

## ■ DR. MED. MAIKE PINCUS

### Vorbeugung gefragt

In ihrer Laudatio für Dr. med. Maike Pincus betonte Prof. Dr. med. Marianne Schrader, dass eines der Grundprinzipien des Verbandes die Verpflichtung ist, junge Kolleginnen dabei zu unterstützen, ihre Lebens- und Berufskarriere zu planen und sie auf diesem Weg falls nötig zu begleiten. Auch nach Einschätzung der Preisträgerin haben es Ärztinnen immer noch schwerer als Ärzte, sich in der Klinik und in der Wissenschaft zu behaupten – dies zeige sich an den geringen Zahlen weiblicher Professorinnen in der Medizin. Deshalb hält die Preisträgerin eigene Netzwerke für Ärztinnen nach wie vor für nötig, da sie nach ihrer Ansicht entscheidend für den Erfolg in der Wissenschaft sein können.



Dr. med. Maike Pincus

Foto: Privat

### Stress in der Schwangerschaft begünstigt allergische Erkrankungen beim Kind

Kurzfassung des Vortrags von **Dr. med. Maike Pincus**, Trägerin des Wissenschaftspreises 2011 des Deutschen Ärztinnenbundes

*Dr. med. Maike Pincus ist Assistenzärztin an der Klinik für Pädiatrie mit Schwerpunkt Pneumologie und Immunologie der Charité, Universitätsmedizin Berlin*

Schwerpunkt meiner wissenschaftlichen Arbeiten ist die Programmierung von atopischen Erkrankungen im Mutterleib. Diese als ‚fetale Programmierung‘ oder auch ‚funktionelle Teratogenität‘, bezeichnete Forschungsbereich geht davon aus, dass die fetale Entwicklung einer ‚Plastizität‘ unterliegt. In Abhängigkeit von Einflüssen auf die Mikro- und Makro-Umwelt des Feten kann über diese Plastizität die Weiche in Richtung Gesundheit oder Krankheit im späteren Leben des Kindes gestellt werden. Mich interessiert in diesem Zusammenhang primär, inwiefern Einflüsse der Makro-Umwelt, wie z.B. eine erhöhte mütterliche Stressbelastung, die Mikro-Umwelt des Feten beeinträchtigen und dadurch das Risiko für Allergien im späteren Leben des Kindes erhöhen. Zur Mikro-Umwelt zählen beispielsweise endokrine und immunologische Entgleisungen der Mutter, ausgelöst durch eine

erhöhte Stressbelastung. Stressbelastung und Stresscoping sind stark geprägt durch soziokulturelle Faktoren, wie zum Beispiel die soziale Unterstützung, die wiederum in verschiedenen ethnischen Gruppen unterschiedlich ausgeprägt sein kann.

Ein wichtiger Aspekt meiner Forschung ist, Hypothesen zunächst in robusten Modellen der Grundlagenforschung zu testen. In diesem Zusammenhang habe ich ein Mausmodell entwickelt, welches es mir erlaubt hat, den Einfluss der mütterlichen Stressbelastung auf den fetalen Mikro-Kosmos zu untersuchen. Hier konnte ich Beweise vorlegen, dass eine pränatale Stressbelastung das Risiko für eine allergische Erkrankung bei den Nachkommen erhöht. Darauf aufbauend habe ich die im Mausmodell beobachteten Zusammenhänge gezielt in einer Berliner Geburtskohorte untersucht und bestätigen können.

Bemerkenswert war hierbei, dass insbesondere weibliche Kinder von einer pränatalen Stressbelastung betroffen sind. Diese Arbeiten konnte ich dank erfolgreich eingeworbener Drittmittel, z.B. durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft bzw. durch ein Habilitationsstipendium der Charité, durchführen.

### Neurodermitis und Asthma bronchiale können schon im Mutterleib programmiert werden

Der nächste logische Schritt war dann für mich, die Modulation und Vulnerabilität der mütterlichen Stressbelastung in unabhängigen Kohorten zu testen. Dank zunehmender Globalisierung im Wissenschaftsbereich habe ich Zugang zu einer umfangreichen, prospektiv ausgerichteten Geburtskohorte erhalten, die im ethnischen ‚Schmelztiegel‘ Nordamerika durchgeführt wird. Hier wird es mir ermöglicht, die zur mütterlichen Stressbelastung und sozialen Unterstützung während der Schwangerschaft erhobenen Daten in Abhängigkeit der Ethnizität der Mutter bzw. Familien auszuwerten. Meine Arbeitshypothese beinhaltet, dass in ethnischen Gruppen, die für hohe soziale Unterstützung bekannt sind, z.B. Asiaten, ein verbessertes Stresscoping der werdenden Mutter ein vermindertes Krankheitsrisiko der Kinder bewirkt. Diese Studie wird durch die Alexander-von-Humboldt Stiftung gefördert und ein Ende der Rekrutierung ist im Dezember 2011 geplant.

In interdisziplinärer Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen in Berlin bzw. an weiteren nationalen Zentren konnte ich zeigen, dass eine verminderte Progesteronkonzentrationen der Mutter in der Schwangerschaft nicht nur die Gesundheit des Kindes im späteren Leben beeinträchtigt, sondern auch das Risiko für Fehlgeburten erhöht. (Arck et al., *Reprod Biomed online*, 2008) und ein niedriges Geburtsgewicht erhöht (Elsenbruch et al., *Hum Reprod*, 2007; Pincus et al., Manuskript in Vorbereitung).

**Geschlechtsspezifische Aspekte einer Fetalen Programmierung im soziokulturellen Kontext**

Maike Pincus

Charité, Klinik für Pädiatrie mit Schwerpunkt Pneumologie und Immunologie

CHARITÉ CAMPUS VIRCHOW-KLINIKUM UNIVERSITÄTSMEDIZIN BERLIN