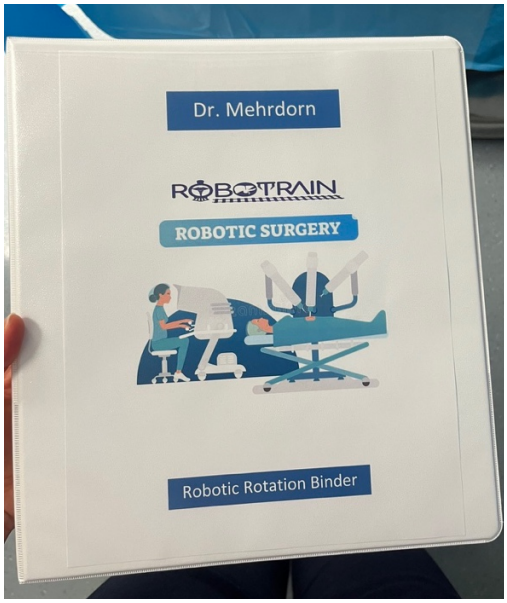
Bericht zum Reisestipendium der DGAV 2025

PD Dr. Anne-Sophie Mehdorn
Fachärztin an der
Klinik für Allgemeine, Viszeral-, Thorax-, Transplantations- und Kinderchirurgie
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein
Campus Kiel
Arnold-Heller-Straße 3
24105 Kiel
anne-sophie.mehdorn@uksh.de

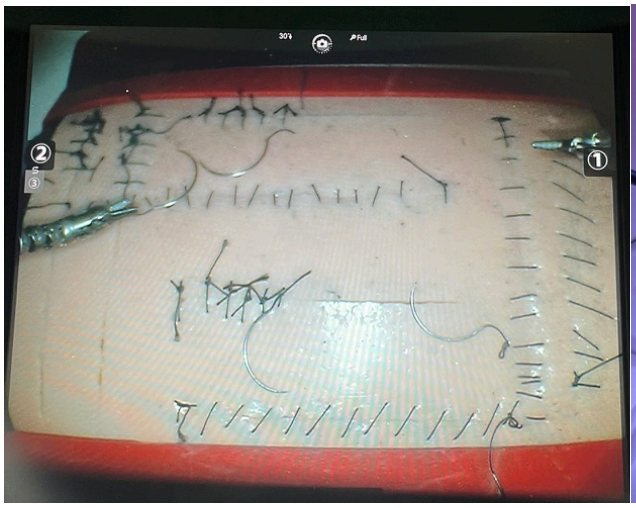
Auf dem robotischen Operationskurs „Hepatobiliary and pancreatic surgery" im IRCAD in Straßburg, Frankreich, hatte ich das Glück Dr. Melissa Hogg, die "Director of HPB Surgery and Director of Advanced Robotic Training for the Grainger Center for Simulation and Innovation" am Northwestern Hospital in Evanston nahe Chicago, Ilinois, USA, kennenzulernen. Dr. Hogg ist renommierte hepato-biliäre Chirurgin, die sich nicht nur auf hepato-biliäre, insbesondere robotische hepato-biliäre Chirugie, sondern auch die Ausbildung in diesem Bereich, spezialisiert hat. In diesem Rahmen führte sie bereits im Rahmen der Facharztausbildung eine robotisches Modul ein, das die dortigen Residents in einem zweiwöchigen Curriculum durchlaufen (Hays et al., HPB 2025). Auch für Fellows und Attendings wurde ein entsprechendes, etwas differenziertes Curriculum erarbeitet und eingeführt, so dass diese während ihrer Zeit im Service von Dr. Hogg einmal pro Woche verschiedene Module des Curriculums durchlaufen (Kraftician et al. J Surg Edu 2025).

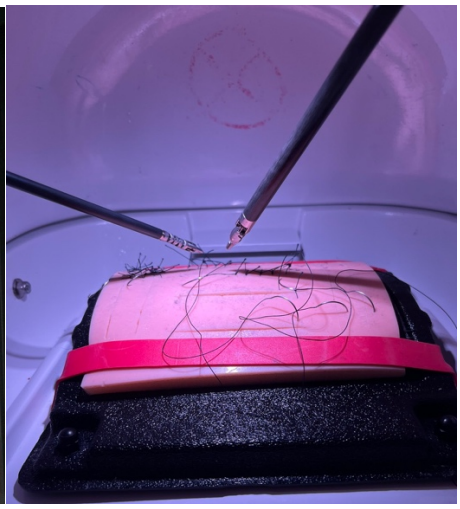
Das Curriculum wird über 10 Tage schrittweise aufgebaut und besteht aus drei Modulen: Dem Basismodul, dem Nahtmodul und dem Biotissue-Modul.



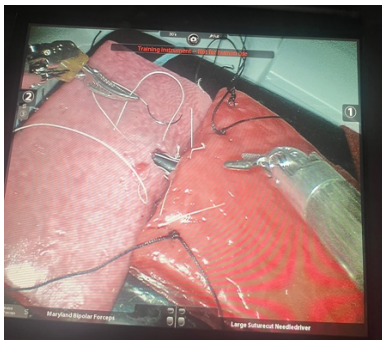
Nach einer allgemeinen Einführung sowie einer Einführung in den Roboter durch einen Intuitive-Mitarbeiter und der Erhebung von Basisfähigkeiten sowie der Tiefen- und 3D-Wahrnehmumg, beginnt der Trainee mit vorgegebene Simulationsübungen an seinem eigenen Account an den DaVinci Si- und Xi-Robotersystemen der Firma Intutive. Nachdem diese Übungen, für die drei Tage einberechnet wurden, abgeschlossen waren und eine Zwischenevaluation der robotischen Fähigkeiten durchgeführt wurde, ging es im nächsten Schritt ins Dry Lab.

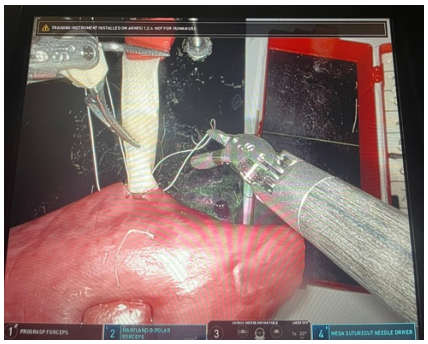
In den folgenden Tagen wurden verschiedene Naht- und Knotenübungen durchgeführt. Hilfreich waren hierbei zwei entscheidende Dinge: Zum einen gab es eine Mappe mit einer Powerpointpräsentation, in der alle Schritte und Richtungen der Nahtübungen nachgelesen werden konnten. Zum anderen gab es für jede durchzuführende Übung und jedes Modul, insbesondere auch für die weiteren Schritte, korrespondieren Videos, so dass eine dezidierte Anleitung bereitstand und auch einzelne Schritte nochmal nachgelesen bzw. nachgeschaut werden konnten und so an den Lernprozess angepasst waren.





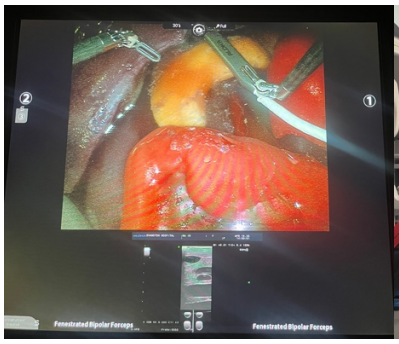
Nachdem Abschluss des „Nahtmoduls“ ging es zur Simulation der richtigen Operationen am sogenannten Biotiussue. Hier besteht eine Kooperation mit der Firma Lifelike Biotissue, die verschiedene Biotissues herstellt und auch in Kooperation mit Dr. Hogg eine Pankreasnachahmung hergestellt hat. Da Dr. Hogg hepato-biliäre Chirurgin ist, bezogen sich die folgenden Übungen auf die drei wichtigen hepato-biliären Anastomosen: Die Hepatikojejunostomie, Gastrojejunostomie und Pankreatikojejunostomie, wobei bei der Hepatikojejunostomie jeweils die fortlaufenden als auch die einzelknöpfigen Anastomosen durchgeführt werden sollten. Jede Anastomose wurde vierfach angelegt und videodokumentiert, um später durch externe Chirurgen nach den Objective Structured Assessment of Technical Skills (OSATS)-Kriterien begutachtet zu werden. Auch hierfür gab es dezidierte Anleitungen und Videos, die bereitgestellt wurden, jederzeit einsehbar waren und den Lernprozess unterstützen.
Zusätzlich sollten sowohl eine Hepatikojeununostomie als auch eine Gastrojejunostomie laparoskopisch und die Hepatikojejunostomie und die Pankreatikojejunostomie in offener Technik angelegt werden.





Vor, zwischen bzw. nach den einzelnen Modulen wurden zwischen Um- und Abfragen durchgeführt, die Fragen zum Stresslevel und der eigenen Einschätzung bezüglich der durchgeführten Aufgabe stellten.
Ein besonderes Augenmerk wurde auch auf die Ergonomie gelegt. Hier war der Schüler angehalten nach 1-1,5 h eine Pause einzulegen und Entspannungs-/Dehungungsübungen durchzuführen, die ebenfalls vorgeschlagen wurden.

Neben dem Luxus ein dezidiertes, strukturiertes Training in Ruhe während der normalen Tageszeiten und nicht nach Dienst durchzuführen, gab es zwei weitere Highlights: Es bestand die Möglichkeit anhand eines Models eines lebensgroßen Situs einen intraoperativen, robotischen Ultraschall mit realistischen Pathologien durchzuführen. Das Bauchpaket enthielt realistische Gefäße, Tumore und Zysten in Leber, Pankreas und Niere und wie beim regulären robotischen, intraoperativen Ultraschall wurde auch hier das Bild in das Konsolenbild eingeblendet. Das zweite Highlight waren das kurze Hineinschalten von Dr. Hogg in eine Trainingssession von overseas, so dass sie sowohl Haltung als auch intraoperatives Bild kommentieren und korrigieren konnte sowie die Mentoringsession vor Ort, bei der Dr. Hogg eine Übung supervidiert und besondere Tips gab.



Das Training findet in einem „surgcial trainings center“ im Untergeschoss der Klinik statt, in das täglich unterschiedliche Gruppen kommen und unterschiedliche Übungen durchlaufen oder erfahren, so dass auch aus dieser Richtung viele Anregungen und Inspirationenkamen. Während meiner Zeit wurde ich eins zu eins von einem Research Fellow betreut, der ursprünglich aus Pakistan kam und jederzeit mit Rat und Tat zur Seite stand. Die reine Konsolenzeit betrug zwischen ungefähr zwischen 4 und 6,5 h/d. Insgesamt werden die Kosten dieses Trainings für 10 Tagen mit ca. 2000US$/Person angegebene und ich bin sehr dankbar, dass ich dieses Training hier in mit Ruhe und Zeit durchlaufen durfte.

Während meiner Zeit hatte ich außerdem zwei Tage Überlappung mit einer Transplantationschirurgin aus Buenos Aires und habe auch eine Research Fellow aus Italien getroffen. Durch diese verschieden Persönlichkeiten kamen weitere interessante Aspekte, auch im Bezug auf andere Gesundheitssysteme, Ausbildungen und Standards dazu, die diesen Aufenthalt sehr bereichert haben und neue Kontakte geschaffen haben. Freundlich wurde auch angeboten, Hilfestellung bei der Etablierung eines entsprechenden Trainingscurriculums in Kiel zu leisten, so dass die erlernten Fähigkeiten einerseits nicht entschwinden und andererseits auch weitervermittelt werden können. Ein Besuch im OP oder auf Station war aufgrund von Restriktionen nicht möglich, wäre aber sicherlich interessant gewesen. Einen ersten Einblick erhielt ich allerdings, da ich die ersten Tage im Medical District wohnte und etwas über die Entwicklung der Medizingeschichte in Chicago lernen konnte.

Insgesamt habe ich die Tage in Evanston als sehr lehrreich und inspirierend empfunden und bedanke mich bei der DGAV für die großzügige Unterstützung dieser bereichernden Reise und bei Frau Dr. Hogg und ihrem Team für die problemlose und unkomplizierte Einladung und das Teilen des Wissens und der bestehenden Infrastruktur.