

Patienteninformation zu endoskopischen Untersuchungen von Speiseröhre, Magen und Darm

Nutzen der Endoskopie

Bei der Endoskopie werden flexible Schläuche eingesetzt, welche Endoskope genannt werden. Sie liefern einen direkten, farbigen Einblick aus dem Inneren Ihres Verdauungstraktes. Bei der Spiegelung des oberen Verdauungstraktes werden spezielle, besonders dünne Endoskope über den Mund oder die Nase eingeführt, um die Betrachtung von Speiseröhre, Magen und oberem Dünndarm zu ermöglichen. Für die Endoskopie des unteren Verdauungstraktes werden sogenannte Koloskope benutzt, mit denen nicht nur der gesamte Dickdarm, sondern auch der unterste Abschnitt des Dünndarmes eingesehen werden kann. Weitere spezielle Endoskope erlauben die Darstellung von Anteilen der Bauchspeicheldrüse, der Leber und der Gallenblase.

Die endoskopischen Spiegelungstechniken stellen einen großen Fortschritt in der Diagnostik und Behandlung von Magen-Darm-Erkrankungen dar. So ermöglichen Endoskope die Entdeckung von Geschwüren, Polypen und Blutungsquellen und stellen somit auch eine hochwirksame Form der Krebsvorsorge dar. Während der Spiegelungen können Gewebeproben (Biopsien) entnommen werden, Passagehindernisse im Magen-Darm-Trakt können beseitigt und aktive Blutungen gestillt werden. Polypen, also gutartige Wucherungen, welche im Dickdarm Vorstufen des Darmkrebs darstellen, können bei der Endoskopie meist unmittelbar entfernt werden.

Die genannten Untersuchungen können vom erfahrenen Gastroenterologen problemlos ambulant durchgeführt werden und werden von den Patienten gut toleriert. Endoskopische Untersuchungstechniken sind sehr sicher in der Hand eines speziell ausgebildeten Endoskopeurs und Komplikationen äußerst selten.

Aufbau eines Endoskops

Ein Endoskop besteht aus einem flexiblen Schlauch, der in den Verdauungstrakt eingeführt wird und mittels eines Videochips ein farbiges Monitorbild liefert, sowie aus einer Steuerungseinheit, welche dem Untersucher erlaubt, die Spitze des Endoskopes präzise zu führen. Innerhalb des Schlauches befindet sich hochentwickelte Elektronik für die Bildgebung sowie Steuerungselemente der flexiblen Spitze und der Arbeitskanäle. Diese Arbeitskanäle erlauben die Einführung von Instrumenten zur Gewebeprobeentnahme, zur Blutstillung oder zur Polypentfernung. Damit ist das Endoskop trotz seiner Komplexität ein äußerst stabiles Instrument, was seinen sicheren Einsatz in der Praxis ermöglicht.

Aufbereitung eines Endoskops vor jeder Untersuchung

In allen Gebieten der Medizin und Chirurgie werden aufwendige medizinische Geräte generell nicht nach der Anwendung verworfen sondern wiederverwendet. Diese Praxis ist dennoch sicher und unbedenklich, da die Instrumente vor jeder erneuten Anwendung sorgfältig aufbereitet werden. Dadurch wird das Risiko extrem minimiert, Infektionen von einem auf den anderen Patienten zu übertragen. Vor Durchführung einer endoskopischen Untersuchung muss das Endoskop sorgfältigst gereinigt und desinfiziert werden. Dazu existieren Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für Endoskopie und bildgebende Verfahren sowie des Berufsverbands der Deutschen Internisten. Diese Verfahren stehen im Einklang mit international anerkannten Standards, so auch mit den Richtlinien der American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Im Einzelnen durchläuft ein Endoskop folgende Reinigungsschritte:

Mechanische Vorreinigung

Der Arbeitskanal und die äußeren Teile des Endoskops werden komplett gespült und gebürstet, wobei auch Enzymreineriger Einsatz finden. Untersuchungen haben gezeigt, dass schon diese Schritte alleine schädliche Viren und Bakterien aus einem Endoskop beseitigen können. Es wird jedoch noch viel mehr getan, bevor ein Endoskop für den Wiedereinsatz freigegeben wird.

Dichtigkeitstest

Das Endoskop wird überprüft, um sicherzustellen, dass keine Lecks in den inneren Arbeitskanälen vorliegen. Dies ist erforderlich, nicht nur um die hervorragende Bildgebung eines Endoskops zu sichern, sondern auch um sofort Defekte zu entdecken, die zu einem möglichen Infektionsherd innerhalb des Gerätes werden könnten. Trotz seiner aufwendigen Elektronik kann ein Endoskop nach erfolgtem Dichtigkeitstest komplett in Flüssigkeiten eingelegt werden. Die notwendige Voraussetzung hierfür ist ein suffizienter Dichtigkeitstest.

Chemische Desinfektion

Im nächsten Reinigungsgang wird das Endoskop kontinuierlich für 20-30 Minuten mit klinisch erprobten und zugelassenen Desinfektionslösungen gespült. Dadurch werden Mikroorganismen zerstört, die bei Menschen Infektionen auslösen, inklusive des AIDS-Virus, der Hepatitis-Viren und sonstiger gesundheitsschädigender Bakterien.

Beim Menschen enthalten Mund, Dünn-, Dick- und Enddarm Millionen nicht schädigende Bakterien. Daraus wird ersichtlich, dass ein Endoskop, sobald es mit den Schleimhäuten eines Patienten in Kontakt kommt, nicht mehr steril sein kann. Man muss sich bewusst machen, dass das Ziel eines „sterilen“ Endoskops von Beginn bis zum Ende einer Untersuchung nicht zu erreichen ist. Das Ziel der Endoskop-Aufbereitung besteht darin, das Instrument vor der Untersuchung von allen schädlichen Viren und Bakterien zu befreien. Durch den Einsatz von high-level-Desinfektionslösungen und von Sterilisationslösungen ist das gewährleistet.

Spül- und Trockenvorgang

Nach dem Einlegen in und dem Spülen mit der Desinfektions- oder Sterilisationslösung werden die Arbeitskanäle des Endoskopes mit sterilem Wasser durchgespült und dann luftgetrocknet, um alle Feuchtigkeit, die ein Nährboden für Bakterienwachstum aus der umgebenden Luft sein könnte, zu beseitigen. Das Endoskop wird dann in eine Spezialvorrichtung eingehängt, um es zu trocknen und frei von Verunreinigungen aufzubewahren.

Wirksamkeit der Wiederaufbereitungsrichtlinien

Die Anwendung der im Vorgenannten dargestellten Richtlinien zur Aufbereitung von flexiblen Endoskopen haben zu einer bemerkenswerten Sicherheit der gesamten Endoskopie beigetragen. So schätzt der technische Beirat der Amerikanischen Gesellschaft für Gastrointestinale Endoskopie das Risiko einer ernststen Infektion infolge einer endoskopischen Untersuchung auf nur 1:1,8 Millionen. In Anbetracht des vielfältigen Nutzens der Endoskopie verwundert es nicht, dass die Anzahl der Untersuchungen von Jahr zu Jahr zunimmt und dass die Endoskopie ein Meilenstein der Behandlung von Magen- und Darmerkrankungen darstellt und unverzichtbarer Bestandteil von Vorsorgeüberlegungen geworden ist. Zusätzlich arbeiten die Hersteller weiterhin kontinuierlich an der Verbesserung der Endoskope, um Sicherheit und Komfort für den Patienten zu gewährleisten.

Qualitätssicherung und Weiterbildung

Jede Einrichtung, in der gastrointestinale Endoskopie durchgeführt wird, muss einen wirkungsvollen Qualitätssicherungsplan vorweisen können, um zu garantieren, dass die Endoskope korrekt aufbereitet werden. Qualitäts-Sicherungsprogramme beinhalten externe Überwachungsmaßnahmen, Aus- und Weiterbildung sowie die jährliche Kompetenzprüfung aller Beteiligten. Ferner wird Sorge getragen, dass erforderliches und geeignetes Instrumentarium jederzeit bereitsteht und Fehlermeldungen sofort erfasst werden.

Aktualität der Aufbereitungsrichtlinien

Die dargestellten Aufbereitungsrichtlinien repräsentieren die aktuellsten Techniken und Erkenntnisse. Sie werden regelmäßig von der Deutschen Gesellschaft für Endoskopie und Bildgebende Verfahren sowie dem Berufsverband Deutscher Internisten in Ahnlehnung an die aktuellsten Empfehlungen des Robert-Koch-Instituts (RKI) überarbeitet und aktualisiert.