

| STI                                                         | CHLAMYDIEN-INFEKTION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | GONORRHÖ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | HERPES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | HPV-INFEKTION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SYPHILIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Erreger<br>Epidemiologie                                    | <b>Chlamydia trachomatis der Serotypen D–K (Bakterien)</b><br><br>Häufigste bakterielle STI. Vor allem junge Menschen zwischen 15 und 25 und schwule Männer sind betroffen.<br><br><b>Lymphogranuloma venereum (LGV):</b> In den Tropen häufig, bei uns selten, tritt seit 2000 wieder bei schwulen Männern auf; Erreger sind Chlamydien der Serotypen L1–L3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Neisseria gonorrhoeae/ Gonokokken (Bakterien)</b><br><br>Nach Chlamydien-Infektionen die zweithäufigste bakterielle STI.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Herpes-simplex-Virus (HSV) mit zwei Typen (HSV-1 und HSV-2)</b><br><br>Von HSV-1 (als Lippenherpes) sind fast alle betroffen.<br><br>Genitaler Herpes (meist HSV-2) bei ca. 20 % der Bevölkerung, bei schwulen Männern und Menschen mit HIV häufiger.                                                                                                                   | <b>Humane Papilloma-Viren (HPV) mit mehr als 100 Subtypen</b><br><br>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.                                                                                                                                                         | <b>Treponema pallidum (Bakterien)</b><br><br>In Deutschland ca. 3.000 Diagnosen pro Jahr, davon >90 % bei Männern. Betroffen sind überwiegend schwule Männer und Sexarbeiterinnen.<br><br>Bei Heterosexuellen in Deutschland selten, in Osteuropa häufiger.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Hauptübertragungswege                                       | <b>genital, rektal, oral:</b> Schleimhaut-Schleimhaut-Kontakt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>genital, rektal, oral:</b> Schleimhaut-Schleimhaut-Kontakt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>genital, rektal, oral:</b> Schleimhaut-Schleimhaut-Kontakt<br><br><b>Tröpfchen- oder Schmierinfektion:</b> Kontakt mit infektiöser Flüssigkeit aus den Bläschen                                                                                                                                                                                                         | <b>Eine Übertragung ist bei allen sexuellen Kontakten möglich,</b> vor allem bei ungeschütztem Anal- und Vaginalverkehr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Eine Übertragung ist bei allen sexuellen Kontakten möglich:</b> über<br>– intensiven Schleimhaut-Schleimhaut-Kontakt<br>– Blut/infizierte Körpersekrete<br>– Kontakt mit Geschwür/ nässendem Ausschlag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Prävention                                                  | <b>Kondome</b> reduzieren die Übertragungswahrscheinlichkeit erheblich.<br><br>In der Sexarbeit sollten Kondome auch beim Oralverkehr Standard sein, da eine Übertragung auch ohne Ejakulation möglich ist.<br><br>Seit 2008 ist ein jährliches <b>Chlamydienscreening</b> für junge Frauen bis 25 Jahre Leistung der Krankenkassen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Kondome</b> reduzieren die Übertragungswahrscheinlichkeit erheblich.<br><br>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).<br><br>Kontakt mit Bläschen/Geschwüren meiden.                                                                                                                                         | Eine <b>Impfung</b> (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.<br><br>Kondome reduzieren die Übertragungswahrscheinlichkeit nur mäßig.<br><br>Für Frauen ab dem 20. Lebensjahr gehört eine einmal jährliche <b>Früherkennungsuntersuchung</b> (PAP-Test) zum Leistungskatalog der Krankenkassen.                                                                       | Kondome reduzieren die Übertragungswahrscheinlichkeit.<br><br>In der Sexarbeit sollten Kondome auch beim Oralverkehr Standard sein.<br><br>Beim Fisten Handschuhe verwenden.<br><br>Kontakt mit nässenden Stellen sowie mit Blut meiden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Symptome<br>Verlauf<br>Auswirkungen                         | <b>genital:</b> bei Frauen meistens symptomlos; sonst teils wässriger, teils eitriger Ausfluss, Juckreiz und Brennen beim Wasserlassen.<br>Bei Männern zu ca. 50 % asymptomatisch. Symptome sind Brennen beim Wasserlassen oder (meist klarer) Ausfluss aus der Harnröhre.<br><br><b>rektal:</b> meist ohne Symptome, sonst Ausfluss, Juckreiz<br><br><b>pharyngeal (Rachen):</b> keine bzw. kaum Symptome<br><br>Chronischer Verlauf und Aufsteigen der Infektion mit Folgeschäden möglich (z. B. Unfruchtbarkeit).<br><br><b>LGV:</b> 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) | <b>genital:</b> bei Frauen zu > 50 % symptomlos, bei Männern treten meist 3 Tage nach Kontakt Symptome auf; Brennen beim Wasserlassen, eitriger Ausfluss<br><br><b>rektal:</b> meist ohne Symptome/lange unerkannt; Jucken und Brennen, evtl. Schleim/Eiter im Stuhl<br><br><b>pharyngeal (Rachen):</b> keine bzw. kaum Symptome<br><br>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. | <b>oral, genital, rektal:</b> brennende, schmerzende, juckende Bläschen<br><br>Keine Ausheilung möglich: Die Herpesviren bleiben in Nerven »versteckt«, deshalb kommt es häufig zu Rezidiven, vor allem bei Stress oder Schwäche.<br><br>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).<br><br>Die meisten Infektionen verschwinden nach 18–24 Monaten wieder.<br><br><b>Feigwarzen:</b> oft Spontanheilung; ohne Therapie großflächige Ausbreitung möglich. Häufig auch nach Therapie rezidivierend.<br><br><b>Karzinom:</b> Die allermeisten HPV-Infizierten entwickeln kein Karzinom. | Verlauf variabel; in der Regel drei Stadien, dazwischen symptomlose Phasen.<br><br><b>1. Stadium:</b> Einige Tage nach Ansteckung schmerzloses Geschwür (Primäraffekt) an der Eintrittsstelle (genital, rektal oder oral), oft übersehen.<br><br><b>2. Stadium:</b> nach ca. 9 Wochen Fieber, Haut- und Schleimhautveränderungen (Ausschlag an Rumpf, Handflächen, Fußsohlen). Kann etwa zwei Jahre lang in Phasen wiederkommen.<br><br>Syphilis heilt nach 2. Phase in 75 % der Fälle aus.<br><br><b>3. Stadium:</b> 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.<br><br>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.<br><br>Menschen mit HIV sollten sich 1–2 Mal jährlich auf Vorstufen von Karzinomen untersuchen lassen.                                                                                                                                                                                                                                                                      | Syphilisgeschwüre erhöhen das Risiko für HIV-Übertragungen.<br><br>Bei Menschen mit HIV sind schnellere und untypische Verläufe häufig; Phasen können nebeneinander vorkommen oder übersprungen werden.<br><br>Häufiger ausgeprägte Hautveränderungen und Gehirnbeteiligung.<br><br>Im Suchtest sind bei Immunschwäche falsch negative Ergebnisse möglich.<br><br>Kontrolle des Behandlungserfolgs über längeren Zeitraum nötig.                                                                                                                                                                    |
| Diagnose                                                    | <b>Urinuntersuchung</b> (Nukleinsäurenachweis)<br><br><b>Abstrich</b> aus Harnröhre, Zervix (Gebärmutterhals), Rektum (Enddarm) oder Rachen, dann in der Regel Nukleinsäurenachweis (höchste Sensitivität)<br><br><b>LGV: Abstrich</b> Subtypisierung mit Antigen- oder Genomnachweis, um Unterscheidung zu Chlamydien der Serotypen D–K zu ermöglichen (in Deutschland nur in wenigen Laboren möglich)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Urinuntersuchung</b> (Nukleinsäurenachweis)<br><br><b>Abstrich</b> aus Harnröhre, Zervix, Rektum oder Rachen, dann Erregeranzucht (mit Resistenzbestimmung), mikroskopischer Nachweis oder Nukleinsäurenachweis (höchste Sensitivität)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Blickdiagnose</b><br><br><b>Abstrich</b> aus Bläschen/Geschwür<br><br>Blutuntersuchung auf Antikörper möglich<br><br>bei schwerem Verlauf: Liquorpunktion                                                                                                                                                                                                               | <b>Feigwarzen: Blickdiagnose</b> , dann histologische Untersuchung<br><br><b>Karzinome:</b> Früherkennung wichtig zur Erkennung von Vorstufen: <b>PAP-Test</b> und <b>Abstrich</b> aus Gebärmutterhals/Analkanal<br><br>Untersuchung auf HPV selbst (Abstrich) möglich                                                                                                                                                                                                                               | <b>Blutuntersuchung:</b> durch Einsatz verschiedener Tests kann zwischen akuter, chronischer und ausgeheilter Syphilis unterschieden werden.<br><br>Schnelltest möglich<br><br>Abstrich aus Primäraffekt spielt kaum eine Rolle.<br><br>bei Verdacht auf Gehirnbefall: Liquorpunktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Therapie                                                    | einwöchige Therapie mit <b>Antibiotika</b> (oral), bei Entzündungen im kleinen Becken längere Therapie nötig<br><br>Partnerinformation und Partnerbehandlung<br><br><b>LGV: Antibiotika</b> über mindestens drei Wochen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Therapie mit <b>Antibiotika</b> (oral); bei Unterleibs- und Darmentzündungen längere Behandlung erforderlich<br><br>In einigen Regionen (Südostasien, USA, z. T. auch Deutschland) sind antibiotikaresistente Gonokokken-Stämme ein großes Problem.<br><br>Partnerinformation und Partnerbehandlung                                                                                                                                                                                                                                                                                            | bei leichtem Verlauf: lokale Therapie mit Salbe/austrocknenden Mitteln<br>bei schwerem Verlauf: Virustatika als Tablette oder intravenös                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Feigwarzen:</b> Operation, Vereisung, Laser oder Creme (je nach Lokalisation oder Größe)<br><br>Karzinom-Vorstufen (sind noch kein Krebs) sind gut behandelbar (Früherkennung wichtig!).<br><br><b>Karzinome:</b> Operation, Chemo- und Strahlentherapie                                                                                                                                                                                                                                          | Im 1. und 2. Stadium gut behandelbar und heilbar durch Einsatz von <b>Antibiotika</b> (Penicillin), in der Regel intramuskulär/per Infusion.<br><br>Im dritten Stadium längere Behandlung (per Infusion) nötig; Organschäden bleiben.<br><br>Partnerinformation und Partnerbehandlung                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Für sexuell aktive schwule Männer empfohlene Untersuchungen | 1 x jährlich wichtig: Abstrich rektal plus Nukleinsäurenachweis<br>eventuell: Abstrich pharyngeal/Urinuntersuchung<br><br>bei > 10 Partnern pro Jahr: 2 x jährlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 x jährlich Inspektion (Blickdiagnose) von Penis und Anus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 x jährlich Blutuntersuchung<br><br>bei > 10 Partnern/Jahr: 2 x jährlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |