

## Reisebericht Reisestipendium der DGAV (2022)

### Tokyo University Hospital und Kyoto University Hospital 14.09.2023 bis 29.09.2023

#### 1. Krankenhäuser

##### 1.1 Tokyo University Hospital

Das Universitätsklinikum Tokyo im Stadtteil Bunkyo besteht seit 1858, als es als Kanda Otamagaike Pockenbüro gegründet wurde. 1877 wurde die Tokyo Kaisei School und die Tokyo Medical School zur Universität Tokyo zusammengelegt. Von 1881 bis 1887 war Professor Dr. Julius Scriba Leiter der chirurgischen Abteilung des Klinikums. Seit dieser Zeit wurde die Klinik immer weiter ausgebaut und beherbergt alle wichtigen medizinischen Abteilungen. Entsprechend wurde die Klinik als erste Japanische Klinik im World Best Hospital von Newsweek bewertet und steht 2023 auf Platz 17. Chef der Klinik für Kolorektale Chirurgie ist Professor Soichiro Ishihara. Er leitet darüber hinaus auch die Gefäßchirurgie.



Abbildung 1 Blick über den Lotus See des Ueno Park mit dem Tokyo University Hospital im linken Bildrand

Die Abteilung ist vor allem auf minimalinvasive und robotische Eingriffe

spezialisiert. Robotisch werden Rektumresektionen bereits seit 2012 durchgeführt, obwohl im japanischen Versicherungssystem diese Eingriffe erst seit 2018 bezahlt werden. Daneben wird vor allem die chirurgische Behandlung von chronisch entzündlichen Darmerkrankungen vorgenommen.

##### 1.2 Kyoto University Hospital

Das Kyoto University Hospital wurde 1899 zunächst als Kyoto Imperial University College of Medicine gegründet. 1949 erfolgte dann die Umbenennung in Kyoto University Hospital. Es bietet alle klinischen Versorgungsmöglichkeiten und verfügt überdies über mehrere große

Forschungseinheiten. Die Klinik für gastrointestinale Chirurgie wird von Herrn Professor



Abbildung 2 Kyoto University Hospital

Kazutaka Obama geleitet. Es werden sowohl benigne und maligne Erkrankungen des Ösophagus und des Magens, als auch des unteren

Gastrointestinaltraktes behandelt. Ein Fokus der Abteilung liegt ebenfalls auf minimalinvasiven und robotischen Operationen, wobei neben dem DaVinci System auch das in Japan entwickelte Hinotori-System zur Verfügung steht. Auch das Kyoto University Hospital wird auf der World Best Hospital von

Newsweek bewertet und steht 2023 auf Platz 112, also ebenfalls in der oberen Hälfte der Liste.

## **2. Erfahrungen in beiden Krankenhäusern**

Dank des großzügigen Reisestipendiums der DGAV konnte ich zunächst vom 14.09.2023 bis zum 22.09.2023 im University Hospital Tokyo in der Abteilung für Kolorektale Chirurgie unter der Leitung von Herrn Professor Soichiro Ishihara und anschließend vom 25.09.2023 bis zum 29.09.2023 im Kyoto University Hospital unter der Leitung von Professor Kazutaka Obama hospitieren.

### **2.1 University Hospital Tokyo 14.09.2023 bis 22.09.2023**

In Tokyo erfolgte zunächst die Einweisung durch Frau Igarashi vom International Office, welche internationale Studierende und Hospitierende in Empfang nimmt. Hauptbetreuender vor Ort war Professor Emoto, welcher die kolorektale Chirurgie leitet. Das University Hospital Tokyo ist sehr schön direkt neben dem Ueno Park mit seinem großen See aus Lotus auf dem Gelände der University Tokyo gelegen.

Nach Erhalt des Ausweises, eines Telefons und eines eigenen Schreibtisches, gab es eine ausführliche Einführung in die für die 1 ½ Wochen anstehenden Operationen. Danach ging es direkt in den OP. Die Klinik besteht aus alten und neuen Gebäudeanteilen, die Büros befinden sich im alten Anteil, der neue, ein 15-stöckiges Hochhaus beherbergt die Ambulanz, Stationen, OP-Säle etc. Das Kolorektale Team ist in sich in 3 Unterteams aufgeteilt. Meine Zuordnung erfolgte zum Lila-Team bestehend aus Professor Shinya Abe, Professor Yuzo Nagai, Takahiro Abe und Daiki Shigematsu. Die Teams operieren einen Großteil der Eingriffe gemeinsam, wobei nicht jeder immer am OP-Tisch benötigt wird, sondern zum Teil Teammitglieder bei den Operationen zuschauen oder z.B. die Weiterverarbeitung der Pathologiepräparate übernehmen. Größere Operationen werden einzeln für 1 Saal geplant, bei kleineren

Operationen werden auch mehrere in einem Saal vorgenommen. Während der Hospitation konnte ich die folgenden Eingriffe beobachten:

- robotische tiefe anteriore Rektumresektionen
- Dünndarmteilresektion bei einem Ileus durch eine Peritonealkarzinose eines Kolonkarzinoms (die einzige offene Operation in der gesamten Hospitation)
- laparoskopische Hemikolektomien rechts
- laparoskopische Transversumresektionen
- laparoskopische Sigmaresektionen
- robotisch und laparoskopisch durchgeführte Proktokolektomie mit Ileoanaler Anastomose

Zusammenfassend für alle Eingriffe lässt sich eine große Wertschätzung der Gefäßpräparation bei den Tokyoer Kolleginnen und Kollegen erkennen. Die Operationen werden sowohl mit handgezeichneten Skizzen der Operateure als auch mit radiologischen 3-D-Gefäßrekonstruktionen vorbereitet.

Die zum resezierenden Darmanteil zuführenden Gefäße werden einzeln abgangsnah dargestellt und geclippt. Die Anastomosen erfolgen meist als Stapler-Anastomosen sowohl intra- als auch extracorporal. Für Eingriffe wie die Proktokolektomie wird gern das laparoskopische mit dem robotischen Verfahren



Abbildung 3 Abendessen mit den Tokyo Kollegen. Links von hinten nach vorn: Professor Ishihara, Professor Murono, Professor Nagai; hinten rechts Professor Emoto, vorne rechts Professor Abe

kombiniert, es erfolgte die Präparation des Rektums robotisch, die anschließenden Schritte dann laparoskopisch.

## 2.2 Kyoto University Hospital

Das Kyoto University Hospital verfügt zwar über kein International Office, dafür wurde ich bereits nach meiner Ankunft in Kyoto am Sonntag von drei der PhD Studierenden der Abteilung für gastrointestinale Chirurgie in Empfang genommen. Aya Miyauchi, Ryosuke Mizuno und Yusuke Fujii nahmen sich extra die Zeit, sonntags ein kleines Sightseeing in Kyoto mit Teetrinken und Abendessen zu veranstalten.



Montag erfolgte dann zunächst die Begrüßung durch Hisatsugu Maekawa und Koya Hida, den Leitern des kolorektalen Teams und Frau Hayashi vom Sekretariat. Das Kyoto University



Abbildung 4 Abendessen mit den Kyotoer Kollegen: links hinten Professor Maekawa, links vorn Professor Koya; rechts vorn Dr. Mizuno

befindet sich auf der östlichen Seite des Kamo Flusses gegenüber des auf der westlichen Seite des Flusses gelegenen Kyoto Imperial Palace. Das Klinikum ist sehr modern verfügt über alle Annehmlichkeiten für Patienten und Mitarbeitende u.a. Cafés, einen Supermarkt und eine Poststelle. Die chirurgische Abteilung verfügt über 15 OP-Säle, wobei die Klinik für gastrointestinale Chirurgie

täglich zwischen 3 und 4 OP-Säle belegt. Neben kolorektalen Eingriffen war es hier möglich auch Operationen im Bereich des oberen Gastrointestinaltraktes zu beobachten:

- Robotische tiefe anteriore Rektumresektionen
- Robotische Hemikolektomien rechts
- Kombiniert laparoskopische und robotische Ösophagektomien mit Magenhochzug
- Laparoskopische Hemikolektomien links
- Laparoskopische Transversumresektionen
- Laparoskopische subtotale und distale Gastrektomien
- Laparoskopische Hartmannresektion mit Versorgung einer Sigma-Blasenfistel

Auch in Kyoto wurde die Gefäßpräparation besonders gründlich durchgeführt. Hier war besonders beeindruckend, dass sämtliche Anastomosen intracorporal durchgeführt wurden. Außerdem konnte ich das in Japan entwickelte robotische Hinotori-System im Einsatz sehen. Dies zeigt in vielen Aspekten selbstverständlich Parallelen zum DaVinci-System, ein entscheidender Unterschied war jedoch, dass das System nicht an die Trokare/Ports gekoppelt wird, so dass hier normale Trokare zum Einsatz kommen konnten.

### 2.3 Krankenhausalltag

Start der Arbeit war je nach Ausbildungsstand und Krankenhaus zwischen 8 und 9 Uhr. In Kyoto wurden große operative Punkte meist erst 09:30 begonnen. Eine gemeinsame Morgensvisite gab es nicht, dafür visitieren die jeweiligen Teams die von Ihnen operierten Patienten. Ein bis zweimal in der Woche gibt es eine größere Morgenkonferenz, in deren Rahmen die

anstehenden Patientenfälle vorgestellt werden, Studierende und Assistenzärzte jedoch auch Fälle vorstellen, bei welchem Sie in den letzten Tagen anwesend waren. Hierbei werden meist PowerPoint Präsentationen gezeigt, welche neben der Anamnese des Patienten auch Handzeichnungen des OP-Situs und einzelner OP-Schritte beinhalten. Von den Senior Consultants werden Rückfragen gestellt, so dass sicher gestellt werden kann, dass besonders von den Studierenden die Eingriffe korrekt verstanden wurden. Daneben gibt es Nachmittagskonferenzen und Tumorboards.

Im OP fiel in beiden Kliniken eine „Farbkodierung“ der Bekleidung auf. In Kyoto und Tokyo war auszubildendes Pflegepersonal genauso wie Studierende, Assistenzärztinnen und Assistenzärzte, sowie Gäste an einer rosa OP-Haube zu erkennen. Dies habe ich persönlich als sehr positiv empfunden, da somit für jeden immer auf den ersten Blick erkennbar war, wer vielleicht Hilfe benötigt oder auch gestellte Aufgaben eventuell noch nicht vollständig erfüllen kann. In Tokyo kam zusätzlich noch eine deutliche Kleiderordnung hinzu. So trugen ausgebildete Chirurgen und Chirurgen pinkfarbene OP-Kleidung, Studierende graue,

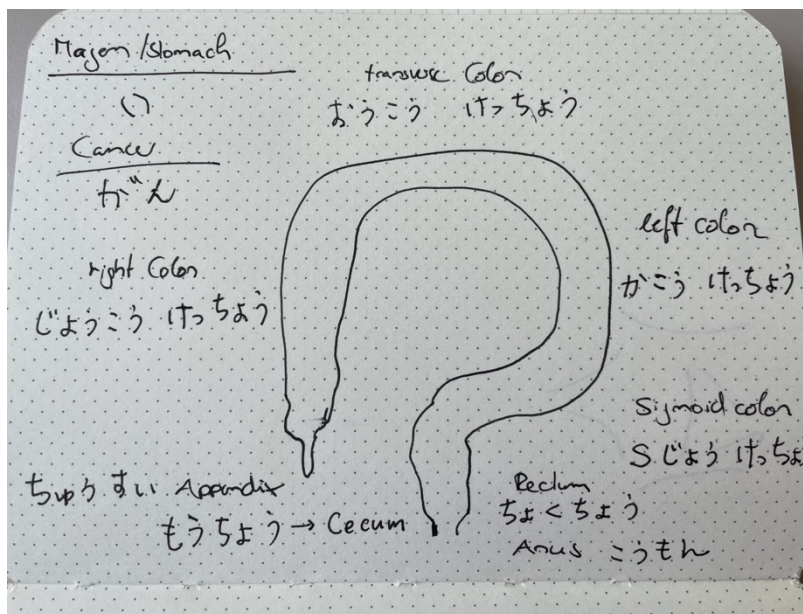


Abbildung 5 Japanisch Nachhilfe für Kolorektale Chirurgie durch die Kyotoer Kollegen

Anästhesistinnen und Anästhesisten grüne Kleidung, die OP-Pflege hatte gemusterte Oberteile (wahlweise Blümchen oder Häschen) und zuarbeitende Kräfte tragen blau.

Ausbildung wurde in beiden Kliniken ausführlich und sehr respektvoll vorgenommen. Jeder „rosa Haubenträger“ durfte sicher sein, dass er die jeweils relevanten Informationen erhielt. So war die Ausbildung des Pflegepersonals im OP-Saal durch die ausgebildeten

Pflegekräfte sehr intensiv. Die Auszubildenden wurden aktiv eingebunden und direkt angeleitete. Das gleiche kann auch über die Studierenden gesagt werden. Aufgrund der beeindruckenden technischen Ausstattung der OP-Säle (so gab es zwischen 4 und 7 Monitoren für minimalinvasive Eingriffe im Saal, in Kyoto waren davon immer mindestens 2 Monitore 3-D-Monitore) war dafür nicht immer die aktive Teilnahme der Studierenden am OP-Tisch notwendig, spätestens für den Wundverschluss wurden diese aber immer dazu gebeten und erhielten dann auch die Chance kleinere Schritte wie den Wundverschluss vorzunehmen.

Im Unterschied zum eigenen Arbeitsalltag bestand in beiden Kliniken kein Zeitdruck im OP-Saal. So gibt es kein zentrales OP-Management, welches OP-Zeiten überwacht. Große Operationen dürfen einen OP-Saal vollständig belegen. Das führte auch zu eher längeren OP-Zeiten.

Sehr positiv fiel die Ruhe im OP-Saal auf, wobei auch beide Städte, abgesehen von den touristisch stark frequentierten Bereichen, erstaunlich ruhig sind. Im OP war die Atmosphäre ruhig und entspannt, interprofessionell und auch im Hierarchiegefälle herrschte ein respektvoller und kollegialer Umgang. Tatsächlich waren die häufigsten im OP zu hörenden Worte *お願いします* (Bitte), *どうもありがとう* (Danke sehr) und *すみません* (Entschuldigung).

In Kyoto war es zusätzlich möglich das Simulationszentrum für die Ausbildung von Mitarbeitenden und Studierenden zu besichtigen. Dieses wird u.a. von Frau Dr. Kasahara geleitet, eine chirurgische Kollegin des Upper-GI-Teams. Neben regulären Kursen, z.B. Basic Life Support, gibt es hier für alle Mitarbeitenden auch die Möglichkeit in freien Übungsstunden an den Modellen zu trainieren. Das Simulationszentrum ist in einer großen Halle im Untergeschoss der Klinik untergebracht und hervorragend ausgestattet, mit allen gängigen Simulatoren auch für Robotik und Laparoskopie und einzeln abgegrenzten Seminarräumen. Nach dem Studium beginnen die meisten Kollegen zunächst im Krankenhaus zu arbeiten. Für die Kollegen an den Universitätskliniken wird die operative Ausbildung dann jedoch meist für 4 bis 5 Jahre für das Erlangen des PhD und eine postDoc Tätigkeit, häufig im Ausland, unterbrochen. Für das Durchführen minimalinvasiver Operationen wird ein Zertifikat benötigt, welches ähnlich dem Facharztsystem über eine bestimmte Anzahl von Operationen und eine Prüfung erlangt werden kann.

Die Verständigung in beiden Krankenhäusern war unproblematisch. Die meisten Kollegen sprechen sehr gut Englisch, über zwei, drei japanische Worte vom Besuchenden freut man sich aber sehr. Die Betreuung war exzellent, so war jeder bereit über die Gemeinsamkeiten und Unterschiede beider Versorgungssysteme zu sprechen und zu diskutieren und es gab auch sehr viele interessierte Rückfragen zum deutschen System.

### 3. Kulturelles

An den Wochenenden war es selbstverständlich möglich, Tokyo und Kyoto zu besichtigen. Japan ist ein kulturell altes und reichhaltiges Land, welches neben einer interessanten politischen und gesellschaftlichen Geschichte, mit dem Shintoismus und Buddhismus weitere spannende Erfahrungen bietet. Auch hier kann ich sagen, dass die Verständigung problemlos möglich war. Ob im Museum oder beim Einkaufen, jeder ist sehr bemüht, zu verstehen, was gesucht oder benötigt wird. Die Städte sind unglaublich sauber und ruhig. Und über die Pünktlichkeit und Schnelligkeit der japanischen öffentlichen Beförderungsmittel muss nichts mehr gesagt werden. Der Komfort im Shinkansen ist wohl inzwischen ebenfalls allgemein bekannt.

Persönliche Highlights in kultureller Hinsicht waren sicher das Tokyo National Museum, der Ueno-Park mit seinem



Abbildung 6 Ginkaku-ji (silberner Pavillon) in Kyoto

Lotusblumenteich, der Nanzen-ji Tempel mit seinem wundervollen Zen-Garten und der Sanjūsangen-dō, ein Tempel mit 1001 Statuen des Bodhisattvas Kanzeon.

#### 4. Fazit und Schlussbemerkung

Durch die Hospitation in beiden Krankenhäusern wurde mir die Möglichkeit gegeben, meine Erfahrungen in der kolorektalen Chirurgie deutlich zu erweitern. Es zeigte sich in der japanischen chirurgischen Kultur eine ausgeprägte Wertschätzung der Gefäßpräparation unter Einhaltung von onkologischen Aspekten, um entsprechende gute Ergebnisse zu erzielen. Besondere „Tricks und Kniffe“ während der laparoskopischen und robotischen Resektionen werde ich in meinen klinischen Alltag überführen. Dazu kommen wichtige Inspirationen auf dem Gebiet der Studentischen Ausbildung. Auch hier plane ich, einen Teil davon in unseren Alltag zu integrieren, insbesondere die Aufarbeitung der gesehenen Operationen durch Studierende und Darstellung im Rahmen einer kleinen Präsentation.

Besonders beeindruckend fand ich insgesamt den zwischenmenschlichen Umgang, der durch ausnehmende Ruhe, Höflichkeit und deutliche Wertschätzung gekennzeichnet ist, aber auch die strenge Organisation, welche im OP zum Beispiel das Erkennen der genauen Zugehörigkeit möglich macht.

Daher gilt mein besonderer Dank der DGAV, die mit ihrer großzügigen finanziellen Unterstützung die Hospitation in Japan ermöglicht hat. Auch bei meinem Chef, Herrn Professor Wolf O. Bechstein möchte ich mich sehr herzlich bedanken. Er mich bei der Planung der Reise vollumfänglich und geduldig unterstützt.

Ich kann jedem empfehlen die Chance auf ein Reisestipendium zu nutzen, da es neue fachlich-medizinische Erkenntnisse aber auch spannende Eingriffe in andere Kulturen ermöglicht.



PD Dr. med. habil. Teresa Schreckenbach, MME  
Universitätsklinikum Frankfurt am Main  
Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Transplantations-  
und Thoraxchirurgie  
Theodor-Stern-Kai 7  
60596 Frankfurt am Main