

13. Wiler Hausarzt-Symposium der SRFT

Fortbildung und Austausch



1

- > Vorstellungsrunde
 - > Welche Geschlechtskrankheiten sehen Sie in Ihrer Praxis?
 - > Wo sehen Sie Probleme?
 - > Was erwarten Sie von diesem Workshop?
- > Fallbeispiel
 - > Was genau sind sexuell übertragbare Erkrankungen (STI)?
 - > Diagnostik von STI
 - > Updates STI - aktuelle Leitlinien und Schemata
 - > Fazit

3



Quelle: <https://www.liebesleben.de/fuer-alle/die-infektastischen-sti/>

2



- > 27-jährige Patientin
 - > Seit zwei Monaten rezidivierende erythematöse Urtikaria-ähnliche Plaques
 - > Antihistaminika und systemische Steroide ohne Erfolg
 - > Biopsie: perivaskuläre Infiltration mit Entzündungszellen, keine Plasmazell/Infiltration
 - > Direkte Immunfluoreszenz: Ablagerung von Komplement und Fibrinogen um die Blutgefäße und in der dermo-epidermalen Junktionszone, vereinbar mit Urtikaria-Vaskulitis
 - > Urtikaria? Urtikariavaskulitis?

4

Fallbeispiel

- > Labor: unauffällig
- > Keine Bindegewebs-Autoantikörper
- > HIV, Hep. B und Hep. C unauffällig
- > Treponema pallidum Hämaggulutinations-Assay reaktiv
- > Immunohistochemie mit Anti-Treponema Antikörper zeigte Invasion von Treponemen in die Dermis

> Diagnose: sekundäre Syphilis, die eine Urtikariavaskulitis simuliert!



5

Was sind Geschlechtskrankheiten?

Archiv für Dermatologie u. Syphilis. Berichtsteil.
Bd. cxxii. Heft 6.

Verhandlungsberichte.

Jahresversammlung der British Medical Association.

Sektion für Dermatologie und Syphilologie.

Juli 1914.

Nach den üblichen Begrüßungsreden durch den Präsidenten der Sektion (Alfred Edelweis) hielt Norman Walker einen Vortrag: „Über die Notwendigkeit einer systematischen Behandlung des Lupus vulgaris und der Tinea“ (= Epidemiomikosen des Capillitium). Während

7



STI – «Alles im Fluss»!

- > Neue Diagnosen (z.B. mpox)
- > Erweiterung des Erregerspektrums
- > Neue Diagnostische Optionen
- > An die aktuelle Resistenzsituation angepasste Therapie
- > → immer möglichst aktuelle Leitlinie anwenden!



6

6

Fallbeispiel - Fazit

- > Syphilis kann viele Dermatosen simulieren
- > Syphilitische Exantheme:
 - > Arzneimittlexanthem
 - > Psoriasis vulgaris
 - > Infektiöse Exantheme
 - > Pityriasis rosea
 - > Scabies

→ Daran denken!

8

Sexually Transmitted Infections (STI)

- > Gruppe von Infektionskrankheiten, früher als Geschlechtskrankheiten (Venereal) bezeichnet, die überwiegend - aber nicht ausschließlich durch den Geschlechtsverkehr übertragen werden.
- > Die Gruppe der STI wird heute relativ breit gefasst:
 - > Viren
 - > Bakterien
 - > Pilze
 - > Protozoen
 - > parasitische Arthropoden

9

«neue» STI

- > HIV-Virus (HIV-Infektion und AIDS)
- > HTLV-1 (Humanes T-Zell-Leukämie-Virus)
- > Hepatitis-A-Virus (Hepatitis A)
- > Hepatitis-B-Virus (Hepatitis B)
- > Hepatitis-C-Virus (Hepatitis C)
- > Adenoviren (Nichtgonorrhöische-Nicht-Chlamydien-Urethritis)
- > HSV Typ I und Typ II (Herpes simplex genitalis)
- > Humanes Herpesvirus Typ 8 (Angiotumoren der Haut)

11

«Klassische» STI

- > Treponema pallidum (Syphilis)
- > Neisseria gonorrhoeae (Gonorrhoe)
- > Hämophilus ducreyi (Ulcus molle)
- > Chlamydia trachomatis (Lymphogranuloma venereum)
- > Klebsiella trachomatis (Granuloma inguinale; Donovanosis)

10

«neue» STI

- > Epstein-Barr-Virus-Infektionen (Mononukleose, Ulcus vulvae acutum, orale Haarleukoplakie u.a.)
- > Zytomegalievirus (Mononukleose-artige Exantheme)
- > Chlamydia trachomatis (Infektionen mit Chlamydien, Urethritis, Prostatitis, Epididimitis, Zervizitis u.a.)
- > Trichomonas vaginalis (Infektionen mit Trichomonaden, vaginale Trichomoniasis)
- > Giardia lamblia (Lambliasis v.a. bei MSM)

12

10

«neue» STI

- > Pediculosis pubis (Filzlausbefall)
- > Skabies
- > HPV (Infektionen mit Humanen Papillomviren; Condylomata acuminta, Larynxpapillome, Bowenide Papulose, Karzinome der Vulva, Vagina, Zervix)
- > Infektionen mit Mykoplasma genitalium
- > Candida spp (Balanitis, Vulvovaginitis)
- > Mpox (Affenpocken)

13

Diagnostik von STI

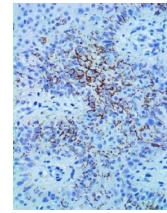
- > Wann sollte man an eine STI denken?
 - > Anamnese!
 - > Dysurie mit oder ohne urethralen Fluor
 - > Lymphknotenschwellung im Hals- und/oder Leistenbereich
 - > Exanthem, Enanthem
 - > vermehrter vaginaler Fluor, ggf. verbunden mit Brennen, Jucken und Fötör
 - > Akute oder chronische Unterbauchschmerzen bei Frauen
 - > vaginale Blutungen, Kontaktblutungen
 - > orale oder anogenitale Ulzera, Paraphimose
 - > skrotale Schwellung, rektale Blutung oder Sekretion,
 - > Defäkationsschmerz, Halsschmerzen und Schluckbeschwerden

14

Syphilis (*Treponema pallidum*)

- > Historie
 - > 1495 zum ersten Mal bei der Belagerung Neapels beschrieben
 - > Innerhalb von fünf Jahren Syphilis-Epidemie in ganz Europa:
 - > Italien: französische oder keltische Krankheit.
 - > Frankreich: italienische oder neapolitanische Krankheit
 - > Deutschland: französische Krankheit
 - > Japan: chinesisches Himmelsstrafengeschwür.
- > «Chamäleon»
 - > Typen
 - > Syphilis connata
 - > erworbene Syphilis (*Syphilis acquisita*)
 - > Frühsyphilis (*Syphilis I* und *Syphilis II*)
 - > Spätsyphilis (*Syphilis III - Tertiär stadium*)
 - > Neurosyphilis (Spätsyphilis des CNS)

14



15

Updates STI - aktuelle Leitlinien und Schemata

15

- > Alle folgenden Übersichtstabellen sind aus den 2023/2024-Leitlinien der Deutschen STI-Gesellschaft entnommen
 > https://www.dstg.de/DSTG-Leitfaden_Auflage_04_2023-2024.pdf

Tabelle 2
Syphilisstadien (Adaptiert nach Clement et al. JAMA-Reviewartikel)

Syphilisstadien			
Stadium	Zeitliches Auftreten	Symptome	Bemerkungen
<i>Frühsyphilis</i>			
Primär	2-4 Wochen, bei meistens 12 Wochen nach Infektion (Median 21 Tage)	Schmerzloses Ulcus, häufig gammat., auch rektal, anal, oral	Ulkus heilt spontan
Sekundär	0-8 Wochen nach Abheilen des Ulkus	Große Variation von Symptomen, Häufig: Fieber, Kopfschmerzen, Fieber, Schweißausbrüche, Lymphadenopathie, Säften; Ossiphilie, sog. "syphilit. Uveitis"	Exanthem häufig stamm-bez. oft auch an-hand- und Fusssohlen
Frühlatent	Infektion < 1 Jahr	Keine	Serologische Diagnose durch Screening ab dem 1. Jahr möglich, bestätigt durch Anamnese von nicht-Treponeman spezifischen Antikörpern (IgM oder VDRL)
Spätlatent	Infektion > 1 Jahr oder von unbestimmte Dauer	Keine	Wenn der Infektionszeitpunkt unbekannt ist, gilt das aus therapeutischen Gründen als spätlatente Syphilis
Tertiär	>1 Jahr bis Jahrzehnte nach Infektion	Aortenaneurysma (Meiaortitis iuxta), Gummaten	
<i>Neurosyphilis</i>			
Frühe Neurosyphilis	< 1 Jahr nach Infektion	Vissevolut, plötzliche Taubheit, Meinungs-, grosse Verirrung, Symptome auftreten	Kann zeitgleich mit Symptomen der primären oder sekundären Syphilis auftreten
Späte Neurosyphilis	> 1 Jahr nach Infektion	Tabes dorsalis, progressive Paralyse	Seiten

17

19

19

Erbkrankung	Bei...	Standardtherapie	Alternativen
Syphilis <i>Treponema pallidum</i>	Erwachsenen <i>Frühsyphilis</i> (< 1 Jahr) Partner*innentherapie empfohlen! Kontrolluntersuchungen!	Benzathin-Penicillin G 4 Mio. 1x i.m. (gluteal insj. je 1,2 Mio. IE)	Ceftriaxon* 2 g i.v. 1x/d (1x/d) bzw. 3 g i.m. (1x/d) Doxycyclin (100 mg 2x tgl. p.o. - 4 d (5x/d), Stellen möglich)
	Erwachsenen unbekannter Infektionszeitpunkt	Benzathin-Penicillin G 2,4 Mio. 3x i.m. i/r/e je 1,2 Mio. IE,	Ceftriaxon* 2 g i.v. 1x/d Kurzinfusion Doxycyclin (100 mg 2x tgl. p.o. 30 min (1x/d) bzw. 3 g i.m. (1x/d), Stellen möglich)
	Erwachsenen <i>Spätsyphilis</i> (> 1 Jahr)	Benzathin-Penicillin G-Dosis: 50.000 U/kg i.G. Applikation i.m., invasiv Endanzaprendoss 2,4 Mio. pro Applikation	Wie bei Erwachsenen mit angepasster Benzathin-Penicillin G-Dosis: Bei Penicillin Allergie: Doxycyclin oder Erythromycin + Cavae unter 6 Jahren kein Doxycyclin
HIV - Koinfektion			Stadtgelehrte Therapie bei HIV/HIV+Infizierten Ab Sekundärsyphilis erhöhtes Risiko einer Neurosyphilis >30 CD4-Zellen/ μ l (beachten! Bei Verdacht auf Neurosyphilis auch ohne Lumbarpunktion): wie Neurosyphilis behandeln
Schwangeren			Stadtgelehrte Therapie bei HIV/Schwangerschaft Ceftriaxon für bei Penicillinsensibilität Doxycyclin Spätfeste Immunitätsreakt. Kein Doxycyclin Cavae: wegen möglicher Präzessionsbildung Ceftriaxon nur ausnahmsweise!**

18

20

Aktilierung weiterer STI!

* Chancen-Herzmutter-Reaktion: Ab Sekundärstadium mit zur Prophylaxe Penicillin 1mg/kg i.v. 1/2 Stunde vor ersten Penicillingerüsten werden

** Cava Kavazelle des Bakteriums

*** Test bestimmt nicht mehr auf "alte"

Diagnostik der Syphilis

Direktnachweis

- > Dunkelfeldmikroskopie aus Sekret der Ulzera
- > NAAT (bei Epitheläsionen früher Infektionen)
 - > Nucleic Acid Amplification Technology (PCR)

Antikörperfachweis

- > Treponema-pallidum-Hämaggglutinations-Test, TPHA-Test
- > Treponema-pallidum-Partikelagglutinations-Test, TPPA-Test
- > Polyclavente Immunoassays

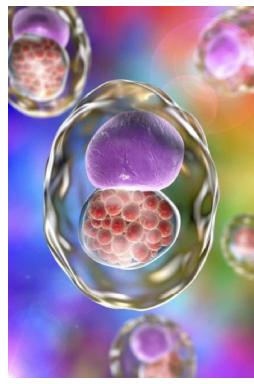
Zeitlicher Verlauf

- > Screeningtest etwa 6 bis 14 Tage nach der Infektion bzw. nach Auftreten des Primäraffektes positiv, ggfl. Re-test falls Anamnese passt
- > Finaler Ausschluss erst nach 8 bis 10 Wochen!

Möglicherweise bald nicht mehr verfügbar

- > Treponema-pallidum-Hämaggglutinations-Test, TPHA-Test
- > Treponema-pallidum-Partikelagglutinations-Test, TPPA-Test
- > Polyclavente Immunoassays
- > Zeitlicher Verlauf
- > Screeningtest etwa 6 bis 14 Tage nach der Infektion bzw. nach Auftreten des Primäraffektes positiv, ggfl. Re-test falls Anamnese passt
- > Finaler Ausschluss erst nach 8 bis 10 Wochen!

Erkrankung	Bei...	Standardtherapie	Alternativen	Diagnose
				Gonorrhoe Neisseria gonorrhoeae
				<p>• NAAT (Material: Abstrich urethral, zervikal, vulvo-vaginal, anal, Konjunktival, pharyngeal, bei Männern auch Ejakulat/in); evtl. Multiplex-PCR zum Ausschluss weiterer STI</p> <p>• Pharyngeal post-NAAT Ergebnisse mit 2. Tag oder mittels Kulturf.</p>



24

Erkrankung	Bei...	Standardtherapie	Alternativen	Diagnose
				Syphilis connata
Syphilis connata	Neugeborenen	Penicillin G intramuskulär i.v.: 100.000 IE/kg KG Tagesdosis, über 10-14 d, in 2-4 Erneuerungen	Auch bei ZNS-Beteiligung/Verachtung: 200.000 IE/kg i.v. ab 2. Lebenswoche, 300.000 IE/kg i.v. ab 5. Lebenswoche, 400.000 IE/kg i.v. kein Doszyphati	s.o. zusätzlich beim Kind: 2 unabdingbare IgM Test: > 1:64 (IgM, immunoobligat) und mütterlicher Lipid-AK-1 titer (VDRL, RPR)
Neurosyphilis	Erwachsenen	Penicillin G Kristallallo I.S.g.: 1 Mio. 5 x i.d. 2x14 d oder 4 x i.d. 10 Mo. 3 x i.g. ≥14 d	Ceftriaxon***: 2 g i.g. i.v. 14 d (initial 4 g) alternativ Doycyclin 2 x 200 mg p.o. 2x d nur bei Penicillinalergie, kontraindiziert ab SSW 16 (15+0), Stützen möglich, nicht bei Kindern >8 Jahren)	Neurologisch/psychiatrischer Status, Syphilis-serologische Aktivitätsparameter im Serum, Liquordiagnostik mit Leukozytenzahl, Gesamtprotein, Laktat, Albumin, IgG- und IgM Quotient, Lipoproteinkontrollen oder M. genitalium (z.B. Chlamydia trachomatis oder Mycoplasma genitalium) - Ceftriaxon 1-2 g i.v. oder i.m. einmalig
Manifestationen in anderen Organen	Kindern ab dem 6. Lebensmonat	Penicillin G Kristallallo i.v.: über 2 x 14 d, in 3-4 Erneuerungen oder 5 x i.d. 1 Mo. KG 5 J	Ber Penicillin-Allergie wird die Hypersensibilisierung bevorzugt bzw. begleitende Gabe von Glukokortikoiden 1,5 mg/kg KG Penicillinsubstanz (Nicht bei Typ I -Allergien)	Erfolgskontrolle: Liquordiagnostik nach 6 Monaten
				<p>* Care-Herzreaktion zur Penicilline: Prädisposition äquivalent. (Nicht bei Typ I -Allergien)</p> <p>** Care-Kontrolle der Blasencare</p> <p>*** Care-Reaktion auf Ceftriaxon</p> <p>Abbildung weiterer STI: https://www.heinet.net/journals/klinik/ancient/MS147_3099/2100754-1/filetree/</p> <p>* Care Rezessionszeit der β-Lactame: Abrie, 2022, Lernet: Effektives Serogroup-übergreifendes Membran-Genorrhoe-Diagnoskop-Therapie_2019-03.pdf</p> <p>Mediziert nach AWMF-S2k-Gonorrhoe-Leitlinie Stand: Juni 2021: https://register.cwmf.org/assets/guidelines/059-002-S2k_Gonorrhoe-Diagnoskop-Therapie_2019-03.pdf</p> <p>AWMF/DSTG Syphilis Leitlinie Stand: Juni 2021: https://register.cwmf.org/assets/guidelines/059-002-S2k_Diagnose_Therapie_Syphilis_2021_06.pdf</p> <p>AWMF/Neurosyphilis Stand: Mai 2020: https://register.cwmf.org/assets/guidelines/059-001-S1_Neurosyphilis_2020-06.pdf</p>

23

21

22

Chlamydien

- Chlamydiaceae bilden eine Familie von pathogenen, obligat intrazellulären, gramnegativen Bakterien, die akute und chronische Krankheiten bei Tieren und Menschen verursachen
- Chlamydia psittaci (Ornitrose)
- Chlamydia trachomatis
 - Trachom, chronische Konjunktivitis
 - Lymphogranuloma venereum, v.a. MSM in tropischen Ländern
 - Chlamydia pneumoniae (atypische Pneumonien)



24

Gonorrhoe

- Weltweit häufigste STI
- Erreger: Neisseria gonorrhoeae
- Symptomatik beim Mann
 - Infektion der Pars anterior der Harnröhre, Brennen bei der Harnentleerung, Rötung des Meatus der Harnröhre, gelbgrüner, rahmiger, eitriger Fluor, Entwicklung einer Balanitis
- Symptomatik bei der Frau
 - Urethritis gonorrhoeica acuta mit serösem eitrigem Fluor, Brennen und Schmerzen bei der Harnentleerung, Irritation der Schleimhäute im Bereich der kleinen und großen Labien: Rötung, Schwellung, Impetiginisation, Erosionen, oberflächliche Ulzerationen Bei > 50% der infizierten Frauen gering symptomatisch oder asymptomatisch.

22

Erkrankung	Bei...	Standardtherapie	Alternativen	Diagnose
Candida vulvovaginale	Erwachsenen	lokale Therapie der Frau: • Clobetasol 500 mg einmalig oder • Clotrimazol 150 mg p. einmalig • Itraconazol 200 mg vагinalabellen 1x igl. abends d 3 oder 300 mg einmalig oder 100 abends d 6 p. einmalig • Nystatin 1-2 Vaginaltabletten 1x igl. abends d 2-4 (Vaginalschleife) • Clotrimazol Applikationsflüssigkeit Vaginalcreme 5% 1x igl. 6- d Locale Therapie beim Mann: • Nystatin-Paste 2x igl 5-7 d • Clotrimazol 2x igl 7 d • Clotrimoxazol-Creme 1-3 x igl 5-7 d	Systeмische Therapie: • Fluconazol 150 mg p. einmalig • Itraconazol 200 mg p. einmalig • Projicin 99 g bei und nach Therapie als BalC. Klass. 1x igl. 7 d („Zweiwöchentherapie“) • Posaconazol 1 Tag 200 mg, 2-4. Tag 100 mg, 3 d oder • Voriconazol 1 Tag 400 mg 2x-3. Tag 200 mg, 3 d Bei C. glabrata: • Clotrimazol 2x igl 7 d • Clotrimoxazol-Creme 1-3 x igl 5-7 d	Klinisch-mikroskopischer oder kultureller Nachweis von Hefen (Saboraud-Agar) (Material: Vulvovaginal-, Pans-, Analabschluss). Differenzierung mittels CHROMagar, API-test oder Mat-tof (Identifikation primär resistenter Candida-Spezies)
Candida albicans „Vulvovaginitis, chronisch rezidivie- rend (= 3 und mehr Episoden/Jahr)“	Erwachsenen	Dauertherapie z.B. mit Fluconazol 150 mg p. Woche für 6 Monate • Oder 200 mg in degressiver Dosis-einführendem Schema nach Donicks* 1. Woche: 200mg Fluconazol 1x-Woche, Pfeilkurz s. o. 2. Woche: je 200mg Fluconazol 1x-Woche, Pfeilkurz s. o. 3. Woche: je 200mg Fluconazol 1x-Woche, Pfeilkurz s. o. 4. Woche: je 200mg Fluconazol 1x-Woche, Pfeilkurz s. o. 6. Monat lang je 200mg Fluconazol 1x-Woche, Pfeilkurz s. o. Bei Rückfall neue Initialtherapie wie Woche	• Terbinafin 250 mg 1x igl. Therapiedauer: 4-7 Wo., in Abhängigkeit von der Klinik	• Kultur oder PCR (nach Möglichkeit Komplikation)

Abläffung weiterer STI:

29

31

Erkrankung	Bei...	Standardtherapie	Alternativen	Diagnose
Scabies	Erwachsenen	Sarcoptes hominis Befriedung älterer Kontaktpersonen (Mutterehelich- und Sexual- partner/-innen)	• Bei Rezidiv Wiederholung der Therapie Cotrimoxazol 1x täglich über 3-4 Tage dann auftragen • Clotrimazol nicht in der Schwangerschaft und bei Kleinkindern	Klinisches Bild. Nachweis der Milben (Dermatoskop), evtl. Histologie
Pediculosis pubis, Pthirus pubis, (RIZÄUSE)	Erwachsenen	• Wahl Dimethion Einwirkt 10-20 Minuten • Pemexim 1x 5%-ige Creme 10 min. Einwirkt oder • Permethrinlösung (Anschließend Auskämmen der Nasen)	• Nachweis von Fliegenäusen und deren Nässen peripherial evtl. auch axillär, an Barthären und Wimpern (Inspektion evtl. rml. Wimpern, mikroskopische Untersuchung des Materials)	Nicht in der Schwangerschaft! • Ivermectin 200 µg/kg p.o. einmalig Nicht in der Schwangerschaft!
				Abläffung weiterer STI: https://register.aerw.at/dossiers/guidelines/059-006-529_Sewell-uebertragbare-infektionen-Beratung-Diagnostik-Therapie-STI-2019-09.pdf

31

31



Scabies

> parasitäre Hautinfektion durch Sarcoptes

Scabiei hominis

> Charakteristische Eigenschaften

- > starker, vor allem nächtlich einsetzender Juckreiz
- > Manchmal gewundene, millimeterlange, deutlich tastbare Milbengänge
- > Kratzeffekte, Ekzematisation und bakterielle Sekundärinfekte

Erkrankung	Bei...	Standardtherapie	Alternativen	Diagnose
HPV-Huamne Papillomavire	Erwachsenen	externen genitalen Wartzen bei Analnen intra- epithelialen Neoplasien (AIN)	• Podophyllotoxin 0,5% Lösung oder Gel, 0,5% Creme, 2x igl. über 3-5 min dann 4 d Pause (4 Zehen) • Imiquimod 3,75% Creme (off-label) • Interferon alpha (topisch, intratumoral) Bei Schleimhäuten: • Trichobezigelseare 80-90 % • Lasertherapie • Kryotherapie • Elektrokoagulation	Klinisch Condylomata accuminata (Kopfschwiel, Essigsäuretest (+5%), Ausschältechnik, Biopsie durch Syphillisborste, Histopathologie Material, Alstrich, Gewebe)
				Abläffung weiterer STI: https://register.aerw.at/dossiers/guidelines/059-006-529_Sewell-uebertragbare-infektionen-Beratung-Diagnostik-Therapie-STI-2019-09.pdf

30

30

32

32

Erkrankung	Bei...	Standardtherapie		Alternativen	Diagnose
		Erwachsenen	Kind		
Herpes genitalis <i>Herpes simplex 1/2</i>		<ul style="list-style-type: none"> Aciclovir 400 mg 3x/d igl. p.o. 7-10 d oder 800 mg 3x/d igl. p.o. 3 d ansch. 400 mg 3x/d igl. für 7-10 d* Famciclovir 250 mg 3x/d igl. p.o. 7-10 d Valaciclovir 250 mg 2x/d igl. o. ab der 36. SSW bis zur Geburt <p>In schweren Fällen: Aciclovir 3x 5 mg/kg KG i.v. 5-7 d (10 d bei Immunsuppression)</p> <ul style="list-style-type: none"> Aciclovir 800 mg 2x/d igl. p.o. 5 d oder 10-12x/d igl. p.o. 2 d Famciclovir 125 mg 2x/d igl. p.o. 5 d oder 10-12x/d igl. p.o. (femaling)* Valaciclovir 500 mg 2x/d igl. p.o. 3 d oder 10-12x/d igl. p.o. 5 d ggf. auch Lokaltherapie mit Aciclovir oder Roscamet-Natum (insbesondere Ld. Schwangerheit nicht ausreichend) <p>Beginn der interventionellen Therapie sofort bei den ersten Anzeichen der Reaktivierung!</p> <ul style="list-style-type: none"> Aciclovir 800 mg 2x/d igl. p.o. (erl. Ibs auf 1x/d 400 mg reduzieren) Famciclovir 250 mg 2x/d igl. p.o. Valaciclovir 500-1000 mg 1x/d p.o. Dauersuppressionstherapie über mehrere Jahre (max. 12) Monate, danach Revivalienung Aciclovir 200 mg 5x/d igl. p.o. 10 d 			
Schwangeren Primärinfektion		<ul style="list-style-type: none"> Aciclovir 400 mg 3x/d igl. p.o. 10 d 			
Schwangeren Reaktivierung		<ul style="list-style-type: none"> Aciclovir 400 mg 3x/d igl. p.o. ab der 36. SSW bis zur Geburt Valaciclovir 250 mg 2x/d igl. o. ab der 36. SSW bis zur Geburt 			
Schwangeren Prophylaxe		<ul style="list-style-type: none"> 2-3-fach höhere Dosisregung und evtl. längere Zeiträume; ggf. i.v. <p>Cave: Nephrotoxizität</p>			
Erwachsenen Dauersuppression					
Schwangeren Immunsuppression (z.B. HIV)					

33

35

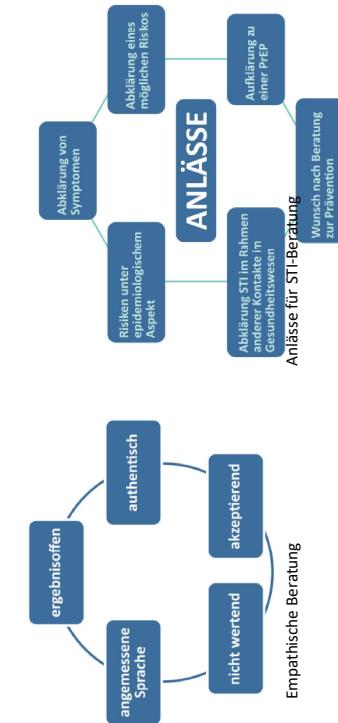
33

35

Affenpocken (mpox)

- > Werden zunehmend als STI betrachtet
- > Es gibt einen starken Zusammenhang zwischen sexueller Aktivität und mpox
- > Erreger: Orthopoxvirus
- > Übertragung durch direkten Kontakt oder durch Aerosol

Empfehlungen zur STI-Beratung



36

36

34

34

Erkrankung	Bei...	Standardtherapie		Alternativen	Diagnose
		Erwachsenen	Kind		
Herpes genitalis <i>Herpes simplex 1/2</i>		<ul style="list-style-type: none"> Aciclovir 400 mg 3x/d igl. p.o. 7-10 d oder 800 mg 3x/d igl. p.o. 3 d ansch. 400 mg 3x/d igl. für 7-10 d* Famciclovir 250 mg 3x/d igl. p.o. 7-10 d Valaciclovir 250 mg 2x/d igl. o. ab der 36. SSW bis zur Geburt <p>In schweren Fällen: Aciclovir 3x 5 mg/kg KG i.v. 5-7 d (10 d bei Immunsuppression)</p> <ul style="list-style-type: none"> Aciclovir 800 mg 2x/d igl. p.o. 5 d oder 10-12x/d igl. p.o. 2 d Famciclovir 125 mg 2x/d igl. p.o. 5 d oder 10-12x/d igl. p.o. (femaling)* Valaciclovir 500 mg 2x/d igl. p.o. 3 d oder 10-12x/d igl. p.o. 5 d ggf. auch Lokaltherapie mit Aciclovir oder Roscamet-Natum (insbesondere Ld. Schwangerheit nicht ausreichend) <p>Beginn der interventionellen Therapie sofort bei den ersten Anzeichen der Reaktivierung!</p> <ul style="list-style-type: none"> Aciclovir 800 mg 2x/d igl. p.o. (erl. Ibs auf 1x/d 400 mg reduzieren) Famciclovir 250 mg 2x/d igl. p.o. Valaciclovir 500-1000 mg 1x/d p.o. Dauersuppressionstherapie über mehrere Jahre (max. 12) Monate, danach Revivalienung Aciclovir 200 mg 5x/d igl. p.o. 10 d 		<ul style="list-style-type: none"> Tecovirimat* 2x 600mg/d für 4 d • Tecovirimat* 2x 600mg/d für 4 d Bei einzelnen Hautausschlägen oder Schleimhäuteausschlägen ggj. z.B. Rechen, Vagin. vor Aufheilen der Hautausschläge. • Ciclosoviv® 1% in Belebtheitssalbe*** • Ciclosoviv® 1% in Ciclosoviv® 1% 	<ul style="list-style-type: none"> Klinik • NAAT (Material: Abstrich, Gewebe) HSV 1 und HSV 2 differenzieren bestimmen, ergänzend Serodiagnostik nur bei vermuteter Primärinfektion (GM) Antigen-test (schnell, aber weniger sensivity) (Material: Ausstrich) Material: Abstrich der Hautausschläge oder Schleimhäute, ggj. Vagin. vor Aufheilen der Hautausschläge. Differenzialdiagnose u.a. Syphilis, Herpes genitalis, Kropbocken

Akkreditierung weiterer STI:

- * zu ZB nicht frei verfügbar; Stand Nov 2022) RKG ST JAKOB
- ** in USA für MPXV zugelassen
- *** in UK für MPXV lokal eingesetzt; CAVE Nerven- und Hepatozistit

35

35

35

Untersuchung

ART DER UNTERSUCHUNG	TRANS*		
	FRAU	MANN heterosexuell	MSM
Inspektion	Vulva, Perineum	v	-
	Skrotum und Penis (mit Retraktion des Präputium)	-	v
	Perianale Region	v	v
	Mund, Rachen	v	v
Palpation	Haut	v	v
	Leistenlymphknoten	v	v
	Skrotum	-	v
	Innernes Genital [manuel] Spekulumeinschleifung zur Inspektion von Vagina und Portio (BSF, kolposkopie)	v	-
Weitere Untersuchungen			v

Tab. 1 Leitsymptome von Stit (seu) übertragbare Infektionen) und häufige Differentialdiagnosen (Markiert nach „!“)	
Möglicher Erreger	Leitsymptom
Urethritis mit oder ohne urethraler Fluor	Urethritis mit oder ohne urethraler Fluor
Vermehrter vaginaler Fluor	CT, GO, TV, MG
Konogenitales Utrus, Paraphimose	CT, <i>H. ducreyi</i> , <i>T. pallidum</i> , HSV 1 und 2
Konstante Hautveränderungen in der Anogenitalregion (angogenitale, milbenartige Erosionen, vestikuläre Erosionen, Exkorationen)	<i>T. pallidum</i> , HSV 1 und 2, HPV, <i>M. catogenum</i> (vaginal), Katzenmilben (Scorpiops scutellata), Flitzus (<i>Phthirus pubis</i>)
Schwellung (Eanthem und Enanthem)	CT, <i>H. ducreyi</i> , <i>G. T. pallidum</i> , HSV 1 und 2, HIV
Urtikaria, Schwellung	CT GO, Erhabenheiten
Erythematöse vaginale Blutung/ Kontaktblutung	CT TV, MG
Unterbauchschmerzen mit und ohne Aszynthese	CT, GO, <i>T. pallidum</i> , HIV
Anorektales Syndrom (retalielle Blutung, Delikatessenschmerz, Sekretion)	CT, <i>C. trachomatis</i> , GO, Gonokokken, <i>M. Mycoplasma genitalium</i> , <i>T. chlamydis vaginalis</i> , <i>H. ducreyi</i> , <i>T. pallidum</i> , <i>M. catogenum</i> , Malarias, <i>Ureaplasma urealyticum</i> , <i>Neisseria gonorrhoeae</i> , <i>HIV</i> , human immunodeficiency virus ^a

Bei Infektionen der Reproduktionsorgane sollten neben STI auch immer andere Erreger Gram-neg./-pos., Pilze etc.) mitbedacht werden

37

Leitsymptome

- **Klinische Untersuchung**
 - richtet sich nach dem Geschlecht, den sexuellen Praktiken und den berichteten Symptomen
 - Inspektion der Genitalien, der Analregion, des Rachens und der Haut
 - Gegebenenfalls weiterführende Untersuchungen wie Proktoskopie, Sonographie oder Spekulumeinsteilung der Portio.
 - Labor
 - HIV-Serologie, Hepatitisserologie, Syphilisserologie sowie Nukleinsäureamplifikationstest (NAAT) zum Ausschluss einer Chlamydia trachomatis-, Neisseria gonorrhoeae-, Mycoplasma genitalium- und Trichomonas-Infektion (aus Urin bzw. Abstrichen).
► erregerspezifische Diagnostik richtet nach Symptomen und klinischem Befund

39

FAQ

- > Wann empfiehlt sich die Abklärung weiterer STI?
 - > Immer wenn eine STI festgestellt wird, sollten andere STI (z.B. HIV, Syphilis serologisch und Gonorrhoe, Chlamydien und M. genitalium per NAAT (falls etabliert), Multiplex-PCR mit genotypischer Resistenzbestimmung), sowie klinisch HPV) abgeklärt werden.
 - > Ist Kontrolle nach Behandlung (test of cure) notwendig?
 - > Der Therapieerfolg sollte immer überprüft werden, weil neben Resistenzen auch andere Faktoren den Therapieerfolg beeinflussen, so dass ein Test nach einer Therapie durchgeführt werden sollte.
 - > Wann ist eine Partner:innenbehandlung indiziert?
 - > ist wichtig und sollte individuell empfohlen werden. Bei Gonokokken-, Trichomonaden- und Chlamydieninfektionen ist sie obliegt.

40

28

88

Sexuelle Abstinenz nach Therapie

Erkrankung	Ablaufmenz	Partner*innenbenachrichtigung und -untersuchung	Partner*innen-Mitbehandlung	Therapieerfolgskontrolle/TOC
Gonorrhoe	Bis min. 1 Wc. nach Abschluss der Behandlung besser bis zur Therapieerfolgskontrolle	Ja, Partner*innen der letzten 6 Monate	Ja, bei positivem Befund und, falls Testung nicht möglich, auch ohne abnormale Kultur + NAAT	4 Wo. nach Therapieende.
Chlamyden	Während der gesamten Behandlungsdauer	Ja, Partner*innen der letzten 6 Monate	Ja, bei positivem Befund und, falls Testung nicht möglich, auch ohne abnormale Kultur + NAAT	Fruhestens 6 Wo. nach Therapieende.
Syphilis	Bei Frühsyphilis: 7 Tage Bei Spätsyphilis: 21 Tage	Ja, bei primärer Syphilis; Partner*innen der letzten drei Monate; bei sekundärer Syphilis: Partner*innen der letzten 12(-24) Monate	Ja, bei positivem Befund und, falls regelmäßige serologische Nachkontrolle nicht möglich, auch vorzorgliche Therapie	3-4 Wo. nach Beginn der Therapie, dann in dreimonatigen Intervallen im ersten Jahr nach Therapie
Trichomoniasis	1 Wo. nach Abschluss der Behandlung und bei Symptomfreiheit	Ja, Partner*innen der letzten 4 Wo. vor Infektion	Ja, unabhängig von möglichen Testergebnissen	Nur bei anhaltender Symptomatik oder Rezidiv empfohlen!
M. genitalium	Bis zur Therapieerfolgskontrolle	Ja, Partner*innen der letzten 6 Monate	Ja, bei positivem Befund	Ja, fruhstens 4 Wo. nach Therapieende.

41
43

Quellen und weitere Informationen

- > Sexuell übertragbare Infektionen, BAG
 - > <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/krankheiten/krankheiten-im-ueberblick/sexuell-uebertragbare-infektionen.html>
 - > AIDS-Hilfe Schweiz
 - > <https://aids.ch/de/was-wir-tun/aktivitaeten/kampagnen/love-life-kampagne/>
 - > <https://lovewife.ch/de/hiv-co/>
- > Sexuell übertragbare Infektionen (STI) medix
 - > <https://www.medix.ch/wissen/guidelines/sexuell-uebertragbare-infektionen-sti/>
 - > Leitlinien der Deutschen STI-Gesellschaft
 - > <https://www.dsig.de/leitlinien/>
 - > https://www.dsig.de/DSIG-Leitfaden_Auflage_04_2023-2024.pdf
- > Leitfaden für die Kitteltasche
 - > <https://www.dsig.de/leitlinien/>

43

Fazit für die Praxis

- > Sexuell übertragbaren Infektionen (STI) verlaufen je nach Erreger und Infektionsort in unterschiedlicher Häufigkeit symptomatisch.
- > Bei der Diagnostik sollte die Sexualanamnese berücksichtigt und die häufigsten STI (auch oral und anal) sollten ausgeschlossen werden.
- > Bei positivem Befund soll eine Partnertherapie zur Unterbrechung von Infektionsketten durchgeführt werden.
- > Die Leitlinien zur Beratung bei STI und Therapie von STI werden ständig der aktuellen epidemiologischen Lage angepasst. Immer die neueste Leitlinie nutzen!

42