

Das Leben vor der Geburt

Krebs und Diabetes, Depression und Herzinfarkt: Das Fundament vieler Leiden wird bereits im Mutterleib gelegt. Vor allem Stress und Ernährung der Mutter hinterlassen Spuren – auch in der Psyche des Kindes.

Als Nadine Mann in der 16. Woche war, sah man ihr die Schwangerschaft noch gar nicht an. Aber im Ultraschall offenbarte sich bereits ein verblüffend komplettes Menschlein.

Nadine Mann lag in einem schlichten Untersuchungszimmer im dritten Stock des Universitäts-Klinikums Hamburg-Eppendorf (UKE), gleich neben Kreißsaal und Wochenstation, Frauenärztin Anke Diemert ließ den Schallkopf routiniert über den Bauch der Patientin gleiten. Kaum hundert Gramm wog der Fetus, und doch hatten viele Organe ihre Arbeit längst aufgenommen. Auf dem Monitor waren im krisseligen Schwarz-Weiß des Sonogramms Herz, Magen und Harnblase zu erkennen, ebenso winzige Finger und Zehen.

Ist das Baby ein Junge oder ein Mädchen? Hat es Papas Nase? Blondes Haar wie die Mama? Und vor allem: Wird es gesund auf die Welt kommen? Knapp 700 000 Mütter und Väter jährlich stellen sich in Deutschland die gleichen Fragen wie Nadine Mann, 29. Die wenigsten aber tun das auch im Dienste der Wissenschaft.

Krankenschwester Mann wollte wissen, welchen Einfluss ihr Lebensstil während der Schwangerschaft auf die Zukunft ihres ersten Kindes haben würde. 40 Wochen lang wuchs da ein neuer Mensch in ihrem Körper heran, verbunden mit ihr und genährt durch Nabelschnur, Fruchtwasser und Mutterkuchen.

Spürt der Fetus, ob die Mutter gesund ist oder krank, optimistisch oder deprimiert? Was bedeutet es für seine spätere Gesundheit, wenn sie neun Monate lang vorwiegend Vollkornbrot isst, Schokoladenkuchen oder saure Gurken? „Ich bin Allergikerin und wüsste gern, ob ich etwas tun kann, um Allergien bei meinem Kind zu verhindern“, sagt die junge Frau, „da helfe ich gern bei der Forschung.“

In jedem Schwangerschaftsdrittel legte sich Nadine Mann zum Hightech-Ultraschall auf die Untersuchungsfläche bei Medizinerin Diemert, sie ließ sich Blut abnehmen und füllte seitenlange Formulare aus. Die UKE-Forscher fragten nach den Katastrophen des Alltags: Gab es Krach mit dem Partner? Hatte die Familie finanzielle Sorgen? War ein naher Verwandter erkrankt oder gestorben?

Auch Ernährung, Infekte und die Einnahme von Medikamenten wurden akribisch dokumentiert, das Blut der Schwangeren wurde auf Biomarker wie das Stresshormon Cortisol, Schwangerschaftshormone oder bestimmte Proteine untersucht. Beim Baby wiederum interessierten sich die Mediziner besonders für das Wachstum der Organe des Immunsystems wie Milz, Leber und Thymusdrüse.

Die Forscher um Diemert und UKE-Professorin Petra Arck haben sich nichts Geringeres vorgenommen, als den Ursprüngen von Gesundheit und Krankheit auf die Spur zu kommen. „Prenatal Identification of Children's Health“ (Prince)



Schwangere Mann mit

