

Helicobacter pylori

Aktuelle Empfehlungen zur Diagnostik und Therapie bei Erwachsenen gemäß der S2k-Leitlinie 2022 der DGVS

Erreger

Helicobacter pylori ist ein spiralförmiges Bakterium, dessen Reservoir die Magenschleimhaut des Menschen ist. Das Enzym Urease ermöglicht dem Erreger das Überleben im sauren Magenmilieu durch die Spaltung von Harnstoff in Ammoniak und CO₂.

Epidemiologie

Die *H.-pylori*-Infektion gehört – obwohl die Prävalenz seit Jahren rückläufig ist – weltweit zu den häufigsten bakteriellen Infektionskrankheiten. Deutschland gehört innerhalb Europas zu den Ländern mit geringerer Prävalenz.

Das individuelle Risiko ist abhängig von geografischer und ethnischer Zugehörigkeit, Hygienebedingungen, Lebensalter, Migrationshintergrund und *H.-pylori*-Infektion bzw. -assoziierten Erkrankungen bei Familienangehörigen (vor allem Magenkarzinom). Die Übertragung erfolgt von Mensch zu Mensch, vor allem durch engen Kontakt von Kindern mit *H.-pylori*-infizierten Familienangehörigen. Die Übertragung einer Infektion zwischen erwachsenen Lebenspartner*innen ist selten, der ärztliche oder pflegerische Patient*innenkontakt stellt keinen relevanten Risikofaktor für eine *H.-pylori*-Infektion dar.

Eine spontane Elimination einer *H.-pylori*-Infektion ohne vorherige Eradikationstherapie ist bei Säuglingen und Kleinkindern häufig, ab dem Vorschulalter und bei Erwachsenen selten.

Klinik

Die *H.-pylori*-Infektion ist in den meisten Fällen asymptomatisch, kann jedoch auch eine chronisch aktive Gastritis induzieren. Weitere assoziierte Erkrankungen sind unter anderem die gastroduodenale Ulkuskrankheit, das Magenkarzinom und das gastrale Marginalzonen-B-Zell-Lymphom des Schleimhaut-assoziierten Gewebes (MALT). *H. pylori* ist der wesentliche Risikofaktor für das Magenkarzinom. Dies gilt auch für eine Subgruppe von Karzinomen am ösophago-gastralen Übergang.

Was ist in der S2k-Leitlinie 2022 neu?

- Die *H.-pylori*-Eradikation trägt neben der Magenkarzinomprävention zur Prävention weiterer gastro-duodener Erkrankungen bei.
- Ein Test auf eine *H.-pylori*-Infektion impliziert im Erwachsenenalter im Falle eines Erregernachweises eine Therapieindikation. Die Entscheidung für eine mögliche Eradikationsbehandlung sollte demnach vor der Diagnostik getroffen werden.
- In der Erstlinientherapie sollte bevorzugt eine Bismuth-haltige Quadrupeltherapie für mindestens 10 Tage eingesetzt werden.
- Nach erfolgloser primärer 4-fach-Therapie sollte eine Resistenztestung erfolgen.
- Die Zweitlinientherapie soll, unter Berücksichtigung einer vorliegenden Resistenztestung, mit einer Standard- oder einer Fluorochinolon-haltigen Tripeltherapie über 14 Tage erfolgen.
- Nach Versagen einer Zweitlinientherapie oder bei erfolgloser Resistenztestung sollen weitere Therapieversuche nur durch durch eine*n Spezialist*in (z. B. Infektiolog*in/Mikrobiolog*in) mit Zugang zu einer *H.-pylori*-Resistenztestung erfolgen.

Diagnostik

Eine Diagnostik sollte nur dann erfolgen, wenn ein positives Testergebnis auch zu therapeutischen Konsequenzen führt. Nach einer erfolgten antiinfektiven Therapie inklusive einer vorherigen Therapie von *H. pylori* sollte der Abstand von 4 Wochen, nach Ende einer Protonenpumpeninhibitor (PPI)-Therapie der Abstand von 2 Wochen zur Diagnostik eingehalten werden. Als diagnostische Möglichkeiten stehen invasive und nicht invasive Testmethoden zur Verfügung (Tabelle 1). Die Indikationen werden nach Leitlinie in „Soll“- , „Sollte“- und „Kann“-Empfehlungen unterteilt (Tabelle 2). Eine gastroösophageale Refluxerkrankung stellt per se keine Indikation für eine *H.-pylori*-Testung dar. Eine Testung auf *H. pylori* kann asymptomatischen Patient*innen jedoch ab dem Alter von 50 Jahren in einem allgemeinen Vorsorgegespräch angeboten werden. Nach einmaligem Therapieversagen sollte und nach zweimaligem Therapieversagen soll eine Resistenztestung des *H. pylori* erfolgen.

Tabelle 1: Mikrobiologische Diagnostikverfahren

	Indikation	Probenmaterial und Präanalytik
Invasive Verfahren		
Histologie	Diagnosestellung	4 Biopate (2 x Antrum, 2 x Korpus, jeweils große und kleine Kurvatur) sowie ggf. aus endoskopisch auffälliger Schleimhaut und bei gezielter Fragestellung nach prämaligen Läsionen von der Angulusfalte
Ureasetest	Diagnosestellung (Erstdiagnose)	2 Biopate (1 x Antrum, 1 x Korpus, große Kurvatur)
Kultur mit Resistenztestung	<ul style="list-style-type: none"> - Ggf. vor einer Erstlinientherapie - Nach erfolgloser Therapie - Resistenztestung: Amoxicillin, Clarithromycin, Metronidazol, Levofloxacin, Moxifloxacin, Rifabutin, Tetracyclin 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 Biopate (1 x Antrum, 1 x Korpus, große Kurvatur) - Lagerung des Spezialtransportmediums (z. B. Portagerm® pylori) bei 2-8°C vor Entnahme der Probe - Probentransport im Spezialtransportmedium bei Raumtemperatur innerhalb von 24 Stunden
PCR	<ul style="list-style-type: none"> - Bei negativem Ausfall anderer <i>H.-pylori</i>-Nachweisverfahren - Resistenztestung: Clarithromycin, Levofloxacin, Moxifloxacin 	2 Biopate (1 x Antrum, 1 x Korpus, große Kurvatur)
Nicht invasive Verfahren		
Stuhl-Antigen-Test (ELISA, Immunoblot)	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnosestellung - Kontrolle nach Eradikation 	<ul style="list-style-type: none"> - Stuhlprobe - Versand bei Raumtemperatur (bis 2 Tage) oder gekühlt
¹³ C-Harnstoff-Atemtest	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnosestellung - Kontrolle nach Eradikation 	Röhrchen mit Ausatemluft nach Gabe von ¹³ C-markiertem Harnstoff ist lange Zeit stabil
Serologie (Antikörper-Nachweis, ELISA)	<ul style="list-style-type: none"> - Mukosaatrophie, Magenblutung, PPI-Therapie - Nicht zur Therapiekontrolle geeignet 	Serum oder Vollblut

Tabelle 2: Empfehlungsgrade der Indikationen für die Durchführung einer mikrobiologischen Diagnostik

	„Soll“	„Sollte“	„Kann“
Peptischer <i>Ulcus ventriculi</i> oder <i>duodeni</i> (mindestens 8 Biopate aus dem Ulkusgrund und Ulkusrand)	Bei Patient*innen, die unter ASS, P2Y12-Inhibitoren und/oder Antikoagulanzen (DOAKs, VKA, Fondaparinux, Heparin) oder unter nicht steroidalen Antirheumatika (NSAR) eine gastroduodenale Blutung entwickeln	Patient*innen mit geplanter oder laufender PPI-Dauertherapie	Patient*innen mit Sjögren-Syndrom (erhöhte Inzidenz für Lymphome und MALT-Lymphome)
Im Rahmen der Abklärung dyspeptischer Beschwerden	Personen mit erhöhtem Magenkarzinomrisiko, ab einem Alter von etwa 40 Jahren (hier primär endoskopisch-biopsische Diagnostik)	Patient*innen mit Morbus Ménétrier oder lymphozytärer Gastritis	Vor einer geplanten Dauermedikation mit selektiven Serotonin-Aufnahmehemmern (SSRI) Bei Patient*innen mit erhöhtem Risiko für ein Ulkus bzw. eine Ulkuskomplikation
Patient*innen mit idiopathischer thrombozytopenischer Purpura (ITP)	Nach Resektion eines Magenfrühkarzinoms oder Adenoms (mit endoskopisch-biopsischer Diagnostik)	Patient*innen mit IgA-Vaskulitis	
Bei ungeklärter oder refraktärer Eisenmangelanämie	Patient*innen mit gastralem MALT-Lymphom	Vor geplanter Antikoagulation (VKA, DOAKs, Heparin, Fondaparinux) bei Risikokonstellation	
Vor einer geplanten Dauermedikation mit niedrig dosiertem ASS oder nicht steroidalen Antirheumatika (NSAR) bei Patient*innen mit erhöhtem Risiko für eine Ulkuskrankheit bzw. -komplikation	Patient*innen mit gastralem diffusem großzelligem B-Zell-Lymphom (DGBZL)		

Diagnosestellung

Zur Diagnosestellung sollten zwei positive Ergebnisse von unterschiedlichen mikrobiologischen Diagnostikverfahren vorliegen. Ausnahmen hiervon sind 1. ein positiver kultureller *H.-pylori*-Nachweis, 2. ein *Ulcus duodeni* plus ein positives Testergebnis und 3. eine endoskopisch nachgewiesene chronisch aktive Gastritis plus histologischer *H.-pylori*-Nachweis. Falsch positive Untersuchungsergebnisse können bei Urease-abhängigen Tests aufgrund einer bakteriellen Überwucherung des Magens auftreten. Falsch negative Ergebnisse zum Nachweis einer aktuellen Infektion können auf einer Vorbehandlung mit Protonenpumpeninhibitoren (PPIs), kürzlich durchgeführten Antibiotikatherapie, oberen gastrointestinalen Blutung, vorangegangenen Magenteilresektion, Mukosa-Atrophie und intestinalen Metaplasie sowie einem Magenkarzinom und MALT-Lymphom basieren.

Histologischer Nachweis

Für den histologischen Nachweis der *H.-pylori*-Infektion und zur Gastritis-Klassifikation sollen Biopate aus folgenden Magenregionen entnommen werden:

- zwei aus dem Antrum, 2 bis 3 cm vor dem Pylorus,

- zwei aus dem mittleren Korpus, jeweils eine von der großen und kleinen Krümmung. Zusätzliche Biopate sollen aus endoskopisch auffälliger Schleimhaut und bei gezielter Fragestellung nach prä-malignen Läsionen von der Angulusfalte entnommen werden.

Therapie

Die *H.-pylori*-Eradikation trägt neben der Magenkarzinomprävention zur Prävention weiterer gastroduodenaler Erkrankungen bei. Die Entscheidung für eine mögliche Eradikationsbehandlung sollte vor der Diagnostik getroffen werden. Ein *H.-pylori*-Nachweis als Ergebnis einer korrekt durchgeführten Diagnostik impliziert im Erwachsenenalter eine Therapie (Abbildung 1, Tabelle 3). Symptomlosen Patient*innen mit *H.-pylori*-Gastritis sollte eine Eradikationstherapie angeboten werden. Refluxsymptome und eine Refluxösophagitis sowie der alleinige Nachweis von Antikörpern gegen *H. pylori* sind keine Indikationen für eine Eradikationstherapie. Absolute Kontraindikationen gegen eine *H.-pylori*-Therapie sind nicht bekannt. Die prätherapeutische Resistenzlage ist von großer Relevanz für das

Abbildung 1: Therapiealgorithmus zur *H.-pylori*-Eradikation

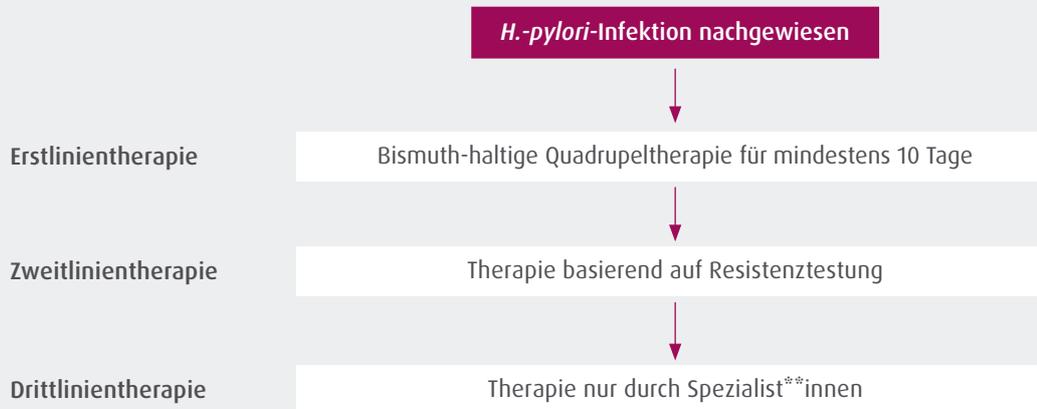


Tabelle 3: Therapieoptionen gemäß der neuen S2k-Leitlinie

	Wirkstoff	Dosis	Applikation	Dauer
Erstlinientherapie	Bismut-Vierfachtherapie: PPI ¹ + Bismut-Kalium-Salz + Metronidazol + Tetracyclin	PPI + 3 x 140 mg + 3 x 125 mg + 3 x 125 mg	p. o.	10 Tage
Zweitlinientherapie*[*], **	Französische Tripeltherapie: PPI ² + Clarithromycin + Amoxicillin	PPI + 2 x 500 mg + 2 x 1 g	p. o.	14 Tage
	Italienische Tripeltherapie: PPI ² + Clarithromycin + Metronidazol	PPI + 2 x 250–500 mg + 2 x 400–500 mg	p. o.	14 Tage
	Fluorchinolon-Tripeltherapie: PPI ² + Levofloxacin + Amoxicillin	PPI + 2 x 500 mg + 2 x 1 g	p. o.	14 Tage
	Fluorchinolon-Tripeltherapie: PPI ² + Moxifloxacin + Amoxicillin	PPI + 2 x 400 mg + 2 x 1 g	p. o.	14 Tage

¹ Ausschließlich Omeprazol (2 x 20 mg) ist zugelassen bei Verwendung der fixen Kombination (Pylera®)

² Pantoprazol (2 x 40 mg), alternativ: Esomeprazol (2 x 20 mg), Lansoprazol (2 x 30 mg), Omeprazol (2 x 20 mg), Rabeprazol (2 x 20 mg)

* Idealerweise Auswahl nach Resistenztestung

** Nach Versagen einer Zweitlinientherapie sollten weitere Therapieversuche (Drittlinientherapie, Third Line) nur durch eine*n Spezialist*in mit Zugang zu einer *H.-pylori*-Resistenztestung erfolgen.

Outcome der Patient*innen. Die Wirksamkeit einer *H.-pylori*-Therapie ist des Weiteren beeinflussbar durch Patient*innen-Compliance, Rauchen und Ausmaß der Säurehemmung. Eine zusätzliche Probiotikagabe kann die Verträglichkeit der Eradikationstherapie verbessern. Nach einer Ulkusblutung kann mit der Eradikationstherapie bei Wiederaufnahme der oralen Ernährung begonnen werden. Eine intravenöse *H.-pylori*-Eradikationstherapie soll nicht durchgeführt werden. Bei allen gastralen MALT- Lymphomen soll unabhängig vom *H.-pylori*-Status initial vor einer Chemotherapie eine *H.-pylori*-Eradikationstherapie erfolgen. Diffuse großzellige B-Zell-Lymphome (DLBCL) des Magens mit oder ohne MALT-Komponente im Stadium I-II können vor der Immunchemotherapie (Standardtherapie) einer *H.-pylori*-Eradikation zugeführt werden.

Kontrolle

Eine Kontroll-Endoskopie soll 4-8 Wochen nach Abschluss der Therapie zur Überprüfung des Therapieerfolges bei *Ulcus duodeni* mit Komplikationen, *Ulcus*

ventriculi und beim MALT-Lymphom durchgeführt werden. Bei unvollständiger Abheilung sollen erneut Biopate zum Malignitätsausschluss entnommen werden. Patient*innen mit nachweislich fortgeschrittenen prä-neoplastischen Veränderungen an der Magenschleimhaut (OLGA 3/4 bzw. OLGIM 3/4) soll eine Intervalldefinierte endoskopisch-biopsische Untersuchung angeboten werden.

In den anderen Fällen soll ein ¹³C-Harnstoff-Atemtest oder ein Stuhl-Antigen-Test erfolgen. Auch zur Kontroll-Diagnostik sollen 2 Wochen als Mindestzeitintervalle nach Ende einer Protonenpumpeninhibitor (PPI)-Therapie und 4 Wochen nach *H.-pylori*-Eradikations- oder sonstiger Antibiotikatherapie eingehalten werden. Nach korrekter primärer Eradikationskontrolle ist keine weitere routinemäßige Suche nach einer Reinfektion notwendig. Nach einem einmaligen Therapieversagen soll eine Resistenztestung durchgeführt werden.

Autor:
Dr. med. T. Hagedorn, Fachbereich Infektiologie der Limbach Gruppe

Literatur:

1. Fischbach W, Bornschein J, Hoffmann JC et al.: Aktualisierte S2k-Leitlinie *Helicobacter pylori* und gastroduodenale Ulkuskrankheit der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS). AWMF 021/001, 2022.
2. DGVS LL 2022.

Stand: Mai 2023

Ihr Ansprechpartner:
Dr. Müller Mustermann
Spezifikation
Spezifikation
E-Mail: mueller.mustermann@muster.de
Telefon: 123 456789

Für Sie vor Ort

Laboratorien

Aachen

MVZ Labor Limbach Aachen
www.labor-aachen.de

Berlin

MDI Limbach Berlin
www.mdi-limbach-berlin.de

Cottbus

MVZ Gemeinschaftslabor Cottbus
www.labor-cottbus.de

Dessau

MVZ Medizinische Labore Dessau Kassel
Labor Dessau
www.laborpraxis-dessau.de

Dortmund

MVZ Labor Dortmund
Dr. Niederau und Kollegen
www.labor-dortmund.de

Dresden

MVZ Labor Limbach Dresden
www.labordresden.de

Erfurt

MVZ Labor Limbach Erfurt
www.labor-erfurt.de

Erfurt

MVZ Labor Blumenstraße
www.labor-blumenstrasse.de

Essen

MVZ Labor Essen Nienkampstraße GmbH
www.labor-eveld.de

Frankfurt

MVZ Labor Limbach Frankfurt GmbH

Frankfurt

Laborarztpraxis Rhein-Main MVZ GbR
www.laborarztpraxis.de

Freiburg

MVZ Clotten
Labor Dr. Haas, Dr. Raif & Kollegen
www.mvz-clotten.de

Hannover

MVZ Medizinisches Labor Hannover
www.mlh.de

Hannover – Lehrte

MVZ Labor Limbach Lehrte
www.labor-limbach-lehrte.de

Heidelberg

MVZ Labor Dr. Limbach & Kollegen
www.labor-limbach.de

Karlsruhe

MVZ Labor PD Dr. Volkmann und Kollegen
www.laborvolkmann.de

Kassel

MVZ Medizinische Labore Dessau Kassel
Labor Kassel
www.labor-kassel.de

Leipzig

MVZ Labor Dr. Reising-Ackermann und Kollegen
www.labor-leipzig.de

Ludwigsburg

MVZ Labor Ludwigsburg
www.mvz-labor-lb.de

Lübeck

Labor Lübeck MVZ GmbH
www.labor-luebeck.de

Mainz

Medizinische Genetik Mainz
www.medgen-mainz.de

Mönchengladbach

MVZ Dr. Stein + Kollegen
www.labor-stein.de

München

MVZ Labor Limbach München
www.labor-limbach-muenchen.de

Münster

MVZ Labor Münster Hafeweg
www.labor-muenster.de

Nürnberg

MVZ Labor Limbach Nürnberg
www.labor-limbach-nuernberg.de

Passau

MVZ Labor Passau
www.labor-passau.de

Ravensburg

MVZ Labor Ravensburg
www.labor-gaertner.de

Rosenheim

Medizinisches Labor Rosenheim MVZ
www.medlabor.de

Schweinfurt

MVZ Labor Schweinfurt
www.laboraerzte-schweinfurt.de

Schwerin

Labor MVZ Westmecklenburg
www.labor-schwerin.de

Stralsund

MVZ Labor Limbach Vorpommern-Rügen
www.labor-stralsund.de

Stuttgart

Labor Prof. G. Enders MVZ GbR
www.labor-enders.de

Suhl

MVZ Gemeinschaftslabor Suhl
www.labor-suhl.de

Ulm

MVZ Humangenetik Ulm
www.humangenetik-ulm.de

Klinische Zentren

Freiburg

Infektionsmedizin Freiburg
Zweigpraxis MVZ Clotten
www.infektionsmedizin-freiburg.de

Füssen

MVZ Limbach Füssen
Zentrum für Nieren- und Hochdruckkrankheiten
www.nierenzentrum-fuessen.de

Frankfurt

Deutsches Endokrinologisches
Versorgungszentrum – DEVZ
www.endokrinologen.de

Hamburg

MVZ Praxis im Chilehaus | Praxis für Innere
Medizin, Endokrinologie, Andrologie, Kinder- und
Jugendmedizin und Pädiatrische Endokrinologie
www.praxis-chilehaus.de

Hamburg

MVZ für Rheumatologie und Autoimmunmedizin
www.rheuma-hh.de

Langenhagen

Kinderwunschzentrum Langenhagen-Wolfsburg MVZ
Praxis für Reproduktionsmedizin, Endometriose
und Pränatalmedizin
www.kinderwunsch-langenhagen.de

Leipzig

MVZ Stoffwechselmedizin
www.stoffwechselmedizin-leipzig.de

Leipzig

Praxis für Klinische Transfusionsmedizin
und Immundefizienz
www.labor-leipzig.de

Leipzig

Zentrum für Blutgerinnungsstörungen
www.gerinnungspraxis-leipzig.de

Magdeburg

MVZ Limbach Magdeburg | Zentrum für Blut-
gerinnungsstörungen und Gefäßkrankheiten
www.gerinnungszentrum-md.de

Münster

MVZ Gynäkologie und Hormonzentrum
www.hormonzentrum-muenster.de

Wuppertal

MVZ Limbach Wuppertal
Praxis für Endokrinologie und Rheumatologie
www.endokrinologie-wuppertal.de

Humangenetische Beratung

Berlin

MVZ Humangenetik Limbach Berlin
www.mvz-humangenetik-limbach-berlin.de

Bremen

Limbach Genetics | MVZ Humangenetik Bremen
www.mvzhumangenetik.de

Frankfurt

MVZ Humangenetik Berner Straße
www.laborarztpraxis.de/startseite/humangenetik

Freiburg

MVZ Clotten Labor Dr. Haas, Dr. Raif & Kollegen
www.mvz-clotten.de/fachbereiche/humangenetik/

Heidelberg

MVZ Labor Dr. Limbach & Kollegen
www.labor-limbach.de/fachbereiche/humangenetik/

Ingolstadt

Limbach Genetics | MVZ Humangenetik München
Zweigpraxis Ingolstadt
www.genetik-muenchen.de

Karlsruhe

MVZ Labor PD Dr. Volkmann und Kollegen
www.laborvolkmann.de

Leipzig

Praxis für Humangenetik
www.genetik-praxis.de

Mainz

Medizinische Genetik Mainz
www.medgen-mainz.de

München

Limbach Genetics | MVZ Humangenetik München
www.genetik-muenchen.de

Passau

Limbach Genetics | MVZ Humangenetik München
Zweigpraxis Passau
www.genetik-muenchen.de

Limbach Gruppe SE

Im Breitspiel 15 | 69126 Heidelberg
info@limbachgruppe.com | www.limbachgruppe.com