Katharina Warncke

Klinik für Kinder- und Jugendmedizin,
München Klinik Schwabing und Klinikum
rechts der Isar der Technischen Universität
München, München, Deutschland

Institut für Diabetesforschung, Helmholtz
Zentrum München, Deutsches
Forschungszentrum für Gesundheit und
Umwelt, München-Neuherberg, München,
Deutschland

Früherkennung und Immunintervention: Neue Wege bei Typ-1-Diabetes

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,
Ich freue mich sehr, Sie heute zur Lektüre
der neuen Ausgabe von KOMPASS AUTOIM-
MUN begrüßen zu dürfen. Wie Sie wissen,
sind Autoimmunerkrankungen auf dem
Vormarsch – und machen leider auch vor
Kindern und Jugendlichen nicht halt. Dieses
Heft beschäftigt sich unter anderem mit
dem Thema «Typ-1-Diabetes». In den letz-
ten Jahrzehnten zeigt sich ein deutlicher
Anstieg der Inzidenz, im letzten Jahr zudem
– vermutlich durch die Pandemie und den
dadurch erschwerten Zugang zur Medizin
für so manche Familie – auch ein dramati-
scher Anstieg von diabetischen Ketoazido-
sen bei Manifestation.

Während früher die klinische Manifestation
von Typ-1-Diabetes mit Symptomen wie
Polyurie, Polydipsie usw. als Beginn der Er-
krankung galt, wird heute in der internatio-
nalen Leitlinie und von führenden Wissen-
schaftlern die Phase davor, nämlich der
Nachweis von 2 oder mehr Autoantikör-
pern, als «Stadium 1» der Erkrankung be-
trachtet. Trotz vieler Neuerungen bei der In-
sulintherapie – man denke nur an Insulin-
pumpen, kontinuierliche Messgeräte, Apps
– gelingt es leider weiterhin bei einem gro-

ßen Teil der Patienten nicht, eine optimale
Stoffwechselkontrolle zu erreichen, und
viele Patienten sind im Laufe ihres Lebens
von Folgeerkrankungen betroffen.

Was kann aber getan werden, um die Pro-
gnose für Menschen mit Typ-1-Diabetes zu
verbessern und/oder bereits in einer frühen
Phase einzugreifen, und wie kann man be-
troffene Menschen möglichst früh identifi-
zieren? Hierzu möchte ich Ihnen unbedingt
die Lektüre des Reviews von Sandra Lord
und Carla Greenbaum in dieser Ausgabe
empfehlen. Interessant ist der Einsatz von
Immuntherapeutika wie Teplizumab, ei-
nem monoklonalen humanisierten Anti-
CD3-Antikörper. In einer im NEW ENGLAND
JOURNAL OF MEDICINE publizierten Studie
konnte gezeigt werden, dass die Anwen-
dung von Teplizumab in einer sehr frühen
Phase des Diabetes den tatsächlichen klini-
schen «Ausbruch» der Erkrankung gegen-
über einer Placebo-Gruppe im Median um
24 Monate verzögern konnte. Die kürzlich in
SCIENCE TRANSLATIONAL MEDICINE publizierte
Nachuntersuchung zeigt, dass bei 50% der
behandelten Patienten auch nach knapp 3
Jahren noch kein klinisch manifester Diabe-
tes besteht, im Vergleich zu 22% aus der Pla-

cebo-Gruppe. Aktuell wird der Nutzen des Medikaments in einer groß angelegten internationalen Studie bei Kindern und Jugendlichen in einer etwas späteren Phase der Erkrankung untersucht («Protect-Studie»).

Darüber hinaus werden in dem Artikel Möglichkeiten der Früherkennung besprochen. So nahmen an der «Fr1da-Studie», einem bayernweiten Pilotprojekt, bei dem Kinder aus der Allgemeinbevölkerung hinsichtlich des Auftretens von Autoantikörpern untersucht wurden, bereits weit mehr als 100 000 Kinder teil. Die Prävalenz von Ketoazidosen ist bei Teilnehmern aus der Studie, die einen klinisch manifesten Diabetes entwickeln, sehr gering (< 5%). Darüber hinaus hat sich die europaweite Plattform GPPAD (Globale Plattform zur Prävention des Autoimmunen Diabetes) zum Ziel ge-

setzt, eine internationale Infrastruktur für Studien zur Vorbeugung der Entstehung von Typ-1-Diabetes zu etablieren. Aktuell werden hier unter anderem innovative Therapien für sehr junge Kinder mit genetischem Risiko für Typ-1-Diabetes untersucht. Erfolgversprechende Ansätze arbeiten mit oralem Insulin (POInT-Studie) bzw. Bifidobakterien (SINT1A-Studie). Früherkennung und Immunintervention haben ein hohes Potenzial, die Prognose von Patienten mit Typ-1-Diabetes zu verbessern.

Sehr interessant ist auch der Case Report in dieser Ausgabe von KOMPASS AUTOIMMUN: Eindrucksvoll wird anhand von Patientenfällen gezeigt, dass starke Einschränkungen in der Ernährung, wie z.B. eine Restriktion von Kohlenhydraten, bei Kindern und Jugendlichen nicht zu empfehlen sind. Auch wenn derartige Diäten möglicherweise pri-

mär zu einer Verringerung von Glukoseexkursionen führen, so zeigen sich doch negative Folgen wie Wachstums- oder Ge-deihstörungen.

Weitere Artikel rund um die Themen Typ-1-Diabetes, Komplikationen, neue Therapien, aber natürlich auch zu anderen Autoimmunerkrankungen, finden Sie in diesem Heft. Lohnend ist auch der «Steckbrief Forschung», in dem eine junge Forscherin auf dem Gebiet des Diabetes vorgestellt wird. Ihnen allen wünsche ich viel Vergnügen bei der Lektüre dieser sehr spannenden Ausgabe von KOMPASS AUTOIMMUN.

Ihre

Katharina Warncke

PD Dr. Katharina Warncke