

STI	CHLAMYDIEN-INFEKTION	GONORRHÖ	HERPES	HPV-INFEKTION	SYPHILIS
Erreger Epidemiologie	Chlamydia trachomatis der Serotypen D-K (Bakterien) Häufigste bakterielle STI. Vor allem junge Menschen zwischen 15 und 25 und schwule Männer sind betroffen. Lymphogranuloma venereum (LGV): in den Tropen häufig, bei uns selten, tritt seit 2000 wieder bei schwulen Männern auf; Erreger sind Chlamydien der Serotypen L1-L3	Neisseria gonorrhoeae/ Gonokokken (Bakterien) Nach Chlamydien-Infektionen die zweithäufigste bakterielle STI.	Herpes-simplex-Virus (HSV) mit zwei Typen (HSV-1 und HSV-2) Von HSV-1 (als Lippenherpes) sind fast alle betroffen. Genitaler Herpes (meist HSV-2) bei ca. 20 % der Bevölkerung, bei schwulen Männern und Menschen mit HIV häufiger.	Humane Papilloma-Viren (HPV) mit mehr als 100 Subtypen HPV-Infektionen gehören zu den häufigsten STIs. Fast alle sexuell aktiven Menschen kommen im Laufe des Lebens mit mindestens einem HPV-Subtyp in Kontakt. Feigwarzen sind häufig (am häufigsten bei jüngeren Erwachsenen zwischen 20 und 25), Krebserkrankungen selten (bei HIV-Positiven deutlich häufiger).	Treponema pallidum (Bakterien) In Deutschland ca. 4.500 Diagnosen pro Jahr, davon > 90 % bei Männern. Betroffen sind überwiegend schwule Männer und Sexarbeiterinnen. Bei Heterosexuellen in Deutschland selten, in Osteuropa häufiger.
Hauptübertragungswege	genital, rektal, oral: Schleimhaut-Schleimhaut-Kontakt	genital, rektal, oral: Schleimhaut-Schleimhaut-Kontakt	genital, rektal, oral: Schleimhaut-Schleimhaut-Kontakt Tröpfchen- oder Schmierinfektion: Kontakt mit infektiöser Flüssigkeit aus den Bläschen	Eine Übertragung ist bei allen sexuellen Kontakten möglich, vor allem bei ungeschütztem Anal- und Vaginalverkehr.	Eine Übertragung ist bei allen sexuellen Kontakten möglich: über – intensiven Schleimhaut-Schleimhaut-Kontakt – Blut/infizierte Körpersekrete – Kontakt mit Geschwür/nässendem Ausschlag
Prävention	Kondome reduzieren die Übertragungswahrscheinlichkeit erheblich. In der Sexarbeit sollten Kondome auch beim Oralverkehr Standard sein, da eine Übertragung auch ohne Ejakulation möglich ist. Seit 2008 ist ein jährliches Chlamydien-Screening für junge Frauen bis 25 Jahre Leistung der Krankenkassen.	Kondome reduzieren die Übertragungswahrscheinlichkeit erheblich. In der Sexarbeit sollten Kondome auch beim Oralverkehr Standard sein.	Kondome reduzieren die Übertragungswahrscheinlichkeit nur begrenzt, HSV wird auch »am Kondom vorbei« übertragen – beim Küssen, beim Oralverkehr, durch Berührung (über die Finger). Kontakt mit Bläschen/Geschwüren meiden.	Eine Impfung (für Männer wie Frauen erhältlich, Kassenleistung nur für Mädchen/junge Frauen) ist der einzige zuverlässige Schutz, allerdings nur gegen die Subtypen 6, 11, 16 und 18. Kondome reduzieren die Übertragungswahrscheinlichkeit nur mäßig. Für Frauen ab dem 20. Lebensjahr gehört eine einmal jährliche Früherkennungsuntersuchung (PAP-Test) zum Leistungskatalog der Krankenkassen.	Kondome reduzieren die Übertragungswahrscheinlichkeit. In der Sexarbeit sollten Kondome auch beim Oralverkehr Standard sein. Beim Fisten Handschuhe verwenden. Kontakt mit nässenden Stellen sowie mit Blut meiden.
Symptome Verlauf Auswirkungen	genital: bei Frauen meistens symptomlos; sonst teils wässriger, teils eitriges Ausfluss, Juckreiz und Brennen beim Wasserlassen. Bei Männern zu ca. 50 % asymptomatisch. Symptome sind Brennen beim Wasserlassen oder (meist klarer) Ausfluss aus der Harnröhre. rektal: meist ohne Symptome, sonst Ausfluss, Juckreiz pharyngeal (Rachen): keine bzw. kaum Symptome Chronischer Verlauf und Aufsteigen der Infektion mit Folgeschäden möglich (z. B. Unfruchtbarkeit). LGV: zuerst kleines Geschwür, oft unbemerkt; nach Wochen Fieber, Schwellung der Leistenlymphknoten, manchmal Eiterbeulen; rektal: Verstopfung, Durchfälle, Geschwüre, Darmkrämpfe möglich; im Spätstadium Lymphstau und Schwellungen (Beine, Genitalien, Analbereich)	genital: bei Frauen zu > 50 % symptomlos, bei Männern treten meist 3 Tage nach Kontakt Symptome auf; Brennen beim Wasserlassen, eitriges Ausfluss rektal: meist ohne Symptome/lange unerkannt; Jucken und Brennen, evtl. Schleim/Eiter im Stuhl pharyngeal (Rachen): keine bzw. kaum Symptome Kann von alleine abheilen, aber auch chronisch werden: bei Frauen mit Unterleibsentzündung, bei Männern mit Prostata-/Nebenhodenentzündung; Folgeschäden bis zur Unfruchtbarkeit möglich. Pharyngeal (Rachen) heilt die Gonorrhö nach 1–3 Monaten aus.	oral, genital, rektal: brennende, schmerzende, juckende Bläschen Keine Ausheilung möglich: Die Herpesviren bleiben in Nerven »versteckt«, deshalb kommt es häufig zu Rezidiven, vor allem bei Stress oder Schwäche. Bei geschädigter Haut großflächige Ausbreitung, bei Immunschwäche schwere Verläufe mit Organbefall und Gehirnbeteiligung möglich.	Meist symptomlos. Einige Subtypen (v. a. 6, 11) verursachen Feigwarzen, andere (v. a. 16, 18) können Karzinome verursachen (v. a. an Gebärmutterhals und Anus, aber auch an Schamlippen und Penis). Die meisten Infektionen verschwinden nach 18–24 Monaten wieder. Feigwarzen: oft Spontanheilung; ohne Therapie großflächige Ausbreitung möglich. Häufig auch nach Therapie rezidivierend. Karzinom: Die allermeisten HPV-Infizierten entwickeln kein Karzinom, bei HIV-Positiven ist das Risiko deutlich erhöht.	Verlauf variabel; in der Regel drei Stadien, dazwischen symptomlose Phasen. 1. Stadium: Einige Tage nach Ansteckung schmerzloses Geschwür (Primäraffekt) an der Eintrittsstelle (genital, rektal oder oral), oft übersehen. 2. Stadium: nach ca. 9 Wochen Fieber, Haut- und Schleimhautveränderungen (Ausschlag an Rumpf, Handflächen, Fußsohlen). Kann etwa zwei Jahre lang in Phasen wiederkommen. Syphilis heilt nach 2. Phase in 75 % der Fälle aus. 3. Stadium: Nach Jahren schwere Organschäden an Gefäßen, Nerven, Skelett, Gehirn möglich.
Besonderheiten bei HIV	Eine entzündliche Chlamydien-Infektion erhöht das Risiko für eine HIV-Übertragung (vor allem bei Infektion des Rektums).	Eine entzündliche Gonorrhö erhöht das Risiko für eine HIV-Übertragung (vor allem bei Infektion des Rektums).	Eine Herpesinfektion (Bläschen, Geschwüre) erhöht das Risiko für eine HIV-Übertragung. Immunschwäche begünstigt Herpesinfektionen; außerdem kommt es häufiger zu Rezidiven und schwereren Verläufen.	Feigwarzen treten bei Menschen mit HIV häufiger auf (auch in der Mundhöhle), ebenso Gebärmutterhalskrebs/Analkarzinome. Menschen mit HIV sollten sich 1–2 Mal jährlich auf Vorstufen von Karzinomen untersuchen lassen.	Syphilisgeschwüre erhöhen das Risiko für HIV-Übertragungen. Bei Menschen mit HIV sind schnellere und untypische Verläufe häufig; Phasen können nebeneinander vorkommen oder übersprungen werden. Häufiger ausgeprägte Hautveränderungen und Gehirnbeteiligung. Im Suchtest sind bei Immunschwäche falsch negative Ergebnisse möglich. Kontrolle des Behandlungserfolgs über längeren Zeitraum nötig.
Diagnose	Urinuntersuchung (Nukleinsäurenachweis) Abstrich aus Harnröhre, Zervix (Gebärmutterhals), Rektum (Enddarm) oder Rachen, dann in der Regel Nukleinsäurenachweis (höchste Sensitivität) LGV: Abstrich Subtypisierung mit Antigen- oder Genomnachweis, um Unterscheidung zu Chlamydien der Serotypen D–K zu ermöglichen (in Deutschland nur in wenigen Laboren möglich)	Urinuntersuchung (Nukleinsäurenachweis) Abstrich aus Harnröhre, Zervix, Rektum oder Rachen, dann Erregeranzucht (mit Resistenzbestimmung), mikroskopischer Nachweis oder Nukleinsäurenachweis (höchste Sensitivität)	Blickdiagnose Abstrich aus Bläschen/Geschwür Blutuntersuchung auf Antikörper möglich bei schwerem Verlauf: Liquorpunktion	Feigwarzen: Blickdiagnose, dann histologische Untersuchung Karzinome: Früherkennung wichtig zur Erkennung von Vorstufen: PAP-Test und Abstrich aus Gebärmutterhals/Analkanal Untersuchung auf HPV selbst (Abstrich) möglich	Blutuntersuchung: durch Einsatz verschiedener Tests kann zwischen akuter, chronischer und ausgeheilter Syphilis unterschieden werden. Schnelltest möglich Abstrich aus Primäraffekt spielt kaum eine Rolle. bei Verdacht auf Gehirnbefall: Liquorpunktion
Therapie	einwöchige Therapie mit Antibiotika (oral), bei Entzündungen im kleinen Becken längere Therapie nötig Partnerinformation und Partnerbehandlung LGV: Antibiotika über mindestens drei Wochen	Therapie mit Antibiotika (oral); bei Unterleibs- und Darmentzündungen längere Behandlung erforderlich In einigen Regionen (Südostasien, USA, z. T. auch Deutschland) sind antibiotikaresistente Gonokokkenstämme ein großes Problem. Partnerinformation und Partnerbehandlung	bei leichtem Verlauf: lokale Therapie mit Salbe/austrocknenden Mitteln bei schwerem Verlauf: Virustatika als Tablette oder intravenös	Feigwarzen: Operation, Vereisung, Laser oder Creme (je nach Lokalisation oder Größe) Karzinom-Vorstufen (sind noch kein Krebs) sind gut behandelbar (Früherkennung wichtig!) Karzinome: Operation, Chemo- und Strahlentherapie	Im 1. und 2. Stadium gut behandelbar und heilbar durch Einsatz von Antibiotika (Penicillin), in der Regel intramuskulär/per Infusion. Im dritten Stadium längere Behandlung (per Infusion) nötig; Organschäden bleiben. Partnerinformation und Partnerbehandlung
Für sexuell aktive schwule Männer empfohlene Untersuchungen	1 x jährlich wichtig: Abstrich rektal plus Nukleinsäurenachweis eventuell: Abstrich pharyngeal/Urinuntersuchung bei > 10 Partnern pro Jahr: 2 x jährlich		1 x jährlich Inspektion (Blickdiagnose) von Penis und Anus		1 x jährlich Blutuntersuchung bei > 10 Partnern/Jahr: 2 x jährlich