DSTIG den Deutschen STI-Kongress (nächster Kongress: Juni 2014 in Berlin). Zusätzlich finden Symposien (z.B. Symposium zur Sexarbeit und STI-Forschung, 8.-9. Nov. 2013, Köln), Fachtage und Fortbildungsveranstaltungen statt. Aktuelle Termine sowie Informationen zur Mitgliedschaft und Leitlinien finden Sie unter www.dstig.de.

IMPRESSUM

Dieser erste DSTIG-Leitfaden zur STI-Therapie wurde maßgeblich erarbeitet von den Mitgliedern der Deutschen STI-Gesellschaft, insbesondere durch

N.H. Brockmeyer, Bochum

P. Ingilitz, Berlin

H. Jessen, Berlin

E. Köhler, Frankfurt a.M.

A. Kreuter, Oberhausen

Th. Meyer, Hamburg

H. Moi, Oslo

A. Potthoff, Bochum

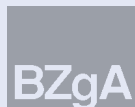
H. Rasokat, Köln

R. Schlottmann, Bochum

H. Schöfer, Frankfurt a.M.

P. Spornraft-Ragaller, Dresden

Für die Unterstützung und Mitarbeit danken wir der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG), der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) und dem Katholischen Klinikum Bochum (KKBo).



**Bundeszentrale
für
gesundheitliche
Aufklärung**

Katholisches Klinikum Bochum



© Deutsche STI-Gesellschaft e.V.

Gesellschaft zur Förderung der Sexuellen Gesundheit

Layout/Gestaltung: Judith Coenenberg

Stand der Informationen: 3/2013, 1. Auflage

Kontakt: [DSTIG Geschäftsstelle](#)

[Prof. Dr. Norbert H. Brockmeyer](#)

[Dermatologische Klinik der Ruhr-Universität](#)

[Gudrunstr. 56 • 44791 Bochum](#)

[Tel. 0234 509 3471 • Fax: 0234 509 3472](#)

[E-Mail: \[info@dstig.de\]\(mailto:info@dstig.de\)](#)

[Webseite: \[www.dstig.de\]\(http://www.dstig.de\)](#)

[Facebook: Deutsche STI-Gesellschaft \(DSTIG\)](#)

GILEAD Referenznummer: 001/DE/13-02/NPM/1017

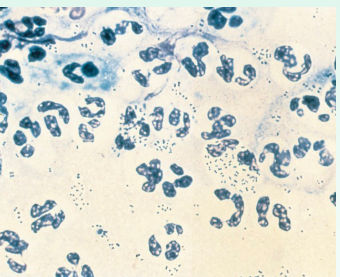


STI-LEITFADEN

für die Kitteltasche

Gonorrhoe:

Abstrich aus Urethra, zahlreiche neutrophile Granulozyten mit zahlreichen intrazellulären Gonokokken in typischer Anordnung (Methylenblau; Gonokokken blau anfärbt).



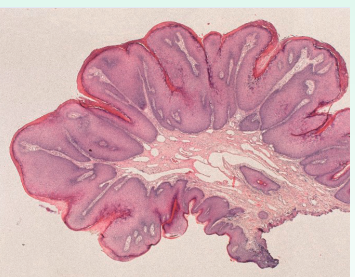
Syphilis:

Weißlich-opaker, nicht abwischbarer, leicht mazerativer, feuchthelegter Rundherd der Zungenspitze.



Condylomata acuminata:

Scharf begrenzter exophytischer Tumor mit mächtiger Akanthose, Hyper- und Parakeratose, ausgezogenen und verbreiterten Papillen. Ödematöse Dermis mit sinusartig weitgestellten Blut- und Lymphgefäßen.



Bildnachweis:

P. Altmeyer:

Enzyklopädie der Dermatologie, Venerologie, Allergologie, Umweltmedizin
www.enzyklopaedie-dermatologie.de



© DSTIG 3/2013

info@dstig.de
www.dstig.de