

Auf dem Rathausplatz wird im Winter Schlittschuh gefahren, im Sommer gehen dort Kinder baden.

Das Nachwuchsstipendium der GPP

3 Monate am Hospital for Sick Children in Toronto, Kanada

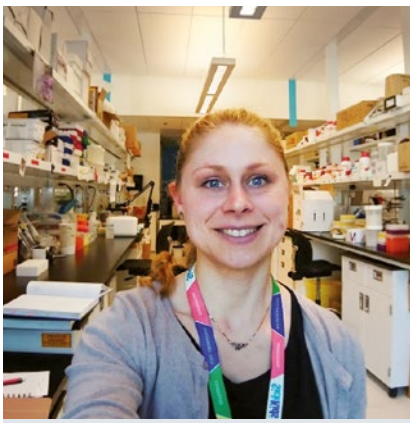
Gyde Nissen, Lübeck

Um es den Ausführungen vorwegzunehmen: Einen Aufenthalt am Hospital for Sick Children in Toronto, ob zu wissenschaftlichen oder Weiterbildungszwecken, kann ich allen ausdrücklich empfehlen!
Mit der Unterstützung der Nachwuchsförderung der GPP bekam ich im Frühjahr 2019 die Gelegenheit, dort 3 Monate in der Abteilung für Pädiatrische Pneumologie bei Prof. Dr. Hartmut Grasemann und Prof. Dr. Felix Ratjen zu arbeiten. Zuvor hatte ich 2017 als Studienärztin die klinische pädiatrisch-pneumologische Forschung in der Sektion Pädiatrische Pneumologie & Allergologie UKSH, Universität zu Lübeck, bei Prof. Dr. med. Matthias Kopp mitbetreuen dürfen und im Anschluss 1,5 Jahre als Weiterbildungsassistentin in der allgemeinen Pädiatrie und pädiatrischen Intensivmedizin am UKSH gearbeitet. Auch wenn mir diese Tätigkeit viel Freude bereitete, freute ich mich darauf, in Toronto den Raum zu finden mich wieder wissenschaftlichen Fragestellungen und der Kinderpneumologie intensiv zu widmen.

Die wissenschaftliche Arbeit

Nach meiner Ankunft lernte ich zunächst die Arbeitsgruppe von Prof. Dr. med. Nades Palanyiar kennen. Diese beschäftigt sich mit der Funktion neutrophiler Granulozyten bei Cystischer Fibrose (CF). Während ich der Gruppe einen Versuch zur Echtzeitmikroskopie der Migration neutrophiler Granulozyten beibringen konnte, mit dem ich im Rahmen meiner Doktorarbeit viel gearbeitet hatte, lernte ich weitere Methoden zur Charakterisierung neutrophiler Funktion kennen.

Parallel dazu begann ich in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Grasemann eine Studie zur Untersuchung der Korrelation von Lungenfunktion (Multiple Breath Washout, Spirometrie) und inflammatorischen Biomarkern im Sputum von Patientinnen und Patienten mit CF im Rahmen pulmonaler Exazerbationen. Bei einer pädiatrischen CF-Kohorte untersuchen wir mithilfe von Multiplex Immunoassay und Massenspektrometrie Profile von Zytokinen und Argininmetaboliten im Sputum vor und nach intravenöser antibiotischer Therapie. Zum einen suchen wir nach Veränderungen bestimmter Biomarkermuster vor und nach pulmonaler Exazerbation, zum anderen interessiert uns die Korrelation der Biomarkerlevel und



Bei der Vorbereitung von Zytokinanalysen aus CF-Sputum.

Veränderungen der Lungenfunktion. Ziel ist es zunächst die pulmonale Inflammation bei diesen Patientinnen und Patienten besser zu charakterisieren und im Verlauf Veränderungen der Inflammation durch den Einsatz von antiinflammatorischen Medikamenten zu erfassen.

Vielseitige Kinderpneumologie

Neben Initiierung und Koordination der Studie hatte ich regelmäßig die Möglichkeit den kinderpneumologischen Sprechstunden oder der Visite auf der pneumologischen Station beizuwohnen. Allein die CF-Sprechstunde betreut über 300 Kinder und Jugendliche, sodass ich viele unterschiedliche Verläufe und Besonderheiten kennenlernen konnte. Da am Hospital for Sick Children in Toronto (kurz Sickkids) die Allgemeinpädiatrie den Großteil an obstruktiven Bronchitiden, Pneumonien oder Asthmaexazerbationen betreut, sieht man auf der pneumologischen Station vor allen Dingen spezielle Fälle wie Kinder mit konnataler Zwerchfellhernie, hereditärer hämorrhagischer Teleangiektasie, interstitiellen Lungenerkrankungen oder mit pulmonaler Exazerbation bei CF.

Neben der Tätigkeit auf Station, in der Sprechstunde oder als Konsiliarärztin oder -arzt, gibt es für die Weiterbildungsassistenten mehrfach pro Woche Fortbildungen, an denen ich zu meinem großen Glück teilnehmen durfte. Jede Woche gibt es eine Stunde Radiologie- und Physiologieunterricht sowie einen halben Tag mit Seminaren zu pädiatrisch-pneumologischen Themen. Einmal pro Woche wird zudem ein Journal Club abgehalten, in dem aktuelle Paper vorgestellt werden oder geladene externe Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ihre Arbeit vorstellen. Sehr lehrreich fand ich auch die „Cross Canada Rounds“, monatliche Videokonferenzen, in denen die Teams der Kinderpneumologien aus Montréal, Vancouver, Edmonton, Calgary und Toronto zusammengeschaltet werden, um Fälle und aktuelle Paper zu diskutieren.

Selbstbewusste Klinik

Gerne möchte ich noch einige Worte zum Sickkids an sich verlieren. Das Krankenhaus liegt mitten in Downtown Toronto und beschäftigt mehr als 10.000 Menschen. Die Strukturen, um bei der Größe einen reibungslosen Ablauf zu garantieren, sind beeindruckend. Beispielsweise erhält man zu sämtlichen Klinikräumen oder Laboren nur Zugang, wenn der eigene Ausweis hierfür freigeschaltet ist, jede Mitarbeiterin bzw. jeder Mitarbeiter hat ein eigenes Curriculum an Onlinekursen und Schulungen, die sie bzw. er vor Arbeitsantritt absolviert haben muss und ein per Lautsprecher durchgegebener Farbcode informiert über Gefahren wie Feuer, Austritt von Chemikalien oder gewalttätige Personen. Das Forschungs-



Barrieren zur Bekämpfung von Krankheiten überwinden, ist das Ziel des Sickkids, das in dessen Spendenaktion „Sickkids v. limits“ selbstbewusst dargestellt wird.



Die imposante Eingangshalle des Hospital for Sick Children.



Der Ausblick aus dem Forschungsgebäude auf Downtown Toronto.

gebäude des Sickkids liegt direkt neben dem Krankenhaus und beherbergt auf 21 Stockwerken über 230 Labore. Bei gutem Wetter kann man aus den oberen Etagen den Lake Ontario bewundern. Neben den Laboren befinden sich in dem Skyscraper unter anderem eine bioanalytische Fakultät, eine tierexperimentelle Einrichtung, eine Abteilung für Statistik und eine für Bildgebung, bei denen man aufwendige Analysen in Auftrag geben oder teure Geräte stundenweise mieten kann. Auf diese Weise bekommt man Zugang zu Methoden, die sich eine einzelne Arbeitsgruppe kaum leisten könnte. Insbesondere die riesige Auswahl an hervorragenden Mikroskopen hat mir imponiert.

Beeindruckt hat mich auch die ambitionierte, aber durchaus realistische Fundraising-Kampagne des Sickkids, „Sickkids vs. limits“, mit der binnen 5 Jahren 1,3 Milliarden CAD für den Bau eines neuen Krankenhauses und den Ausbau der Forschung gesammelt werden sollen. Die Videos der Kampagne vermitteln einen guten Eindruck des gesunden Selbstbewusstseins, das das Sickkids innehat (siehe youtube.de, Stichwort „Sickkids vs. limits“). Interessant ist zudem das Motivationsprogramm des Sickkids: Der „Doctor’s day“ mit kostenlosem Kaffee und Donuts für alle Ärztinnen und Ärzte, eine „mindfulness week“ mit Yogaunterricht für die Assistenzärztinnen und -ärzte mitten am Tag oder eine riesige Sickkids-Torte nach der Aufforderung die Labore aufzuräumen. Ich muss gestehen: Als man mir davon erzählte, habe ich es zunächst nicht geglaubt.

Multikulti in Toronto

Neben all den überwältigenden Eindrücken am Sickkids bietet auch Toronto als Stadt eine Menge. Da fast 50 % der Bevölkerung Torontos außerhalb von Kanada geboren sind, ist die kulturelle Vielfalt beeindruckend und es macht große Freude nach und nach die bunte Welt der Musik, Kunst und kulinarischen Vielfalt all dieser Kulturkreise zu entdecken. Dazu der Kontrast zwischen der Banken- und Consultingwelt mit dem unterirdischen Gehwegsystem und den Vierteln englischer Kolonialstilbauten samt kleinen Läden und Street Art an jeder Ecke – es gibt eine Menge zu sehen und zu erleben.

Ich möchte mich von ganzem Herzen für diese einmalige Gelegenheit und die finanzielle Förderung bedanken! Eine Auszeit aus dem Klinikalltag zu nehmen, um einen Blick über den Tellerrand in ein anderes Forschungs- und Gesundheitssystem zu wagen, kann ich ausdrücklich empfehlen und stehe Interessierten gerne für Fragen zur Verfügung.

Dr. med. Gyde Nissen



Sektion Pädiatrische Pneumologie & Allergologie, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, UKSH, Universität zu Lübeck
Ratzeburger Allee 160 | Haus A | 23538 Lübeck
gyde.nissen@uksh.de