

Therapie sexuell übertragbarer Krankheiten [adaptiert nach [CDC STD Treatment Guidelines, MMWR, 2010 / 59 \(RR12\); 1-114](#)]

Diagnose	Aetiologie	Therapie der Wahl (<i>Alternativen</i>)	Kommentar
Chancroid (weicher Schanker)	Haemophilus ducreyi	Azithromycin 1g po (ED) od. Ceftriaxon 500mg iv (ED) od. Ciprofloxacin 2x 500mg/d po x 3d od. Erythromycin-Base 4x 500mg/d x7d po	Vorkommen weltweit, endemisch in Tropen u. Subtropen. Diagnose: PCR (Kultur). Check Go, NGU/NGZ, HIV, Lues. Alle Partner, auch asymptomatische mit Sexualkontakt \leq 10d vor klin. Symptomatik behandeln.
Chlamydien	Chlamydia trachomatis	Siehe Nicht-Gonokokken-Urethritis/ -Zervizitis (NGU/NGZ)	Partner mit behandeln. Azithromycin = Option in Schwangerschaft.
Gonorrhoe Urethritis, Zervizitis, Proktitis (unkompliziert) <i>cave: Pharyngitis</i> <i>Konjunktivitis</i> siehe Kommentar	N. gonorrhoeae	Ceftriaxon 500-1000mg iv <i>oder</i> Spectinomycin 2g im; Cefotaxim 0,5g im, Cefoxitin 2g im + <i>Probenecid</i> 1g po & Therapie gg. NGU/NGZ	50% der Patienten mit Go-Urethritis, -Zervizitis haben gleichzeitig Chlamydia trachomatis Infektion. Check HIV, Lues. Partner mitbehandeln. Resistenzen: Ceftriaxon selten, Azithromycin variabel, Penicilline, Tetracycline und Chinolone häufig resistent. Azithromycin 1g po wirksam gg. Chlamydien, aber gg. Gonokokken 2g nötig (GI-Nebenwirkungen häufig und teuer). Konjunktivitis und Pharyngitis: nur Ceftriaxon 1000-2000mg iv. In Schwangerschaft: Cephalosporin, falls Intoleranz Spectinomycin 2g im. N.B: Perorale Go-Therapien nicht mehr empfohlen!
Disseminierte Infektion (Dermatitis-Arthritis-Syndrom)		Ceftriaxon 1g/d iv/im <i>oder</i> Cefotaxim 3x 1g/d iv & Therapie gg. NGU/NGZ	im- od iv-Th. bis 24 Std. nach Abklingen der Symptome, dann perorale Therapie für 1 Woche mit Cefixim 2x 400mg/d po od. Endokarditis u. Meningitis ausschliessen. Check NGU/NGZ, HIV, Lues. Partner mitbehandeln
Granuloma inguinale (Donovanose)	Klebsiella (früher Calymmatobacterium) granulomatis	Doxycyclin 2x 100mg/d po <i>oder</i> Azithromycin 1g/Wo po <i>oder</i> Ciprofloxacin 2x 750mg/d po <i>oder</i> Erythromycin-Base 4x 500mg/d po <i>oder</i> TMP/ SMX forte 2x1/d po	Endemisch in Tropen u. Subtropen. ♂:♀ 2.5:1. Inkubationszeit 3-30d. Diagnose: Mikroskopie, Nachweis von Donovan-Körperchen. Klinisches Ansprechen i.d.R. innert 1 Woche. Therapiedauer aller Regime mindestens 3 Wochen und bis alle Läsionen abgeheilt.
Hepatitis A	Hepatitis A Virus (HAV)	Keine spezifische Therapie, - Praeexpositions-prophylaxe (PrEP), - Postexpositionsprophylaxe (PEP):	PrEP , Indikationen für: MSM, iv- und nicht-iv Drogenkonsumenten, Menschen mit HIV-Infektion, chronischer Lebererkrankung inkl HBV- und HCV-Infektion. Hep-A Impfung M0 + M6. PEP: Nicht-Immune mit HAV-Exposition (Haushalt-, sexueller Kontakt od. Nadeltausch mit HepA-Patienten): HepA-IgG 1x 0.02ml/kg im, sofort, nicht später als 2 Wo.

Diagnose	Aetiologie	Therapie der Wahl (<i>Alternativen</i>)	Kommentar
Hepatitis B akute Infektion chronische Infektion	Hepatitis B Virus (HBV)	Chronische Infektion: Pegyliertes Interferon alfa-2a 180ug/Wo oder Interferon alfa 2a/b: 5 Mio U/d od. 10 Mio U 3/Wo sc oder Lamivudin 100mg/d po. (od. Adefovir 10mg/d po) od. Telbivudin 600mg/d po od. Entecavir 0.5-1mg/d po od. Tenofovir 245mg/d po	Keine Therapie für akute Infektion. PrEP: Neugeborene von Müttern mit chron. Hepatitis B am ersten Lebenstag, Personen mit berufl. Risiko (Medizinalpersonen, Polizisten), Drogenkonsumenten, Menschen mit mehreren Sexualpartnern, <i>alle Jugendlichen:</i> HepB-Impfung M0, M1 und M6. PEP: Nicht-Immune mit parenteraler oder sexueller Exposition zu HBsAg-positivem Index: HepB-Impfung M0 + M1 + M6 +/- HepB-IgG. Cave: Co-Infektion mit HIV oder HCV!
Hepatitis C akute Infektion chronische Infektion	Hepatitis C Virus (HCV)	Chronische Infektion: Pegyliertes Interferon alfa-2a 180ug/Wo oder alfa-2b 1.5ug/kg + Ribavirin 800-1200mg/d x 6-12 Monate je nach Genotyp	PreP: Keine Impfung! PEP: Keine PEP. Diagnose Frühinfektion nach perkutaner und bei HIV/HCV-Koinfektion auch nach sex. Exposition bei MSM: PCR positiv >15-45d, HBsAg positiv >50-60d, AntiHBc positiv >45-180d. Th. der Frühinfektion: Peg. Interferon +/- Ribavirin, Th.-Dauer? Cave: Co-Infektion mit HIV od. HBV!
Herpes, Pat.immunkompetent genital - Erstepisode - Rezidiv	Herpes simplex Virus HSV Typ 1 & 2	Valaciclovir 2x 1g/d po x 7-10 od. Famciclovir 3x 250mg/d po x 7-10d od. Aciclovir 3x 400mg/d po x 7-10d VACV 2x 500mg/d po x 5d FAMCV 2 x 125mg/d po x 5d ACV 3x 400 mg/d po x 5d	Beschleunigt Abheilung, keine Rezidiv-Prävention. Valaciclovir: Bioverfügbarkeit 3-5x Aciclovir. Dauersuppression bei häufigen Rezidiven: VACV 500-1000mg/d po od. FAMCV 2x 250mg/d po od. Aciclovir 2 x 400mg/d po. Supprimiert subklinische Auscheidung von HSV-2 zwischen klinischen Episoden und Anzahl klinische Rezidive.
mukokutan		Erstepisode wie oben Rezidive: I.d.R. nicht indiziert.	Penciclovir Creme reduziert Schmerzdauer um 1 Tag.
Herpes, Pat. I-Schwäche genital/mukokutan - Erstepisode/Rezidive		VACV 2x 1g/d po x 5-10d FAMCV 2 x 500mg/d po x 5-10d ACV 3x 400 mg/d po x 5-10d	Dauersuppression bei häufigen Rezidiven: VACV 2 x 500mg/d po od. FAMCV 2x 500mg/d po od. Aciclovir 3 x 400-800mg/d po. ACV-resistenter Herpes (5%): Foscarnet 3 x 40mg/kg/d iv.
HIV-Infektion (AIDS) - akute Infektion - chronische Infektion	Human Immunodeficiency Virus.	Kombination von drei antiretroviral aktiven Substanzen aus zwei verschiedenen Wirkstoffklassen	PreP: keine Daten; PEP: sofort, nicht später als 72h. Rücksprache mit Zentrum. Therapie der akuten Infektion (= Primary HIV Infection) kontrovers, Rücksprache mit Zentrum. Indikation chron. Infektion: CD4 250-350 oder Krankheitssymptome. Keine Therapie ohne Resistenztest und Behandlungsanamnese
Kondylome, spitze	Humanes Papillomavirus (HPV), meist Typ 6, 11.	Patient: Imiquimod 5%-Crème 3x/Wo x 16 Wo od. Podophyllotoxin 0,5% 2x/d x3d, keine Th. x4d (=Zyklus) x 5. Arzt: Kryotherapie, Podophyllin, Trichloressigsäure, Bichloressigsäure 80-90%, Chirurgie, Elektro-Kauter.	HPV 16,18,31,33,35 assoz. mit 90% der Zervixdysplasien/Zervix-Ca. Vaginale Warzen. Imiquimod, Podophyllin, Podofilox nicht in Schwangerschaft.

Diagnose	Aetiologie	Therapie der Wahl (<i>Alternativen</i>)	Kommentar
Lymphogranuloma venereum (LGV)	Chlamydia trachomatis, "Sero"-var L1, L2, L3	Doxycyclin 2x 100mg/d po x21d <i>od. Azithromycin 3x 1g/Wo x3Wo od. Erythromycin 4x 500mg po x21d</i>	Endemisch in Afrika, SO-Asien, S-Amerika, Karibik und MSM in EU & USA. Diagn.: Analabstrich/Urin. PCR-Differenzierung wenn Chlamydien-PCR positiv, Sero-Diff. obsolet. Partner mitbehandeln.
Nicht-Gonokokken-Urethritis/ -Zervizitis (NGU/NGZ)	Chlamydien 15-30%, U. urealyticum 10-40%, andere 10-15%: Trichomonas, HSV, M.hominis, M. genitalium, u.a.	Azithromycin 1g po (SD) oder Doxycyclin 2x 100mg/d x 7d <i>oder</i> Erythromycin-Base 4x 500mg/d po x7d <i>od. Ofloxacin 2x 300mg/d po x 7d od. Levofloxacin 500mg/d x 7d</i>	Diagnose: (♀+♂) Urin-PCR/LCR sensitiv (95%) und spezifisch, sonst Kultur od. Ag-Nachweis. PCR zur Differenzierung LGV. Cave: Co-Infektionen, Doxycyclin & Chinolone in Schwangerschaft. Bei Rezidiv/Persistenz infolge Re-Exposition/Incompliance: Behandlung wdh. Sonst: Therapieversuch mit Metronidazol 2g (SD) & Azithromycin 1g po (SD). Check Go, HIV, Lues. Partner mitbehandeln. M. genitalium Azithromycin 1g po (SD) od. Moxifloxacin 400mg/d po x 7d.
Proktitis	HSV, Chlamydia, LGV, N. gonorrhoea, T. pallidum	Ceftriaxon 500-1000mg iv (SD) & Doxycyclin 2 x 100mg/po x 10d	Ano/Rektoskopie zur klinischen u. mikrobiologischen Diagnostik. Schmerzhaftes mukosales oder perianales Ulzera: Präsumptive Herpes-Therapie. Vgl. auch LGV
Syphilis Früh: primäre, sekundäre und latente <1 Jahr	Treponema pallidum	Benzathin-Penicillin G , 2.4 Mio IE/Wo im x 1 Dosis. Bei HIV-neg mit Penicillinallergie Doxycyclin 2x 100 mg/d x14d po od. Ceftriaxon 1g/d iv x 8-10d (limitierte Daten)	Extencillin™ Check Go, NGU/NGZ, HIV. Quantitativer VDRL 3, 6, 12 u. 24 Mo. Bei Lues I/II sollte VDRL nach 6 Mo um 2, nach 12 Mo um 3 und nach 24 Mo um 4 Titerstufen gefallen sein. Latente < 1J: nach 12 Mo 2 Titerstufen. V.a. Therapieversagen: 1) persist. od. wiederauftretende Klinik, 2) anhaltender 4-facher Titeranstieg. <u>Th-Versagen</u> : LP, falls LCS negativ: Benzathin-Penicillin G , 2.4 Mio IE/Wo im x 3. Falls dann persist. Titer: Keine erneute Behandlung. HIV : B-PenG: Ev. verzögerter Titerabfall, sonst keine Unterschiede bekannt.
Dauer > 1 Jahr (latent od. unbest. Dauer, kardiovaskulär, spät benigne)		Benzathin-Penicillin G , 2.4 Mio IE/Wo im x 3 Dosen. Bei HIV-neg mit Penicillinallergie: Doxycyclin 2x 100 mg/d x 28d po od. Tetracyclin 4x 500mg/d po x 28d.	Keine publizierten Daten über Wirksamkeit von Alternativen. Indikationen für LP: neurologische od. ophthalmologische Symptome/Befunde, Therapieversagen, Serumtiter gg. nicht-treponemale AG ≥ 1:32 (?), andere AP für aktive Syphilis (Aortitis, Gumma, Iritis), nicht-Penicillin-Behandlung, Quantitativer VDRL 6, 12 u. 24 Mo. <u>LP wdh & erneute Therapie</u> : 1) persist. od. wiederauftretende Klinik, 2) 4-facher Titeranstieg, 3) Initialer Titer ≥ 1:32 ohne Abfall nach 12 Mo. HIV-Infektion . LP, falls nicht normal: Therapie wie Neurolyues.

Diagnose	Aetiologie	Therapie der Wahl (<i>Alternativen</i>)	Kommentar
Syphilis (Fortsetzung) Neurosyphilis (inkl oculäre Lues u. Retrobulbär-Neuritis)		Penicillin G 6x 3-4 Mio E/d iv x 10-14d Procain-Penicillin G 2.4 Mio E/d im x10-14d & Probenecid 4 x 500mg/d po x 10-14d.	Einige Experten empfehlen zusätzlich Benzathin-Penicillin G, 2.4 Mio IE/Wo im x 3 Dosen. Serologische Kriterien für Erfolg: Abfall um ≥ 4 Titerstufen nach 6-12 Mo. LCS-Pleozytose: LP alle 6 Mo bis Zellzahl normal. Erneute Therapie: Falls Zellzahl nach 6 Mo nicht abgefallen od. nach 2 Jahren nicht normal. Penicillinallergie, Schwangerschaft: Desensibilisierung. Ceftriaxon-Versagerrate 23%.
Schwangerschaft		Wie für entsprechendes Stadium bei Nicht-Schwangeren	Doxy- und Tetracyclin kontraindiziert. Erythromycin: hohes Risiko für therapeutisches Versagen beim Foetus.
Sexualpartner		Risiko: 3 Mo für Klinik Lues I, 6 Mo für Klinik Lues II, 1 Jahr für frühe Lues latens. Exposition mit Lues I/II, früh-latent ≤ 90 Tagen: Präsumptive Therapie Exposition mit Lues I/II, früh-latent ≥ 90 Tage: Präsumptive Therapie, falls keine Serologie möglich Exposition mit Lues früh-latent mit VDRL-Titer $\geq 1:32$: Ev. präsumptive Therapie.	
Vergewaltigungsopfer	Siehe oben	Ceftriaxon 500-1000mg iv plus Metronidazol 2g po plus Azithromycin 1g po <i>oder</i> Doxycycline 2x100mg/d x 7d po plus aktive Hepatitis B-Impfung (falls keine Immunität) plus ev. HIV-Postexpositionsprophylaxe (PEP) plus ev. HCV-Frühtherapie	Tabelle berücksichtigt nicht: Psychisches Trauma, forensische Aspekte, Schwangerschaft (Pille danach). Aktive Hepatitis-B-Impfung ausreichend, keine Immunglobuline bei Nicht-Immunen.