

## Verdachtsdiagnose: STD (sexually transmitted diseases = Sexuell übertragbare Krankheiten)

### Warum diese Übersicht?

- STD nehmen europaweit – und auch in der BRD – wieder zu (1) (2) (3) (6)
- Betroffen sind zunehmend auch Heterosexuelle und Jugendliche. (1) (2) (5)
- Erstkonsultationen finden oftmals beim Allgemeinmediziner, Internisten oder Pädiater statt. (1) (7)
- Besonders die akute HIV-Erkrankung wird häufig übersehen. (7)

### Was sind „STD“?

- Alle infektiösen Erkrankungen, welche durch sexuelle Kontakte übertragen werden können
- Typischerweise: Syphilis, Gonorrhoe, HIV Infektion, Chlamydia trachomatis-Infektion
- Aber auch: Infektionen durch HSV, HBV, CMV, Trichomonaden, Shigellen, Sproßpilze u. a. (4) (6) (8)

### Welche „Risikomarker“ für STD-Patienten sind bekannt? (4)

Risikomarker	Risikofaktor
Ledig > verheiratet	Infizierter Partner
Alter < 30 Jahre	Gewerbliche Prostitution
Raucher > Nichtraucher	Hohe Anzahl der Partner pro Jahr
Alkoholkonsum > kein Alkohol	Häufig vermehrte Kurzbeziehungen
Drogenkonsum > keine Drogen	Unbekannte Partner
Kontrazeption > keine	Risikobehaftete sexuelle Präferenzen
Andere STD	Kondomverzicht
Stadt > Land	Armut
Keine Teilnahme an Vorsorge	Niedriger Bildungsstand

### Welche Ausgangssituationen der Diagnostik sind typisch?

- Abklärung suspekter / unklarer Symptome (siehe Tab. I)
- Ausschluss einer speziellen Infektion (siehe Tab. II)

### Wie ist Tab. I. „Abklärung unklarer Symptome“ zu nutzen?

- Symptome / Befunde: oben – waagrecht
- Mögliche Erreger je Symptom: links – senkrecht (oberer Teil)
- Empfehlung zur mikrobiologischen Abklärung: links – senkrecht (unterer Teil)

### Wie ist Tab. II. „Ausschluss einer speziellen Infektion“ zu nutzen?

- Links senkrecht: Mögliche STD – Erreger bzw. – Gruppen
- Im Tabellenfeld: Hinweise auf Untersuchungsmaterialien

### Literaturauswahl

1. Bremer, V. et. al.: „Sexuell übertragbare Erkrankungen in Deutschland – die stille Epidemie“; Dtsch. Ärztebl. 102 (2005) A 2400 - 2403.
2. Bremer, V.: „Sexuell übertragbare Krankheiten“; RKI – Epidem. Bull. Nr. 43 vom 28.10.2005, S. 396 – 401.
3. Brockmeyer, N.: „Kehrt die Syphilis zu uns zurück?“; MMW 146 (2004) 19.
4. Friese, K.; Schäfer, A.; Hof, H.: „Infektionskrankheiten in der Gynäkologie und Geburtshilfe“; Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2003, S. 9 – 35.
5. Gille, G. et. al.: „Chlamydien – eine heimliche Epidemie unter Jugendlichen“; Dtsch. Ärztebl. 102 (2005) A 2021 – 2025.
6. Gross, G.: „Sexuell übertragbare Erkrankungen: Epidemiologie, Differenzialdiagnostik und Therapie“; MMW 145 (2003) 594 – 601.
7. Jablonowski, H.: „Dran denken, und bei Verdacht nicht mit dem HIV-Test zögern!“; MMW Sonderheft 1, 147 (2005) 307 – 311.
8. Menzel, G.: „Übersicht zur Klinik und Diagnostik von STD“ Vortrag; 4. Labortagung des IMD Oderland, 28.10.2005, Frankfurt (Oder).
9. Schulz, K.; Schwede, I.: „Übersicht zur Klinik und Diagnostik von STD“ Vortrag; 4. Labortagung des IMD Oderland, 28.10.2005, Frankfurt (Oder).

Siehe auch unsere Diagnostikinformationen „Die akute HIV-Infektion wird häufig übersehen. Daran denken - und bei Verdacht nicht mit dem HIV-Test zögern!“ sowie „Gezielte Immundiagnostik bei Verdacht auf eine gestörte Immunfunktion“.

**Tab. I Diagnostik zur ätiologischen Abklärung von Symptomen bei STD (8)**

	Symptome, Verdachtsdiagnose, Befund	Äußeres Genitale							Urethritis	Vaginose / Vaginitis	Zervizitis	Adnexitis	PID <sup>2)</sup>	Proktitis	Prostatitis	Juckreiz	Allgemeine Symptome - z. B. Fieber, LKS	Exanthem	
		Papel	Erythem	Bläschen	Krusten	"Rote Streifen"	"Levide Flecken"	Warzen											Ulcus / Erosion
	N. gonorrhoeae 3)							+	+	(+)	+	+	+	+	+				
	T. pallidum 3)	+						+									+	+	
	Mycopl./Ureaplasma								+	(+)		+	+		(+)	+			
	Chlamydien (D - K) 3)								+		+	+	+	+	(+)				
	Chlamydien (L1 - L3)							(+)						(+)			(+)		
	Gardnerella vaginalis								(+)	+	(+)								
	Kolonisations-Keime 1)	(+)	(+)					+	(+)	+	(+)		(+)						
	Trichomonas sp.							(+)	+	+	+						+		
	Sprosspilze	(+)	+	(+)				(+)	(+)	+							+		
	HIV 3)																	+	
	HSV 2 (ev. 1)			+	+			+	(+)	(+)	+								
	HPV	+						+	+								(+)		
	Virus - Hepatitis - Gruppe																	+	
	Krätze - Milben	(+)		(+)	(+)	+											(+)		
	[Filz-] Läuse	(+)			(+)		+										(+)		
Empfehlung Untersuchungsmaterial	Serum	+						+	(+ <sup>3)</sup>			+					(+)	+	+
	Abstrich "weißes T-Medium"	+	+	(+)				+	+	+	(+)		+				+		
	Abstrich "schwarzes T-Medium"	(+ <sup>3)</sup>		(+)				+	+		+	+	+	+					
	Urin - ohne Zusätze (→ Neisseria Go-NAT, Chlamyd.NAT)								+		+	(+)	+	+			(+)	(+)	
	Abstrich "Gensonde"							+	+		+		+	+					
	Viralkulturette			+	+			+			+								
	Digene DNA - Sampler (HPV)	+						+	+									(+)	

Quelle: mod. n. Friese et.al. (2003): Menzel, Nenoff, Schulz, Schwede (2005)

**Legende**

- 1) Kolonisationskeime des Genitalbereiches lt. Tabelle III
- 2) PID = Pelvic inflammatory disease
- 3) Immer an Doppelinfektionen denken - d. h. z. B. bei GO - Verdacht auch Chlamydien - Ausschluss sinnvoll bzw. Luesserologie bei HIV-Verdacht, usw.

+ häufig / typisch / wichtig  
 (+) u. U. / seltener / ergänzend

**Tab. II. Diagnostik zum Nachweis / Ausschluss einer Speziellen STD (9)**

Untersuchungs- materialien:	Erregernachweis				
	indirekt	direkt			
	AK- Nachweis	AG-Nachweis (EIA, Spezialfärbun- gen für mikroskop. Nachweis...)	Molekularbiologischer Nachweis (PCR, Gen- sonde...)	Anzucht (ggf. mikroskop. Nachweis)	Sonstiges
Chlamydia trachomatis D – K	Serum (weiße Serum- Monovette)	Abstrich mit speziellem Entnahmeset (sog. Chlamydienbrief)	Urin (1. Morgenurin, Röhrchen ohne Zusätze, PCR) oder trockener Abstrich, Ejakulat	-	-
Chlamydia trachomatis L1 – L3 (LGV, Lympho- granuloma venereum)	Serum (weiße Serum- Monovette)	Abstrich mit speziellem Entnahmeset (sog. Chlamydienbrief)	Urin (1. Morgenurin, Röhrchen ohne Zusätze, PCR) oder trockener Abstrich, Ejakulat	-	-
Neisseria gonorrhoeae (Gonorrhoe)	-	-	Trockener Abstrich	Abstrich*	-
Treponema pallidum (Lues, Syphilis)	Serum (weiße Serum- Monovette)	Abstrich, wenn möglich auf Objektträger ausrollen oder Urin (1. Morgenurin von männl. Patienten)	-	-	-
Urogenitale Mykoplas- men (Myc-/Ureaplas- men)	-	-	Trockener Abstrich, Urin, Ejakulat	Abstrich**	-
Verdacht auf bakterielle Vaginose	-	-	-	Abstrich**	-
Sprosspilze (Hefe)	-	-	-	Abstrich**	-
HIV	Serum (weiße Serum- Monovette)	-	EDTA-Blut (5ml)	-	-
Herpes simplex-Virus (HSV, bes. HSV 2)	Serum (weiße Serum- Monovette)	-	trockener Abstrich, Liquor, Punktat, EDTA-Blut (5ml)	Abstrich aus Bläschen mit speziellem Tupfer für Virusanzucht	-
Humane Papillomviren (HPV, high risk – low risk)	-	-	Abstrich mit speziellem Entnahmeset (Gensonde)	-	-
Hepatitis-Viren	Serum (weiße Serum- Monovette)	-	EDTA-Blut (5ml)	-	-
Milben (Krätze)	-	-	-	-	Parasiten einsenden
(Filz-)Läuse	-	-	-	-	Parasiten einsenden

\* Abstrichtupfer mit schwarzem Transportmedium

\*\* Abstrichtupfer mit weißem Transportmedium

**Tab. III. Wichtige Kolonisationskeime als (Mit-)Ursache von STD (Erläuterung zu Tab. I. nach (4))**

► STD – Intermediärgruppe: Kolonisationskeime. Sexuelle Übertragung möglich. Genitale Symptomatik möglich		
	Streptokokken Enterokokken E.coli Bacteroides ssp. Gardnerella vaginalis Staphylokokken etc.	Candida albicans Candida glabrata (Candida tropicalis)
► STD i.e.S.: Sexuelle Übertragung häufig / typisch – Häufig genitale Symptomatik		
Humane Papillomaviren Herpes-simplex-Virus 1,2 Molluscum-contagiosum-Virus HIV 1,2	C. trachomatis (D – K) Mycoplasma hominis Ureaplasma urealyticum N. gonorrhoeae T. pallidum C. trachomatis (L1 – 3) Haemophilus ducreyi	Trichomonas vaginalis Phthirus pubis (Fitzlaus) Sarcoptes scabiei (Krätzmilbe)
► STD i.w.S.: Sexuelle Übertragung auch möglich. Genitale Symptome fehlend oder selten		
Hepatitis-A-, B-, C-, D-, E-, G-Virus Zytomegalievirus Epstein-Barr-Virus HTLV 1,2	Shigella spp. Salmonella ssp. Campylobacter ssp.	(Giardia lamblia) (Entamoeba histolytica)

(i.e.S.= im engeren Sinn / i.w.S.= im weiteren Sinn)