

# Heilsame Töne für Frühgeborene

**GESUNDHEIT** Musiktherapeutin Friederike Haslbeck erforscht in der Neonatologie des Universitätsspitals Zürich, ob Musik bei Neugeborenen auch die Gehirnentwicklung fördert.

Monitore piepsen, Türen gehen, und immer wieder kommt jemand herein und hantiert mit irgendetwas. In der Intensivabteilung der Neonatologie am Universitätsspital Zürich (USZ) ist es nie ruhig. Keine idealen Voraussetzungen für die viel zu früh geborenen Babys in den Inkubatoren. Nun hören sie statt des Herzschlages der Mutter und des beruhigenden Rauschens ihres Bluts plötzlich unbekannte Töne und müssen teils schmerzhaft Prozeduren über sich ergehen lassen. Das ist Stress pur.

Eines dieser Frühgeborenen ist der kleine Marin, am 29. Januar schon in der 25. Schwangerschaftswoche zur Welt gekommen, nur gerade 850 Gramm schwer. Wie ein zartes Vögelchen liegt er auf dem Bauch seiner Mutter Valdete Velija (34), einen Beatmungsschlauch in der winzigen Nase, Elektroden am Kopf und warm eingekuschelt. Leise rollt Friederike Haslbeck den Tisch mit ihrem Monochord neben den Liegesessel, in dem die Mutter liegt: Für die nächsten zwanzig Minuten wird die Musiktherapeutin mit dem Saiteninstrument einen beruhigenden Klangteppich legen, der Mutter und Kind umhüllt.

Sie hat das Monochord extra auf dieselbe Tonart gestimmt, in der auch die Monitore piepsen, damit keine Dissonanzen entstehen. Den Holzkörper des Instruments stellt sie so hin, dass er den Ellenbogen der liegenden Mutter berührt: Die Töne erzeugen sogenannte vibroakustische Schwingungen, die sich über den Arm der Mutter auf das Baby übertragen und zusätzlich entspannend wirken. Friederike Haslbeck wirft einen Blick auf den Monitor und schaut dann zu Mutter und Kind, sie achtet stets genau auf die Reaktionen und passt ihren Rhythmus der Atmung des Babys an. Sie lässt die Finger über die vielen Saiten gleiten, leise perlen die Töne durch den Raum. Nach einer Weile beginnt sie zu summen.

## Positiv für Babys und Eltern

Schon bald zeigen sich erste Auswirkungen auf dem Monitor: Herzfrequenz und Atmung des Kleinen werden ruhiger, die Sauerstoffsättigung im Blut steigt leicht an. Auf einmal beginnen sich die Miniaturfingerchen zu bewegen, öffnen und schliessen sich. Musik regt nicht nur die emotionalen und kognitiven Bereiche des Hirns an, sondern auch die motorischen. «Marin hat sogar meinen Zeigefinger festgehalten», strahlt die Mutter später.

Das zeigt die zweifach positive Auswirkung der Musiktherapie: Sie hat je nach Tempo eine entspannende oder sanft stimulierende Wirkung auf die Frühgeborenen. Und sie hilft gleichzeitig den Eltern, die von der zu frühen Geburt oft völlig aus der Balance geworfen wurden, für einen Moment die Sorgen abzulegen. So können sie sich auf ihr Kind einlassen und eine Bindung zu ihm aufzubauen.

Viele Eltern lassen sich von der Musiktherapeutin dazu ermuntern, ihrem Baby selber leise vorzusingen, und bekommen so das Gefühl, ihm etwas Gutes tun zu können, während sie sich sonst oft machtlos fühlen. «Musik ist wie ein Medikament ohne Nebenwirkungen», sagt Friederike Haslbeck. Deshalb gibt sie dem-



Friederike Haslbeck mit ihrem Monochord, Marin döst auf dem Bauch seiner Mutter Valdete Velija.

Foto: Dominique Meienberg (TA)

**«Musik ist wie ein Medikament ohne Nebenwirkungen.»**

Friederike Haslbeck  
Musiktherapeutin

nächst für und mit Eltern von Frühgeborenen ein Wiegenliederbuch heraus ([www.amiamusica.ch](http://www.amiamusica.ch)).

## Einfluss auf Hirnentwicklung

Dass diese Form von kreativer Musiktherapie positive Auswirkungen auf Eltern und Babys hat, zeigen etliche Studien, vor allem aus den USA. Aber Haslbeck möchte noch mehr beweisen: dass Musik sogar die Hirnentwicklung von Frühgeborenen messbar fördern kann. Die drei Monate vor der Geburt seien die allerwichtigsten eines Menschen für die Hirnreifung, erklärt Haslbeck. Und das sei oft problematisch, weil die hektische Umgebung der Neonatologie nicht gerade einen positiven Einfluss auf die Entwicklung habe. «Musik hingegen fördert die Hirnentwicklung wie kein anderes Medium – ich hoffe, das lässt sich jetzt auch wissenschaftlich nachweisen.»

Sie und ihr Team haben dafür bei 60 Babys, die vor der 32. Schwangerschaftswoche zur

Welt kamen, in der 40. Woche einen Hirnscan gemacht. Die eine Hälfte hatte dreimal wöchentlich Musiktherapie erhalten, insgesamt mindestens zehnmal, die andere nicht. Die Resultate werden demnächst ausgewertet und im Herbst publiziert.

Ebenso gespannt wie Friederike Haslbeck wartet Dirk Bassler, Direktor der Klinik für Neonatologie am USZ, auf die Ergebnisse: Er sei zwar ein Verfechter dieser Therapieform, sagt er, weil die positive Auswirkung häufig unmittelbar feststellbar sei. «Ich möchte aber gerne den Beleg sehen, wie sie genau wirkt und ob sich das in der Hirnentwicklung zeigt, denn ich setze auf beweisbare Methoden.» Er hofft, dass sich die Langzeitfolgen für die neurosensorische Entwicklung sogar noch bei der Nachkontrolle im Alter von zwei Jahren nachweisen lassen.

Mathias Nelle, der ehemalige Abteilungsleiter Neonatologie am Berner Inselspital, brauchte keinen Beweis, als er Friederike Haslbeck vor fünf Jahren von Zü-

rich auch an das Berner Universitätsspital holte.

## Beruhigender Gleichklang

«Die Kinder sind ruhiger, besser reguliert und brauchen weniger Sauerstoff», stellte er bald fest. Für ihn war schon damals klar: «Musiktherapie ist mehr als nur Placebo.» In der Fachwelt wird die Studie bei erfolgreichem Verlauf dennoch dazu beitragen, dass die Wirkung der kreativen Musiktherapie auch wissenschaftlich anerkannt wird.

Die junge Mutter Valdete Velija kümmert es nicht, ob die Studie einen Beweis erbringt: Soeben huscht zum ersten Mal ein Lächeln über ihr Gesicht, und sie schaut ihren winzigen Sohn Marin liebevoll an, er liegt entspannt auf ihrem Bauch. Beide geniessen die gleichmässigen Töne des Monochords und das Summen von Musiktherapeutin Friederike Haslbeck: Es bringt einen Moment Ruhe in die Intensivstation der Neugeborenenabteilung, das Piepsen der Monitore rückt in den Hintergrund. *Claudia Weiss*

## Hinterfragt

### Wirken Generika schlechter als Originalpräparate?

Die Schweiz leistet sich eines der besten und teuersten Gesundheitswesens der Welt. Viel Geld sparen liesse sich bei den Medikamenten, vor allem wenn mehr Generika verwendet würden. Das sind Nachfolgemedikamente, nachdem Erstanmelde- und Patentschutz eines Arzneimittels abgelaufen sind. In der Schweiz sind Generika aber nicht sehr beliebt. Offenbar befürchten viele Patienten, dass die billigeren Nachahmerprodukte weniger gut wirken als die teuren Originale. Doch dieser Vorbehalt ist unbegründet. «Ein Generikum enthält dieselben Wirkstoffe, dieselbe Wirkstoffmenge und hat dieselben Indikationen wie das Originalpräparat», sagt Danièle Bersier von Swissmedic, dem Schweizerischen Heilmittelinstitut, das für Zulassung und Kontrolle der Arzneimittel in der Schweiz zuständig ist. «Die Wirksamkeit der Generika ist deshalb vergleichbar und muss auch durch Studien belegt werden.» Dennoch seien gewisse Abweichungen vom Original möglich. Diese betreffen aber lediglich die Hilfsstoffe, wie etwa die Aromastoffe. Deshalb könne in den meisten Fällen auch problemlos von einem Originalpräparat auf ein Generikum umgestiegen werden, so Danièle Bersier. «Der Wechsel sollte allerdings immer mit dem behandelnden Arzt abgesprochen werden.» *sae*

In dieser Rubrik stellen wir in loser Folge populäre Meinungen und Mythen rund um die Gesundheit infrage.

## Checkup

### FORSCHUNG

### Netzhaut-Implantat soll Augenlicht wiederbringen

Forschende der ETH Lausanne haben ein neuartiges Netzhaut-Implantat entwickelt. Die Neuroprothese soll Blinden einen Teil ihres Augenlichts zurückgeben. Weltweit leben 32 Millionen blinde Menschen. Bei 2 bis 4 Millionen von ihnen ist die Erblindung dem Verlust von lichtsensiblen Zellen auf der Netzhaut geschuldet. Am besten lässt sich diese Art der Blindheit mit Netzhaut-Implantaten behandeln, deren Oberflächen mit Elektronen besetzt sind. Diese geben elektrische Impulse an die Netzhautzellen ab. «Mit den aktuellen Implantaten lassen die Resultate aber noch zu wünschen übrig», sagt Diego Ghezzi, der den Lehrstuhl für Neuroengineering innehat. Die Träger gelten immer noch als blind, so Ghezzi. Denn herkömmliche Implantate erreichen nur ein Sehfeld von 20 Grad. Um ein normales Leben führen zu können, müssten die Betroffenen ein Sehfeld von mindestens 40 Grad zurückerhalten. In der Fachzeitschrift «Nature Communications» stellen die Lausanner Forscher nun ein neuartiges, drahtloses Implantat vor, das aus hochbiegsamem Material mit fotovoltaischen Pixeln besteht. Es soll den Trägern ein Sehfeld von 46 Grad wiedergeben. In den ersten Versuchen hat sich der Prototyp als funktionstüchtig erwiesen. *sda*