

## Stuhl

- ❖ Stuhl
- ❖ Darmbiopsien
- ❖ Magenbiopsien

## Stuhl

<b>Probengefäß</b>	Steriles Röhrchen mit Schraubdeckel und im Deckel integriertem Plastiklöffelchen zur Entnahme von Stuhlproben. Röhrchen befindet sich in einem zweiten Plastikgefäß (äußere Schutzhülle) mit braunem Schraubdeckel-
<b>Materialentnahme</b>	Aus einem frischen Stuhl (abgesetzt in vorgespültem Flachspüler oder auf eingehängtes Toilettenpapier) von mehreren Stellen mit dem Löffelchen Proben entnehmen und möglichst sauber in das innere Gefäß einfüllen. Mit dem Deckel verschließen. Anschließend mit dem Deckel nach oben in die äußere Schutzhülle einbringen und diese ebenfalls dicht verschließen.
<b>Materialmenge</b>	<b>Inneres Röhrchen möglichst bis zu einem Drittel befüllen</b> <b>Zum Nachweis darmpathogener Bakterien und Viren genügt eine Stuhlprobe.</b> <b>Zum Ausschluss von darmpathogenen Protozoen und Wurmeiern (Sensitivität 90%) sind 3 Stuhlproben, entnommen an drei aufeinanderfolgenden Tagen, erforderlich</b>
<b>Materialversand</b>	Probe bei RT möglichst innerhalb von 2 – 4 Stunden ins Labor schicken. Maximale Transportzeit 24 Stunden. Für längeren Transport ggf. kühlen. 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>Zum Nachweis vegetativer Protozoen (Amöben, Lamblien) müssen Stuhlproben innerhalb einer Stunde zur Untersuchung gelangen.</b>
<b>Angeforderte Untersuchungen bei Durchfall</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Darmpathogene Bakterien (Salmonellen, Campylobacter, Shigellen, Yersinia enterocolitica, Vibrionen, Aeromonaden): Kultur</li><li>• Bei Kindern: zusätzlich Rotaviren, Darmpathogene E. coli</li></ul>
<b>Bei gezieltem Verdacht zus. Untersuchung auf</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bei nosokomialer Diarrhöe (Erwachsene): Clostridium difficile (Kultur und Toxin)</li><li>• Bei nosokomialer Diarrhöe (Kinder &lt; 3 J.): Rotaviren, EPEC</li><li>• Bei nosokomialer Diarrhöe (Verd. auf Ausbruch, Erwachsene): Noroviren, Salmonellen, Shigellen, Clostridium difficile, Yersinia enterocolitica</li><li>• Bei nosokomialer Diarrhöe (Verd. auf Ausbruch, Kinder &lt; 3 J.): Rotaviren, Noroviren, EPEC, Salmonellen, Shigellen, Clostridium difficile, Yersinia enterocolitica</li><li>• Nach Auslandsreisen: Darmpathogene Bakterien + Protozoen,</li></ul>

	<p>Wurmeier (Kultur, Mikroskopie, Parasiten-ELISA)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Appendizitisverdacht, Verd. auf reaktive Arthritis, Erythema nodosum: Yersinia enterocolitica Kälteanreicherung</li> <li>• Bei Verd. auf Hämolytisch Urämisches Syndrom, bei Einweisung wg. Diarrhöe (Kinder bis 6 J.): Darmpathogene Bakterien + EHEC (ShigaToxin und Kultur)</li> <li>• Bei Verd. auf GBS bzw. Miller-Fisher-Syndrom: Campylobacter (Kultur)</li> <li>• Nach Antibiotikatherapie: Clostridium difficile (Toxin, Kultur)</li> <li>• Bei Verd. auf Madenwurminfestation (Oxyuriasis): <b>keine Stuhlprobe sondern Tesafilmabklatsch der Analregion morgens nach dem Aufstehen!</b></li> <li>• <b>Nur bei Immunsuppression und Durchfall:</b> Mikrosporidien, mikroskopisch</li> <li>• <b>Bei Verdacht auf Helicobacter pylori und zur Therapie-Erfolgskontrolle (4 Wochen nach Eradikationstherapie):</b> Helicobacter pylori Antigen-ELISA</li> </ul>
<b>Dauer der Bearbeitung</b>	<p><b>&lt; 12 Stunden:</b> Clostridium difficile-Toxin, mikroskopischer Nachweis von Protozoen und Wurmeiern</p> <p><b>24 Std:</b> Shiga-Toxin, Verdachtsmeldung darmpathogene Bakterien (außer Campylobacter)</p> <p><b>48 Std:</b> Campylobacter, Salmonellen, Shigellen, Yersina enterocolitica, Clostridium difficile-Kultur</p>
<b>Häufigkeit der Durchführung</b>	<p>Kulturverfahren, Shigatoxin, C. difficile-Toxin, Wurmeier <b>täglich</b> Antigen-ELISA (Parasiten, Rota-, Noroviren, H. pylori) <b>nach Bedarf</b></p>
<b>Hinweise zur Bewertung</b>	<p>Jeder Nachweis eines darmpathogenen Bakteriums, Virus oder Parasiten hat bei klinischer Symptomatik Krankheitswert. Bei symptomlosen Ausscheidern haben entsprechende Befunde ggf. epidemiologische und seuchenhygienische Bedeutung.</p>
<b>Besonderheiten</b>	-

## Darmpiopsien

<b>Probengefäß</b>	Steriles Röhrchen mit Schraubdeckel
<b>Materialentnahme</b>	Durchführung siehe abteilungsinterne Standards! Einige ml sterile physiologische Kochsalzlösung in ein Probengefäß geben damit die Biopsie nicht austrocknet. Die Menge der Kochsalzlösung ist der Biopsiegröße anzupassen!
<b>Materialmenge</b>	mindestens stecknadelkopfgroß für <b>jede</b> Untersuchung
<b>Materialversand</b>	Probe bei RT innerhalb von 2 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>	Dünndarmpiopsie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mykobakterien: Präparat + Kultur + ggf. molekularbiologische Untersuchung</li> <li>• Tropheryma whipplei (Duodenum, Jejunum): PCR + Material für die Histologie (⇒ Pathologie)</li> <li>• Darmpathogene Bakterien</li> </ul> Dickdarmpiopsie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darmpathogene Bakterien</li> <li>• Amöben: Nativpräparat</li> </ul>
<b>Dauer der Bearbeitung</b>	Mykobakterienkultur 8 Wochen, PCR: siehe Erregernachweis, Amöben: 1 Tag
<b>Häufigkeit der Durchführung</b>	Kulturverfahren täglich, Antigennachweis Mo - Sa PCR: siehe Erregernachweise
<b>Hinweise zur Bewertung</b>	T. whipplei: Bewertung der PCR-Ergebnisse nur in Zusammenschau mit den histopathologischen Befunden möglich. Bei ubiquitären Mykobakterien ist nur bei mehrfachem Nachweis und entsprechenden klinischen Befunden eine pathogenetische Bedeutung anzunehmen.
<b>Besonderheiten</b>	-

## Magenbiopsien

<b>Indikation</b>	Typ B Gastritis, Magenulcus, Ulcus duodeni, MALT-Lymphom
<b>Probengefäß</b>	Magenbiopsien <b>immer</b> in Transportmedium [Portagerm Pylori®]; wird auf Anfrage zur Verfügung gestellt Für die Untersuchung auf H. pylori gibt es einen <b>speziellen Anforderungsschein</b> (siehe NRZ-Helicobacter Website)
<b>Materialentnahme</b>	Mindestens je eine Biopsie aus der Antrum- und Corpusregion. Durchführung siehe abteilungsinterne Standards! Anleitung auf speziellem Anforderungsschein bzw. NRZ-Helicobacter Website
<b>Materialmenge</b>	mindestens stecknadelkopfgroß
<b>Materialversand</b>	Der Transport von Magenbiopsien erfolgt in einem dafür geeignetem Transportmaterial (z. B. Portagerm® pylori); H. pylori ist in Portagerm® pylori mindestens 24 Stunden ohne Kühlung stabil, bei Kühlung 2 Tage
<b>Angeforderte Untersuchung</b>	<i>Helicobacter pylori</i> : Grampräparat, Kultur, Resistenztestung, ggf. molekularbiologische Untersuchung zum Erregernachweis bzw. zum Nachweis von Resistenz-assoziierten Mutationen
<b>Dauer der Bearbeitung</b>	Kulturverfahren: 2 - 7 Tage; Resistenzbestimmung weitere 2 - 3 Tage; PCR: siehe Erregernachweis
<b>Häufigkeit der Durchführung</b>	Kulturverfahren Mo - Fr PCR: siehe Erregernachweise
<b>Hinweise zur Bewertung</b>	Der Nachweis von H. pylori ist stets im Zusammenhang mit dem bestehenden klinischen Bild zu werten. Indikationen zur Therapie: s. Maastricht Konsensus 2005
<b>Besonderheiten</b>	<b>Zum Befund kann bei Bedarf eine Patienten-spezifische, schriftliche Therapieberatung angefordert werden.</b> Ausführliche Informationen zur Diagnostik bei V. a. H. pylori-Infektion sind auf der Homepage des Nationalen Referenz-zentrums (NRZ) Helicobacter unter <a href="http://www.ukl.uni-freiburg.de/nrz-helicobacter/live/index.html">http://www.ukl.uni-freiburg.de/nrz-helicobacter/live/index.html</a> zur Verfügung. Bei Unklarheiten, insbesondere auch hinsichtlich der Therapie bitten wir um Kontaktaufnahme mit dem NRZ.