

## Abstriche

- ❖ Augenabstrich (Bindehautabstrich)
- ❖ Bindehautabstrich (Chlamydien)
- ❖ Bläscheninhalt
- ❖ Hautabstrich
- ❖ Intraoperativer Abstrich
- ❖ Mundabstrich
- ❖ Nasenabstrich
- ❖ Ohrabstrich
- ❖ Rachenabstrich / Tonsillenabstrich
- ❖ Rektalabstrich / Perinealabstrich
- ❖ Urethralabstrich
- ❖ Vaginalabstrich / Zervixabstrich (Endozervikalabstrich)
- ❖ Wundabstrich

### Augenabstrich (Bindehautabstrich)

<b>Indikation</b>	Verdacht auf bakterielle Konjunktivitis
<b>Probengefäß</b>	Universalabstrichtupfer mit Transportmedium
<b>Materialentnahme</b>	Augenlid ektropieren, mit sterilem Tupfer mehrfach über die Konjunktiva streichen, ohne die Haut der Lider zu berühren. Tupfer in das Transportmedium geben und verschließen
<b>Materialmenge</b>	--
<b>Materialversand</b>	Abstriche im Transportmedium bei RT innerhalb von 4 Stunden ins Labor schicken. Ist ein umgehender Versand an das Labor nicht möglich (z. B. bei nächtlicher Entnahme), Probe bei + 4 °C im Kühlschrank bis zum nächsten Tag lagern. Für Untersuchung auf <b>Acanthamoeben</b> Spezialnährboden im Labor anfordern (siehe wichtige Telefonnummern), → Materialentnahme: <b>Hornhautgeschabsel</b> , Kontaktlinsenflüssigkeit, siehe <b>Untersuchungsspektrum, parasitologische Untersuchungen</b>
<b>Angeforderte Untersuchung</b>	Pathogene Keime
<b>Bei gezieltem Verdacht zus. Untersuchung auf</b>	+ Gonokokken (Kultur) + Pilze (Kultur) + Chlamydia trachomatis ( <b>siehe Bindehautabstrich</b> ) + Acanthamoeben ( <b>siehe Untersuchungsspektrum, parasitologische Untersuchungen</b> )
<b>Dauer der Bearbeitung</b>	aerobe E+R 2 Tage; Anaerobier + Gonokokken 3-5 Tage; Pilze bis 10 Tage
<b>Häufigkeit der Durchführung</b>	Kulturverfahren täglich
<b>Hinweise zur Bewertung</b>	In der Regel geringe Kontamination durch physiologische Flora der Haut bzw. Schleimhaut. Bei Unklarheiten bitte Rücksprache mit dem untersuchenden Labor
<b>Besonderheiten</b>	bei Notfällen bitte mikroskopisches Direktpräparat anfordern!

## Bindehautabstrich (Chlamydien)

<b>Probengefäß</b>	Chlamydia trachomatis - Entnahme-Set (Pathfinder C. trachomatis Specimen Collection Kit, BIO-RAD)
<b>Materialentnahme</b>	Augenlid ektropieren, mit Tupfer des Chlamydien-Sets mehrfach leicht reibend über die Konjunktiva streichen, sofort möglichst dick auf Objektträger auftragen, lufttrocknen lassen und mit Fixierflüssigkeit fixieren
<b>Materialmenge</b>	--
<b>Materialversand</b>	Fixierten Objektträger bei Raumtemperatur innerhalb von 2 - 4 Stunden ins Labor versenden Lagerung: max. 7 Tage nach Probenentnahme bei 2-8°C
<b>Angeforderte Untersuchung</b>	C. trachomatis (DIF = direkte Immunfluoreszenz)
<b>Dauer der Bearbeitung</b>	1 Tag
<b>Häufigkeit der Durchführung</b>	1 x pro Woche: Fr
<b>Hinweise zur Bewertung</b>	immunologisches Verfahren mit Möglichkeit der Kreuzreaktion, Auswertbarkeit stark abhängig von der Qualität des Untersuchungsmaterials (am besten: zellreiches nicht zu schleimiges Material)
<b>Besonderheiten</b>	Entnahme der Abstriche <b>vor</b> Anwendung fluoreszierender Augensalben!

## Bläscheninhalt

<b>Probengefäß</b>	Universalabstrichtupfer mit Transportmedium
<b>Materialentnahme</b>	Bei <u>offenen</u> Bläschen: Tupfer aus der Sterilverpackung entnehmen und das Tupferende mehrfach über das Bläschen streichen. Dabei darauf achten, dass möglichst nur der Blasengrund und nicht die gesunde Haut berührt wird, um eine Kontamination der Probe mit physiologischer Hautflora zu vermeiden! Deckel des Transportmedium abziehen und werfen. Tupfer in das Transportmedium stecken und fest verschließen.  Bei <u>geschlossenen</u> Bläschen: sterile Punktion durchführen, natives Material steril in Röhrchen überführen (siehe Punktate) Nie in Formalin!
<b>Materialmenge</b>	Soviel Material wie vorhanden ist
<b>Materialversand</b>	Abstriche im Transportmedium bei RT innerhalb von 4 Stunden ins Labor schicken. Ist ein umgehender Versand an das Labor nicht möglich (z. B. bei nächtlicher Entnahme), Probe bei + 4 °C im Kühlschrank bis zum nächsten Tag lagern.

<b>Angeforderte Untersuchung</b>	Bei eitrigem Inhalt: bakteriologische Untersuchung auf pathogene Keime Bei klaren Flüssigkeiten: virologische Untersuchung
<b>Bei gezieltem Verdacht zus. Untersuchung auf</b>	+ Pilze (Kultur) + PCR (bes. bei wenig oder sehr wertvollem Material oder bei V.a. nicht anzüchtbare Erreger)
<b>Dauer der Bearbeitung</b>	aerobe E+R 2 Tage; Anaerobier 3-5 Tage; Pilze bis 10 Tage, PCR siehe dort
<b>Häufigkeit der Durchführung</b>	Kulturverfahren täglich
<b>Hinweise zur Bewertung</b>	Bei guter Materialqualität, d.h. minimale Kontamination durch physiologische Flora der Haut bzw. Schleimhaut, ist jeder Erregernachweis signifikant. Bei Unklarheiten bitte Rücksprache mit dem untersuchenden Labor
<b>Besonderheiten</b>	Bei größeren Bläschen sollte eine sterile Punktion versucht werden

## Hautabstrich

<b>Probengefäß</b>	Universalabstrichtupfer mit Transportmedium
<b>Materialentnahme</b>	Tupfer aus der Sterilverpackung entnehmen. Mit dem Watteende des Tupfers mehrfach über das betroffene Hautareal streichen. Deckel des Transportmedium abziehen und werfen. Tupfer in das Transportmedium stecken und fest verschließen
<b>Materialmenge</b>	-
<b>Materialversand</b>	Abstriche im Transportmedium bei RT innerhalb von 4 Stunden ins Labor schicken. Ist ein umgehender Versand an das Labor nicht möglich (z. B. bei nächtlicher Entnahme), Probe bei + 4 °C im Kühlschrank bis zum nächsten Tag lagern.
<b>Angeforderte Untersuchung</b>	Pathogene Keime
<b>Bei gezieltem Verdacht zus. Untersuchung auf</b>	+ Pilze (Kultur)
<b>Dauer der Bearbeitung</b>	aerobe E+R 2 Tage; Pilze bis 28 Tage
<b>Häufigkeit der Durchführung</b>	Kulturverfahren täglich
<b>Hinweise zur Bewertung</b>	<b>Die Abnahme eines Hautabstrichs ist in der Regel nur sinnvoll bei Vorliegen offener Effloreszenzen der Haut. Eine Kontamination der Untersuchungsprobe mit Bakterien der physiologischen Hautflora (koagulase-negative Staphylokokken, Korynebakterien, Propionibakterien) ist meist unvermeidlich.</b>
<b>Besonderheiten</b>	<b>Unbedingt Verdachtsdiagnose bzw. Symptomatik angeben!</b>

## Intraoperativer Abstrich

<b>Probengefäß</b>	Universalabstrichtupfer mit Transportmedium Port-A-Cul-Röhrchen Festmedium
<b>Materialentnahme</b>	Tupfer aus der Sterilverpackung entnehmen. Mit dem Watteende des Tupfers mehrfach in die abzustreichende Region streichen. Deckel des Transportmedium abziehen und verwerfen. Tupfer in das Transportmedium stecken und fest verschließen.
<b>Materialmenge</b>	-
<b>Materialversand</b>	Abstriche im Transportmedium bei RT innerhalb von 4 Stunden ins Labor schicken. Ist ein umgehender Versand an das Labor nicht möglich (z. B. bei nächtlicher Entnahme), Probe bei + 4 °C im Kühlschrank bis zum nächsten Tag lagern.
<b>Angeforderte Untersuchung</b>	Pathogene Keime
<b>Bei gezieltem Verdacht zus. Untersuchung auf</b>	+ Pilze + Aktinomyzeten + Nokardien + Mykobakterien + PCR
<b>Dauer der Bearbeitung</b>	aerobe E+R 2 Tage; Anaerobier 3-5 Tage; V.a. Aktinomykose / Nokardiose 10 Tage
<b>Häufigkeit der Durchführung</b>	Kulturverfahren täglich
<b>Hinweise zur Bewertung</b>	Die Interpretation des Befundes erfolgt in Abhängigkeit von der Abnahmelokalisation, deshalb bitte unbedingt genaue Entnahmelokalisation und Kennzeichnung "intraoperativ" angeben. <b>Wichtig: Punktate oder Biopsien (Einsendung in sterilem Röhrchen) weisen eine höhere diagnostische Qualität auf und sind Abstrichtupfern immer vorzuziehen!!!</b>
<b>Besonderheiten</b>	<b>Notfälle:</b> bei lebensbedrohlichen Infektionen wie Gasbrand, nekrotisierende Faszitis, bitte mikroskopisches <b>Direktpräparat</b> anfordern!

## Mundabstrich

<b>Indikation</b>	<b>Nur</b> bei Stomatitis / Gingivitis Häufige Erreger: Viren, Streptococcus pyogenes, Hefen (Candida-Arten)  Bei Pharyngitis / Tonsillitis: siehe <b>Rachen- bzw. Tonsillenabstrich</b> Bei Sialadenitis: Abstrich vom Speicheldrüsenausgang (ggf. nach
-------------------	--

	<p>Massage)</p> <p>Bei Parodontitis: Entnahme von Sulcusflüssigkeit (subgingivale Plaqueprobe) mittels Papierspitzen (Zahnarzt), siehe <b>Parodontitisdiagnostik</b></p> <p>Bei V. a. syphilitische Läsionen: Serologie</p>
<b>Probengefäß</b>	Universalabstrichtupfer mit Transportmedium
<b>Materialentnahme</b>	<p>Tupfer aus der Sterilverpackung entnehmen.</p> <p>Mit dem Watteende des Tupfers mehrfach in die abzustreichende Region streichen.</p> <p>Deckel des Transportmedium abziehen und verwerfen.</p> <p>Tupfer in das Transportmedium stecken und fest verschließen.</p>
<b>Materialmenge</b>	-
<b>Materialversand</b>	<p>Abstriche im Transportmedium bei RT innerhalb von 4 Stunden ins Labor schicken.</p> <p>Ist ein umgehender Versand an das Labor nicht möglich (z. B. bei nächtlicher Entnahme), Probe bei + 4 °C im Kühlschrank bis zum nächsten Tag lagern.</p>
<b>Angeforderte Untersuchung</b>	Pathogene Keime + Pilze
<b>Bei gezieltem Verdacht zus. Untersuchung auf</b>	-
<b>Dauer der Bearbeitung</b>	aerobe E+R 2 Tage, Candidaarten 2 Tage
<b>Häufigkeit der Durchführung</b>	Kulturverfahren täglich
<b>Hinweise zur Bewertung</b>	<p>Bei Mundabstrichen werden in der Regel Keime der physiologischen Mundflora (vergrünende Streptokokken, Neisserien, Koagulase-neg. Staphylokokken, Mikrokokken, Corynebakterien, Aktinomyzeten, Haemophilus-Arten, Anaerobier, Candida-Arten; gelegentlich auch Enterokokken, Pneumokokken, Enterobakterien) nachgewiesen. Diese werden summarisch als physiologisches Keimgemisch befundet.</p> <p>Streptococcus pneumoniae wird bei bis zu 50%, S. aureus (MSSA) bei bis zu 30% und <math>\beta</math>-haemolysierende Streptokokken der Gruppe A bei bis zu 15% der Bevölkerung im Nasen-Rachenraum ohne Krankheitswert nachgewiesen.</p> <p>Bei V. a. Mundsoor ist <b>Mundspülwasser</b> (siehe dort) zur <u>quantitativen Bestimmung von Hefen im Rachenraum</u> geeignet.</p>
<b>Besonderheiten</b>	Bei Unklarheiten bitte Rücksprache mit dem Labor

## Nasenabstrich

<b>Indikation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rhinitis</li> <li>• Häufige Erreger: Viren, selten bakterielle Infektion od. Candida-Infektion</li> <li>• MRSA-Screening</li> </ul>
-------------------	--

<b>Probengefäß</b>	Universalabstrichtupfer mit Transportmedium
<b>Materialentnahme</b>	Tupfer aus der Sterilverpackung entnehmen. Watteende des Tupfers ca. 2 cm in ein Nasenloch einführen und Nasenschleimhaut rotierend abstreifen. Deckel des Transportmedium abziehen und verwerfen. Tupfer in das Transportmedium stecken und fest verschließen. Für das MRSA-Screening den Tupfer mit 0,9% NaCl-Lsg. befeuchten und <u>beide</u> Nasenvorhöfe mit einem Tupfer abstreichen.
<b>Materialmenge</b>	-
<b>Materialversand</b>	Abstriche im Transportmedium bei RT innerhalb von 4 Stunden ins Labor schicken. Ist ein umgehender Versand an das Labor nicht möglich (z. B. bei nächtlicher Entnahme), Probe bei + 4 °C im Kühlschrank bis zum nächsten Tag lagern.
<b>Angeforderte Untersuchung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pathogene Keime</li> <li>• MRSA-Screening (Kultur)</li> <li>• MRSA-Screening - Schnelltest (PCR)</li> </ul>
<b>Bei gezieltem Verdacht zus. Untersuchung auf</b>	+ Pilze
<b>Dauer der Bearbeitung</b>	aerobe E+R 2 Tage, Candidaarten 2 Tage, MRSA-Screening 2 - 3 Tage (Kultur), <b>MRSA-Schnelltest 1 Tag (bei Probeneingang bis 13:00 Uhr Testdurchführung + Befundung am gleichen Tag)</b>
<b>Häufigkeit der Durchführung</b>	Kulturverfahren täglich MRSA-Screening-Schnelltest: Mo - Fr
<b>Hinweise zur Bewertung</b>	Bei Nasenabstrichen werden in der Regel Keime der physiologischen Flora (Koagulase-neg. Staphylokokken, vergrünende Streptokokken, Neisserien, Mikrokokken, Corynebakterien, Anaerobier; gelegentlich auch Enterokokken und Enterobakterien) nachgewiesen. Diese werden summarisch als physiologisches Keimgemisch befundet. Streptococcus pneumoniae wird bei bis zu 50%, S. aureus (MSSA) bei bis zu 30% und $\beta$ -haemolysierende Streptokokken der Gruppe A bei bis zu 15% der Bevölkerung im Nasen-Rachenraum ohne Krankheitswert nachgewiesen. Bei Sinusitis sind nasale bzw. nasopharyngeale Abstriche für die mikrobiologische Diagnostik ungeeignet. Ursächliche Erreger sind nur durch invasiv gewonnenes Untersuchungsmaterial (z. B. durch Sinuspunktion) sicher zu identifizieren.
<b>Besonderheiten</b>	Bei Nasenabstriche, die in der Kultur steril bleiben, ist eine fehlerhafte Entnahmetechnik anzunehmen. Bei Unklarheiten bitte Rücksprache mit dem Labor

## Ohrabstrich

<b>Indikation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Otitis externa</li> </ul> <p>Häufige Erreger: <i>P. aeruginosa</i>, <i>S. aureus</i>, Aspergillus-Arten, seltener <i>S. pyogenes</i>, Enterobakterien, Vibrio-Arten, Candida-Arten</p>
<b>Probengefäß</b>	Universalabstrichtupfer mit Transportmedium
<b>Materialentnahme</b>	Tupfer aus der Sterilverpackung entnehmen. Mit dem Tupfer Gehörgang rotierend abstreichen. Bei tief im Gehörgang liegenden Prozessen Spekulum oder Ohrtrichter verwenden. Deckel des Transportmedium abziehen und verwerfen. Tupfer in das Transportmedium stecken und fest verschließen.
<b>Materialmenge</b>	-
<b>Materialversand</b>	Abstriche im Transportmedium bei RT innerhalb von 4 Stunden ins Labor schicken. Ist ein umgehender Versand an das Labor nicht möglich (z. B. bei nächtlicher Entnahme), Probe bei + 4 °C im Kühlschrank bis zum nächsten Tag lagern.
<b>Angeforderte Untersuchung</b>	Pathogene Keime
<b>Bei gezieltem Verdacht zus. Untersuchung auf</b>	+ Pilze
<b>Dauer der Bearbeitung</b>	aerobe E+R 2 Tage, Candidaarten 2 Tage, Fadenpilze / Dermatophyten 4 Wochen
<b>Häufigkeit der Durchführung</b>	Kulturverfahren täglich
<b>Hinweise zur Bewertung</b>	Bei Ohrabstrichen werden in der Regel Keime der physiologischen Flora (Koagulase-neg. Staphylokokken, Corynebakterien, vergrünende Streptokokken und Candida-Arten, z. B. <i>C. parapsilosis</i> ) nachgewiesen. Diese werden summarisch als physiologisches Keimgemisch befundet. Bei Otitis media sind Abstriche des äußeren Gehörgangs bei intaktem Trommelfell für die mikrobiologische Diagnostik ungeeignet. Ursächliche Erreger sind nur durch invasiv gewonnenes Untersuchungsmaterial (durch Parazentese) sicher zu identifizieren.
<b>Besonderheiten</b>	Bei Unklarheiten bitte Rücksprache mit dem Labor

## Rachenabstrich / Tonsillenabstrich

<b>Indikation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pharyngitis / Tonsillitis, V. a. Angina Plaut-Vincent</li> </ul> <p>Häufige Erreger: <i>S. pyogenes</i>, Streptokokken der Gruppen C und G, <i>Arcanobacterium haemolyticum</i>, <i>Mycoplasma pneumoniae</i>, Viren; seltener <i>Bordetella pertussis</i>, <i>Chlamydia pneumophila</i>, <i>Corynebacterium diphtheriae</i> / <i>ulcerans</i>, usw.</p>
<b>Probengefäß</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Universalabstrichtupfer mit Transportmedium</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Port-A-Cul-Medium: Bei Verdacht auf <b>Angina Plaut-Vincent</b> sollte der Abstrichtupfer in einem Transportmedium für Anaerobier (Port-A-Cul-Medium) versandt werden.</li> </ul>
<b>Materialentnahme</b>	<p>Mund mehrmals mit Leitungswasser ausspülen lassen; Tupfer aus der Sterilverpackung entnehmen. Zunge mit Spatel herunterdrücken; Mit dem Tupfer unter Druck von oben nach unten über die Tonsillen bzw. horizontal über die Rachenwand streichen, ohne dabei Lippen, Zunge, Mundschleimhaut oder Uvula zu berühren.</p> <p>Deckel des Transportmedium abziehen und verwerfen. Tupfer in das Transportmedium stecken und fest verschließen.</p> <p>Bei Verdacht auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Angina Plaut-Vincent:</b> Abstrich vom Ulkusgrund</li> <li>• <b>Diphtherie:</b> Entnahme von Anteilen der Pseudomembran bzw. Abstrich <u>unter</u> der Pseudomembran entnehmen</li> <li>• <b>Keuchhusten:</b> am besten Nasopharyngealsekret, in 2. Linie Nasopharyngealabstrich + Beimpfung des Kulturmedium (Charcoal, Bordet Gengou-Nährboden) direkt beim Patienten</li> <li>• <b>M. pneumoniae / C. pneumoniae:</b> Rachenspülwasser (siehe Atemwegssekrete / Rachenspülwasser) für den molekularbiologischen Nachweis</li> <li>• <b>Soor:</b> Mund- bzw. Zungenabstrich</li> </ul>
<b>Materialmenge</b>	-
<b>Materialversand</b>	<p>Abstriche im Transportmedium bei RT innerhalb von 4 Stunden ins Labor schicken.</p> <p>Ist ein umgehender Versand an das Labor nicht möglich (z. B. bei nächtlicher Entnahme), Probe bei + 4 °C im Kühlschrank bis zum nächsten Tag lagern.</p>
<b>Angeforderte Untersuchung</b>	Pathogene Keime
<b>Bei gezieltem Verdacht zus. Untersuchung auf</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angina Plaut-Vincent (meist einseitige ulzerierende Entzündung der Tonsillen): siehe <b>Diag. v. Infektionskrankheiten</b></li> <li>• Diphtherie: siehe <b>Diag. v. Infektionskrankheiten</b> <b>Verdachtsdiagnose mitteilen!!!</b></li> <li>• Keuchhusten: siehe <b>Diag. v. Infektionskrankheiten</b></li> <li>• atypische Erreger (M. pneumoniae, C. pneumophila): PCR</li> <li>• Pilze</li> </ul>
<b>Dauer der Bearbeitung</b>	aerobe E+R 2 Tage, Anaerobier (Angina Plaut-Vincent): 3 -5 Tage, Candidaarten 2 Tage
<b>Häufigkeit der Durchführung</b>	Kulturverfahren täglich
<b>Hinweise zur Bewertung</b>	Bei Rachen- bzw. Tonsillenabstrichen werden in der Regel Keime der physiologischen Flora (vergrünende Streptokokken, koagulase-negative Staphylokokken, apathogene Neisserien, coryneforme Bakterien, Haemophilus-Arten, gelegentlich Enterokokken, Enterobakterien und Candida-Arten) nachgewiesen. Diese werden summarisch als physiologisches Keimgemisch befundet.

	Streptococcus pneumoniae wird bei bis zu 50%, S. aureus (MSSA) bei bis zu 30% und $\beta$ -haemolysierende Streptokokken der Gruppe A bei bis zu 15% der Bevölkerung im Nasen-Rachenraum ohne Krankheitswert nachgewiesen.
<b>Besonderheiten</b>	Bei Unklarheiten bitte Rücksprache mit dem Labor

## Rektalabstrich / Perinealabstrich

<b>Indikation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VRE-Screening (Rektalabstrich)</li> <li>• MRSA-Screening (Perineal- od. Leistenabstrich)</li> </ul>
<b>Probengefäß</b>	Universalabstrichtupfer mit Transportmedium
<b>Materialentnahme</b>	<p>Tupfer aus der Sterilverpackung entnehmen. Mit dem Watteende des Tupfers den Rektalbereich / Perineum abstreichen. Deckel des Transportmedium abziehen und verwerfen. Tupfer in das Transportmedium stecken und fest verschließen.</p> <p>Für das MRSA-Screening den Tupfer mit 0,9% NaCl-Lsg. befeuchten und Perineum oder <u>beide</u> Leisten mit einem Tupfer abstreichen.</p>
<b>Materialmenge</b>	-
<b>Materialversand</b>	<p>Abstriche im Transportmedium bei RT innerhalb von 4 Stunden ins Labor schicken.</p> <p>Ist ein umgehender Versand an das Labor nicht möglich (z. B. bei nächtlicher Entnahme), Probe bei + 4 °C im Kühlschrank bis zum nächsten Tag lagern.</p>
<b>Angeforderte Untersuchung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VRE-Screening (Kultur)</li> <li>• MRSA-Screening (Kultur)</li> <li>• MRSA-Screening - Schnelltest (PCR)</li> </ul>
<b>Bei gezieltem Verdacht zus. Untersuchung auf</b>	-
<b>Dauer der Bearbeitung</b>	VRE- und MRSA-Screening 2 - 3 Tage (Kultur), MRSA-Schnelltest 1 Tag (bei Probeneingang bis 12:00 Uhr Testdurchführung + Befundung am gleichen Tag)
<b>Häufigkeit der Durchführung</b>	<p>Kulturverfahren täglich</p> <p>MRSA-Screening-Schnelltest: Mo - Fr</p>
<b>Hinweise zur Bewertung</b>	-
<b>Besonderheiten</b>	Rektalabstriche sind zur Diagnostik einer Gastroenteritis wenig geeignet; in diesen Fällen bitte Stuhl einsenden (siehe Stuhl)

## Urethralabstrich

<b>Indikation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urethritis, Urethralyndrom</li> </ul> <p>Erreger: Neisseria gonorrhoeae, Chlamydia trachomatis,</p>
-------------------	--

	<p>Trichomonas vaginalis*, Ureaplasma urealyticum, Gardnerella vaginalis, Streptokokken der Gruppe A und B, Mycoplasma genitalium, HSV, Candida-Arten, Enterokokken, Pseudomonas aeruginosa, Enterobakterien.</p> <p><b>*Die Untersuchung auf Trichomonas vaginalis erfolgt nur nach telefonischer Vorankündigung. Geeignet sind Vaginalsekret, UrethraSekret oder Erstrahlurin (Nativurin) - nativ im sterilen Röhrchen, d. h. keine Abstriche. Die Transportzeit bei Raumtemperatur darf 1 Stunde nicht überschreiten.</b></p>
<b>Probengefäß</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universalabstrichtupfer mit Transportmedium</li> <li>• Dünnere Abstrichtupfer mit Transportmedium (oranger Deckel)</li> <li>• ProbeTec ET Entnahmebesteck von Becton Dickinson</li> <li>• Steriles Röhrchen mit Schraubverschluss für die Untersuchung auf Trichomonas vaginalis</li> </ul>
<b>Materialentnahme</b>	<p>Tupfer aus der Sterilverpackung entnehmen. Mit dem Watteende des Tupfers in die Urethraöffnung (1 - 3 cm) streichen. Dabei darauf achten, dass der Tupfer nicht mit der Haut in Berührung kommt, um eine Kontamination der Probe mit Hautflora zu vermeiden. Deckel des Transportmedium abziehen und verwerfen. Tupfer in das Transportmedium stecken und fest verschließen.</p> <p>Alternativ kann die erste Urinportion (Erststrahlurin: 5 - 10 ml) nach mind. 2 - 3 stündiger Miktionskarenz bzw. Morgenurin untersucht werden.</p> <p>Bei Verdacht auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C. trachomatis: Urethralabstrich (♂, ♀) bzw. Endozervikalabstrich (♀) mit ProbeTec ET Entnahmebesteck von Becton Dickinson oder Erststrahlurin (♂, ♀): molekularbiologische Untersuchung Urethral-, Rektal- bzw. Endozervikalabstrich sowie Augen u. Bindehautabstrich für den mikroskopischen Erregernachweis mittels Immunfluoreszenz. Die Entnahme sollte mit dem Pathfinder C. trachomatis-Abstrichbesteck von BioRad erfolgen. Bei Verdacht auf Neugeborenen-Pneumonie können Nasen- bzw. Rachenproben (Abstriche, Sekrete) sowie Trachelasekret vom Neugeborenen eingesandt werden. Die gleichzeitige Untersuchung der Mutter auf C. trachomatis wird empfohlen.</li> <li>• Trichomonas vaginalis: UrethraSekret bzw. Erstrahlurin oder Vaginalsekret in sterilem Röhrchen für Nativpräparat einsenden</li> </ul>
<b>Materialmenge</b>	-
<b>Materialversand</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstriche im Transportmedium für die Untersuchung auf pathogene Keime innerhalb von 2 bis max. 4 Stunden bei RT ins Labor schicken. Diese Lagerungs- bzw. Transportzeit sollte nicht überschritten werden.</li> <li>• Urethral- bzw. Vaginalsekret, Erstrahlurin für die Untersuchung auf Trichomonas vaginalis <u>umgehend</u> (&lt; 1 h) bei RT ins Labor senden.</li> <li>• Cervix- bzw. Urethralabstriche bzw. Erststrahlurin für die</li> </ul>

	Untersuchung auf <i>C. trachomatis</i> bei RT innerhalb von 4 Stunden ins Labor schicken. Ist ein umgehender Versand an das Labor nicht möglich (z. B. bei nächtlicher Entnahme), Probe bei + 4 °C im Kühlschrank bis zum nächsten Tag lagern.
<b>Angeforderte Untersuchung</b>	Pathogene Keime
<b>Bei gezieltem Verdacht zus. Untersuchung auf</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>C. trachomatis</i>: siehe <b>Untersuchungsspektrum</b></li> <li>• <i>Trichomonas vaginalis</i>: siehe <b>Untersuchungsspektrum</b></li> <li>• genitale Mycoplasmen: siehe <b>Untersuchungsspektrum</b></li> <li>• Pilze</li> </ul>
<b>Dauer der Bearbeitung</b>	aerobe E+R 2 - 3 Tage, Anaerobier (bakterielle Vaginose): 3 -5 Tage, <i>Candida</i> -Arten 2 Tage
<b>Häufigkeit der Durchführung</b>	Kulturverfahren täglich
<b>Hinweise zur Bewertung</b>	<p>Der kulturelle Nachweises von <i>N. gonorrhoeae</i> sowie der DNA-Nachweis von <i>C. trachomatis</i> ist diagnoseweisend!</p> <p>Bei den anderen Erregern ist ein ätiologischer Zusammenhang wahrscheinlich, wenn im Grampräparat der Nachweis von Granulozyten für eine akute Urethritis spricht <u>und</u> der Erreger in der Kultur in einer relevanten Keimzahl (d. h. vorherrschend) nachweisbar ist.</p> <p><i>Mycoplasma hominis</i> und <i>Ureaplasma urealyticum</i> kommen in der normalen Urethra-Flora vor und werden erst bei &gt; 10<sup>4</sup> KBE/ml (UrethraSekret) bzw. &gt; 10<sup>3</sup> KBE/ml (Erststrahlurin) als ätiologisch relevant angesehen.</p>
<b>Besonderheiten</b>	Bei Unklarheiten bitte Rücksprache mit dem Labor

## Vaginalabstrich / Zervixabstrich (Endozervikalabstrich)

<b>Indikation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakterielle Vaginose, Fluor vaginalis, Zervizitis, Endomyometritis, Adnexitis</li> <li>Häufige Erreger: <i>Gardnerella vaginalis</i> + Anaerobier, <i>Neisseria gonorrhoeae</i>, <i>Chlamydia trachomatis</i>, <i>Trichomonas vaginalis</i></li> <li>• Praenataler Nachweis einer B-Streptokokkenbesiedlung</li> </ul>
<b>Probengefäß</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universalabstrichtupfer mit Transportmedium</li> <li>• ProbeTec ET Entnahmebesteck von Becton Dickinson (<i>C. trachomatis</i>)</li> <li>• steriles Röhrchen mit Schraubverschluss für die Untersuchung auf <i>Trichomonas vaginalis</i></li> </ul>
<b>Materialentnahme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Vaginalabstrich</u>: Tupfer aus der Sterilverpackung entnehmen. Einweg-Handschuhe anziehen. Vagina mit den Fingern etwas spreizen. Mit dem Watteende des Tupfers in die Vagina streichen. Dabei darauf achten, dass der Tupfer nicht mit der Haut in Berührung kommt, um eine Kontamination der Probe mit Bakterien der physiologischen Hautflora zu vermeiden. Deckel des Transportmedium abziehen und verwerfen. Tupfer in das Transportmedium stecken und fest verschließen.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Endozervikalabstrich</u> (zur Gewinnung von zellhaltigem Material aus dem Zervikalkanal): Tupfer aus der Sterilverpackung entnehmen. Einweg-Handschuhe anziehen. Vagina mit den Fingern leicht spreizen. Spekulum einführen. Oberflächlichen Schleim am Muttermund entfernen. Danach zweiten Tupfer in den Zervikalkanal einführen, um 360 Grad drehen, und möglichst ohne die Vaginalschleimhaut zu berühren, herausnehmen. Deckel des Transportmedium abziehen und verwerfen. Tupfer in das Transportmedium stecken und fest verschließen.</li> <li>• <u>Rektovaginalabstrich</u>: zuerst Vaginal- danach Rektatabstrich mit dem gleiche Tupfer; nur geeignet für den praenatalen Nachweis einer B-Streptokokkenbesiedlung; nicht geeignet für die Untersuchung auf pathogene Keime!</li> </ul> <p>Bei Verdacht auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C. trachomatis</b>: Urethralabstrich (♂, ♀) bzw. Endozervikalabstrich (♀) mit ProbeTec ET Entnahmebesteck von Becton Dickinson oder Erststrahlurin (♂, ♀): molekularbiologische Untersuchung</li> <li>• <b>N. gonorrhoeae</b>: Endozervikalabstrich!</li> <li>• <b>Trichomonas vaginalis</b>: Vaginalsekret, UrethraSekret oder Erstrahlurin für Nativpräparat einsenden</li> </ul>
<b>Materialmenge</b>	-
<b>Materialversand</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstriche im Transportmedium für die Untersuchung auf pathogene Keime innerhalb von 2 bis max. 4 Stunden bei RT ins Labor schicken. Diese Lagerungs- bzw. Transportzeit sollte nicht überschritten werden.</li> <li>• Vaginalsekret (bzw. Erststrahlurin od. UrethraSekret) für die Untersuchung auf Trichomonas vaginalis <u>umgehend</u> (&lt; 2 h) bei RT ins Labor senden.</li> <li>• Cervix- bzw. Urethralabstriche bzw. Erststrahlurin für die Untersuchung auf C. trachomatis bei RT innerhalb von 4 Stunden ins Labor schicken. Ist ein umgehender Versand an das Labor nicht möglich (z. B. bei nächtlicher Entnahme), Probe bei + 4 °C im Kühlschrank bis zum nächsten Tag lagern.</li> </ul>
<b>Angeforderte Untersuchung</b>	Pathogene Keime
<b>Bei gezieltem Verdacht zus. Untersuchung auf</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C. trachomatis: siehe <b>Untersuchungsspektrum</b></li> <li>• Trichomonas vaginalis: siehe <b>Untersuchungsspektrum</b></li> <li>• genitale Mycoplasmen: siehe <b>Untersuchungsspektrum</b></li> <li>• Listerien: siehe <b>Untersuchungsspektrum</b></li> <li>• Pilze</li> <li>• Mykobakterien: siehe <b>Untersuchungsspektrum</b></li> <li>• Haemophilus ducrey: siehe <b>Untersuchungsspektrum</b></li> </ul>
<b>Dauer der Bearbeitung</b>	aerobe E+R 2 - 3 Tage, Anaerobier (bakterielle Vaginose): 3 -5 Tage, Candida-Arten 2 Tage
<b>Häufigkeit der Durchführung</b>	Kulturverfahren täglich

<b>Hinweise zur Bewertung</b>	<p>Bei Vaginalabstrichen werden in der Regel Keime der physiologischen Flora (Lactobacillus-Arten und geringe Keimzahlen von Anaerobiern, Enterobakterien, Enterokokken, G. vaginalis und Candida-Arten) nachgewiesen. Diese werden summarisch als physiologisches Keimgemisch befundet.</p> <p>Bei der bakteriellen Vaginose ist die Zusammensetzung der normalen Scheidenflora, insbes. die Gruppe der H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-produzierenden Laktobazillen in ihrer Zusammensetzung verändert oder unterdrückt und es kommt zu einer Keimzahlerhöhung von Gardnerella vaginalis und obligat anaeroben Bakterien.</p> <p>Vaginal- (und Zervix-)Abstriche können mit Erregern aus der Darmflora kontaminiert sein. Eine sinnvolle bakteriologische Beurteilung ist dann nicht möglich.</p> <p>Bei Schwangeren, insbesondere bei Risikoschwangerschaften (z. B. vorzeitigem Blasensprung) können auch vereinzelt vorhandene fakultativ pathogene Erreger im Vaginalabstrich pathogenetisch relevant sein bzw. werden.</p>
<b>Besonderheiten</b>	<p>Für eine sinnvolle mikrobiologische Untersuchung bitte unbedingt klinische Verdachtsdiagnose bzw. Symptomatik sowie weitere Begleitumstände (z. B. Schwangerschaft, vorzeitiger Blasensprung, usw.) angeben.</p> <p>Beispiel: bei der Angabe von „Abort, vorzeitigem Blasensprung bzw. Wehen“ wird die Untersuchung auf Listerien automatisch durchgeführt.</p>

## Wundabstrich

<b>Indikation</b>	Verdacht auf Wundinfektion
<b>Probengefäß</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universalabstrichtupfer mit Transportmedium</li> <li>• Port-A-Cul-Röhrchen Festmedium</li> </ul>
<b>Materialentnahme</b>	Tupfer aus der Sterilverpackung entnehmen. Mit dem Watteende des Tupfers über die Wunde streichen. Dabei möglichst nicht die Wundränder berühren, um eine Kontamination mit umgebender Hautflora zu vermeiden! Deckel des Transportmedium abziehen und verwerfen. Tupfer in das Transportmedium stecken und fest verschließen.
<b>Materialmenge</b>	-
<b>Materialversand</b>	<p>Abstriche im Transportmedium bei RT innerhalb von 4 Stunden ins Labor schicken.</p> <p>Ist ein umgehender Versand an das Labor nicht möglich (z. B. bei nächtlicher Entnahme), Probe bei + 4 °C im Kühlschrank bis zum nächsten Tag lagern.</p>
<b>Angeforderte Untersuchung</b>	Pathogene Keime
<b>Bei gezieltem Verdacht zus. Untersuchung auf</b>	<p>+ Pilze</p> <p>+ Aktinomyzeten</p> <p>+ Nokardien</p>

	+ Mykobakterien + PCR
<b>Dauer der Bearbeitung</b>	aerobe E+R 2 Tage; Anaerobier 3-5 Tage; V.a. Aktinomykose / Nokardiose 10 Tage
<b>Häufigkeit der Durchführung</b>	Kulturverfahren täglich
<b>Hinweise zur Bewertung</b>	Bei der Untersuchungsanforderung bitte unterscheiden, ob es sich um eine tiefe oder eine oberflächliche Wunde handelt sowie die Wundlokalisierung angeben, da diese Angaben Einfluss auf die mikrobiologische Beurteilung der Probe haben!
<b>Besonderheiten</b>	<b>Notfälle:</b> bei lebensbedrohlichen Infektionen wie Gasbrand, nekrotisierende Fasziiitis, bitte mikroskopisches <b>Direktpräparat</b> anfordern!