



Die Schreihälse in der oberen Bildreihe haben Schmerzen, die anderen wurden nur angepustet, gekraut oder umgebettet.

FOTO: C. TOKERUD/GETTY IMAGES; DR. S. BRAHMAN/MISSOURI STATE UNIVERSITY

SÄUGLINGSMEDIZIN

Ja, was hat der Kleine denn?

Eine neue Software zur Gesichtserkennung findet heraus, ob Babys wirklich leiden oder ob sie einfach nur so Alarm schlagen.

Angenommen, Sie haben Schmerzen, große sogar. Sie können es aber niemandem sagen. Sie können nicht einmal einen Arzt rufen. Alles, was bleibt, ist, laut zu schreien – und selbst dann werden Sie nicht ernst genommen. Ein Neugeborenes mit Schmerzen ist oft in genau dieser Lage.

Nicht dass Eltern, Ärzte und Pfleger nicht helfen wollten. Oft können sie es nicht. Sie wissen nicht, dass das Kind tatsächlich leidet. Schließlich brüllen Babys ja dauernd: wenn sie Hunger haben, wenn ihnen langweilig ist, wenn der Teddy aus dem Bett fällt. Oder wenn sie alles auf einmal ärgert.

Eine Idee der amerikanischen Computerwissenschaftlerin Sheryl Brahnam von der Missouri State University könnte bald helfen, den Ernst- vom Normalfall zu unterscheiden. Sie und ihre Kollegen haben ein Programm entwickelt, das Säuglingen echte Qualen vom Gesichts abliest. Den Unterschied zwischen Schmerz- und anderen Schreien brachte Brahnam ihrem Programm mit Hilfe von Porträts 26 Neugeborener im Alter von 18 bis 36 Stunden bei. Einige hatten schmerzverzerrte Gesichter, weil ihnen in die Ferse gepikst worden war. Andere schrien, weil sie in ein neues Bettchen gelegt, angepu-

stet oder an den Füßen gekraut worden waren. Von den Gesichtern leitet der Computer dann Muster ab, die eindeutig für oder gegen Schmerz sprechen. Wie sehr runzelt das Baby die Stirn? Wie ausgeprägt sind bestimmte Falten? Wie weit sind die Augen geöffnet? Erste Tests sind vielversprechend, die Frage »Schmerz oder nicht Schmerz?« beantwortet der Computer laut Brahnam bereits in neun von zehn Fällen richtig. Das ist eine bessere Trefferquote, als sie geschulte Krankenschwestern und Ärzte erzielen.

»Ein zuverlässiges Diagnoseverfahren fehlte uns bislang«, sagt Franz-Josef Kretz, Anästhesist an der Stuttgarter Kinderklinik Olga-hospital. Zwar schätzen Mediziner den Schmerzgrad auch heute schon anhand von Mimik, Bewegungen und Art des Schreiens ein. Die Diagnose »hängt jedoch stark von der Erfahrung und der Bereitschaft ab, sich mit dem Schmerz des Patienten auseinander zu setzen«, sagt Kretz. Und das sei ein Problem. Denn je länger Ärzte im Beruf sind, desto eher unterschätzen sie den Schmerz ihrer Patienten. Bleiben Neugeborene mit Schmerzen unbehandelt, kann das langfristige Folgen haben, die Stressresistenz droht zu sinken. Bis Brahnams Gesichtserkennung auf Säuglingsstationen zum Einsatz kommt, wird es allerdings noch dauern: Um repräsentative Gesichtsmuster zu bekommen, will die Forscherin ihre Tests nun mit rund 500 Neugeborenen wiederholen.

KATHARINA KLUIN