

Wie Paulchen den Ärzten Sicherheit gibt

Medizin Um Behandlungen bei Frühchen realistisch üben zu können, setzt das Klinikum Stuttgart auf eine Hightechpuppe. *Von Felix Ogriseck*

Nicht immer bleibt ein Kind so lange wie geplant im Mutterleib. Um mit diesen Frühchen den richtigen Umgang zu üben, gibt es Simulatoren wie Paulchen. Aber was leisten diese Simulatoren? Fragen und Antworten.

Wer ist Paulchen?

Paulchen ist eine computergesteuerte Simulationspuppe, die ein Frühgeborenes in der 27. Schwangerschaftswoche darstellt. Er ist 35 Zentimeter groß und wiegt 1000 Gramm. Seine Anatomie ist sowohl außen als auch innen der eines echten Frühchens nachempfunden. Wenn das Team des Stuttgarter Klinikums übt und eine Sonde in den Rachen einführt, ist auf dem Monitor eine modellierte Speiseröhre zu sehen, die von einer echten kaum zu unterscheiden ist. Zu Paulchen gehören auch mehrere Kameras und ein Computer im Nebenraum, an dem das Geschehen überwacht

und Paulchens Symptome gesteuert werden können. Finanziert wurde die 80 000 Euro teure Puppe von der Olgäle-Stiftung.

Wie früh ist Frühchen?

Kinder, die vor der 37. Schwangerschaftswoche geboren werden, werden als Frühchen oder genauer als Frühgeborene bezeichnet. Etwa neun Prozent aller Geburten in Deutschland sind Frühgeburten. Die Überlebenschancen liegen ab der 24. Schwangerschaftswoche bei 70 Prozent und steigen mit der Entwicklung des Kindes weiter an.

Wie viel Technik steckt in Paulchen?

Ein eigener Minicomputer ist in ihm verbaut. Dieser kann über Sensoren an der Puppe in Echtzeit erfassen, was das behandelnde Team gerade macht. Diese Daten werden an einen Computer gesendet, an dem ein Trainer das Vorgehen



Die Frühchenpuppe des Klinikums Stuttgart im Einsatz

Foto: Max Kovalenko

kontrolliert. Die Puppe hat Berührungssensoren am Körper und im Rachen.

Was wird geübt?

Eine wichtige Routine ist die Stabilisierung der Atmung. Funktioniert bei Früh-

chen die Atmung, schlägt auch das Herz. Dieser Umstand sorgt dafür, dass die Aufrechterhaltung der Atmung zu einer Standardübung geworden ist. Neben dem routinierten Vorgehen geht es aber auch um die Kommunikation im Team. Spricht jemand zu leise? Gibt jemand unpräzise Hinweise? All das soll ebenfalls in der Simulation verbessert werden. Deshalb wird jede Übung aufgezeichnet und mit den Teilnehmern besprochen.

Wer ist Paulchens Vater?

15 Jahre lang war Jens-Christian Schwindt selbst auf der Frühgeborenen-Intensivstation der Medizinischen Uni Wien tätig, bis es ihn ärgerte, dass es keine besseren Übungsmöglichkeiten gab. Deshalb gründete er die Firma SIM Characters und entwickelte Paulchen. Anders als bei Piloten, erklärt Schwindt, gebe es für Mediziner keine Pflicht, an einem Simulator zu üben. Die Anschaffung eines Simulators bleibt also der Entscheidung eines jeden Klinikums selbst überlassen. Dass Simulatorübungen verpflichtend werden, würde Schwindt begrüßen.