

## **Immunaktivierung in Familiärer Hypercholesterinämie**

Forschungsprojekt unterstützt durch den Österreichischen Herzfonds

Zwischenbericht 2019

Konstantin Krychtiuk

Ziel unseres Projekts ist es, die Immunaktivierung in PatientInnen mit genetisch nachgewiesener familiärer Hypercholesterinämie zu beforschen. Es konnte in rezenten Arbeiten gezeigt werden, dass PatientInnen mit sehr hohen LDL-Cholesterinwerten und genetisch nachgewiesener familiärer Hypercholesterinämie ein deutlich höheres Risiko für atherosklerotische Gefäßerkrankungen aufweisen, als PatientInnen mit ähnlich hohem LDL-Cholesterin ohne familiärer Hypercholesterinämie. Unsere Hypothese ist es, dass hier eine unterschiedliche entzündliche Aktivierung vorliegen könnte.

Wir haben am Allgemeinen Krankenhaus der Stadt Wien eine kardiologische Lipidambulanz aufgebaut. Wir sehen hier PatientInnen mit kardiovaskulären Erkrankungen oder hohem Risiko für solche und deutlich ausgelenkten Lipidwerten. Im Rahmen der vom Österreichischen Herzfonds geförderten Arbeit möchten wir einerseits alle PatientInnen welche im klinischen Alltag und insbesondere an der Lipidambulanz gesehen werden und ein deutlich erhöhtes LDL-Cholesterin von  $>190\text{mg/dL}$  aufweisen hinsichtlich dem Vorhandensein einer Familiären Hypercholesterinämie screenen. Diesen PatientInnen wird zu Studienzwecken auch Blut abgenommen und in eine Biobank zur späteren Analyse gesendet. Weiters wird mittels Durchflusszytometrie die Verteilung der Monozyten Subsets analysiert. In einem zweiten Schritt möchten wir alle PatientInnen welche in den letzten fünf Jahren im Rahmen der klinischen Routine ein LDL-Cholesterin von  $> 190\text{mg/dL}$  aufwiesen, zu einer Screening-Untersuchung einladen.

Mittlerweile (bis auf die derzeitige COVID-19 Unterbrechung) ist die Lipidambulanz voll angelaufen, wir sehen rund 10-15 PatientInnen pro Woche. Auch sind mittlerweile Mitarbeiter rekrutiert worden, die Biobank ist aufgebaut und das Protokoll für die Durchflusszytometrie steht. Die Fallzahlen sind derzeit jedoch noch zu gering. Der zweite Teil des Projekts, in welchem wir alle PatientInnen der letzten fünf Jahre einladen möchten wird derzeit in Zusammenarbeit mit der AKH-EDV aufgebaut und konnte noch nicht begonnen werden.

Wir planen nach der Aufhebung der COVID-19 Einschränkungen noch vor dem Sommer, spätestens jedoch im Sommer, mit der Rekrutierung dieser PatientInnen.

Zur Erreichung einer relevanten Fallzahl wird das Projekt jedoch noch definitiv bis in das Jahr 2021 weiterlaufen müssen. Wir bitten daher um eine kostenneutrale Verlängerung des Projekts bis in das Jahr 2021.