

## Hinter fragt

### Was unterscheidet den Optometristen vom Optiker?

Wer nicht mehr gut sieht, sucht meist zuerst einen Optiker auf. Das ist einfacher, als gleich zu einem Augenarzt zu rennen. Sehr gut möglich aber, dass der Optiker den Kunden – je nach Art des Sehproblems – an einen Optometristen weiterleitet (ein Optiker beschäftigt normalerweise Optiker und Optometristen). Aber was zum Kuckuck ist ein Optometrist, was kann der, was der Optiker nicht kann? «Optometristen sind Augenoptiker mit höherer Fachausbildung oder

### Optometristen sind im Gesundheitswesen tätig, während Optiker für das handwerkliche Geschick zuständig sind.

Fachhochschulabschluss», erklärt Christian Stebler, Zentralpräsident des Schweizer Optikerverbandes und selbst Optometrist mit Masterabschluss. Mit anderen Worten: Optometrist darf sich nennen, wer nach einer vierjährigen Grundausbildung zum Optiker zusätzlich noch ein dreijähriges Vollzeitstudium mit Diplom (dipl.), Bachelor (B.Sc.) oder Master (M.Sc.) absolviert. Stebler: «Optometristen können dann Brillenrezepte ausstellen, aber auch Kontaktlinsen anpassen und weitere notwendige Massnahmen für ein möglichst optimales Sehen einleiten.» Optometristen sind also im Gesundheitswesen tätig, während Optiker für das handwerkliche Geschick zuständig sind: Korrekturbrillen nach Rezept anfertigen, montieren, abgeben... Entdeckt der Optometrist bei einem Patienten eine krankhafte Veränderung, überweist er ihn aber zur weiteren Abklärung und zur Therapie an einen Augenarzt. *sae*

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

## Check up

### VORTRAG Klare Sicht auch ohne Brille

Immer mehr Menschen brauchen eine Sehhilfe, aber immer weniger korrigieren ihr Augendefizit mit einer Brille. Vor allem jüngere und sportliche Leute fühlen sich mit einer Brille in ihrer Bewegungsfreiheit oft eingeschränkt. Für sie gibt es mittlerweile aber gleichwertige Alternativen – das kann zum Beispiel eine Sehkorrektur mittels Laser oder die Implantation einer Kunstlinse sein. Über die verschiedenen Möglichkeiten und welche Voraussetzungen bestehen, darüber findet morgen Dienstag in der Berner Pallas-Klinik eine Informationsveranstaltung statt. Referent ist Myron Kynigopoulos, leitender Arzt Refraktive Chirurgie der Pallas-Kliniken. *pd*

Dienstag, 6. September, 18.30 Uhr, Pallas-Klinik, Länggassstrasse 18, Bern. Der Eintritt ist frei, tel. Anmeldung erwünscht (058 335 00 00).

# Musik fördert die Hirnreifung

**BABYS Kreative Musiktherapie kann die Hirnentwicklung von frühgeborenen Babys fördern. Das zeigt Friederike Haslbeck, Musiktherapeutin am Inselspital Bern, mit einer Langzeitstudie.**

Intensivstation der Neugeborenenabteilung am Inselspital Bern. Hinter einer abgeschirmten Wand hat es sich ein junges Elternpaar auf Liegesesseln bequem gemacht, der Vater hält das eine der winzigen Zwillingmädchen auf dem Bauch, die Mutter das andere. Musiktherapeutin Friederike Haslbeck (42) hat sich mit ihrem Instrument, einem Monochord, eingerichtet. Fein streicht sie über die Saiten und beginnt zu summen. Und auf einmal rücken das Piepsen der Monitore und die Spitalgeräusche in den Hintergrund. Die Eltern entspannen sich, atmen tief durch und schliessen die Augen. Schon nach wenigen Minuten zeigen auch die beiden Monitore der Zwillinge, die in der 30. Schwangerschaftswoche viel zu früh auf die Welt kamen, eine bemerkenswerte Veränderung: Ihr Puls geht langsamer, die Atmung wird tiefer und ruhiger, die Sauerstoffsättigung steigt.

#### Gut für Eltern und Kind

Für Musiktherapeutin Friederike Haslbeck ist das nicht erstaunlich. Sie erforscht seit 15 Jahren die Wirkung von Musiktherapie in der Neonatologie, wie die Neugeborenenmedizin im Fachjargon heisst. Und ihre Arbeiten zeigen: Diese Art von Musiktherapie, bei der die Therapeutin intuitiv auf die Bedürfnisse von Frühchen, aber auch auf die ihrer Eltern eingeht, wirkt sich sogar auf die Beziehung zwischen Eltern und Kind positiv aus. «Wenn Eltern sich entspannen, überträgt sich das auf ihr Kind, und so können sie unverkrampfter miteinander Kontakt aufnehmen.» Diese Wirkung zeigt sich unmittelbar, wie bei den Zwillingmädchen, die zufrieden bei ihren Eltern auf dem Bauch liegen.

#### Musik schliesst Lücken

Musiktherapie kann noch mehr: Sie beeinflusst wahrscheinlich sogar die Hirnentwicklung der Frühchen positiv. «In den letzten Wochen einer Schwangerschaft ist das Potenzial der Gehirnentwicklung so gross wie nie sonst im Leben», erklärt Friederike Haslbeck. Bei einer vorzeitigen Geburt fallen jedoch all die gewohnten Geräusche, die das unreife Gehirn ideal fördern, zu früh weg – der Herzschlag der Mutter, das Rauschen ihres Bluts und ihre Stimme. Stattdessen werden die Frühchen auf der Neonatologie von unbekanntem Eindrücken überflutet und müssen oft schmerzhafte Prozeduren über sich ergehen lassen.

All diese plötzlichen Veränderungen, sagt Haslbeck, führen dazu, dass sie zugleich unter einer Armut an förderlichen Reizen und einem Überfluss an stressbeladenen Reizen leiden. Das wiederum kann bewirken, dass sich ihre Gehirne verzögert entwickeln (siehe auch Kasten). «Musiktherapie kann diese Lücken zumindest teilweise füllen, indem sie die motorischen und emotional-sozialen sowie die sprachlichen Bereiche im Gehirn stimuliert und Stress reduziert», so Haslbeck.

#### Förderlich für Vitalfunktionen

Die genaue Wirkung auf die Hirnentwicklung untersucht Friederike Haslbeck derzeit in einer Langzeitstudie am Universitätskinderhospital Zürich: Mithilfe des



**Musik fürs Köpfchen:** Therapeutin und Forscherin Friederike Haslbeck spielt auf ihrem Zupfinstrument einem Frühchen sanfte Klänge vor.

*Sophie Stieger*

medizinischen Teams untersucht sie Babys, die vor der 32. Schwangerschaftswoche zur Welt gekommen sind und deshalb mindestens zwei Monate lang auf der Neonatologieabteilung bleiben, das heisst, genügend lang therapiert werden können. Beim Spitalaustritt werden ihre Hirne mithilfe einer Magnetresonanztomografie vermessen. Nach weiteren zwei und fünf Jahren sollen

#### FRÜHCHEN

**Langzeitfolgen** Jedes Jahr kommen in der Schweiz laut Bundesamt für Statistik ungefähr 6000 von ungefähr 83 000 Kindern vor der 37. Schwangerschaftswoche zur Welt. Viele dieser sehr früh Geborenen leiden wegen ihrer noch unreifen Organe unter gesundheitlichen Spätfolgen: Hirnblutungen, Störungen des Nervensystems und der Sinnesorgane treten oft

erneute Messungen zeigen, wie sich die Hirne weiterentwickeln. «Wir wollen nachweisen, dass Musiktherapie dabei hilft, bei Frühgeborenen gewisse Hirnstrukturen besser auszubilden», erklärt Haslbeck. Dafür wird nicht nur das Volumen gemessen, sondern auch die Aktivität der verschiedenen Bereiche.

Ihre Langzeitstudie wird eine der weltweit ersten dieser Art

sein. Allerdings beweisen bereits mehrere Studien, dass Musiktherapie unmittelbar wirkt, beispielsweise jene von Joanne Loewy, Leiterin des Louis-Armstrong-Departments für Musiktherapie am Beth Israel Medical Center in New York. Sie zeigte anhand von 272 Frühgeborenen, die mindestens 32 Wochen alt waren: Musik bewirkte eine Verbesserung der Vitalfunktionen, ausser-

dem schliefen die Babys regelmässiger und besser und nahmen mehr Nahrung zu sich. Auch in der Schweiz sind immer mehr Fachleute vom Nutzen der Musiktherapie überzeugt. Für Matthias Nelle, Abteilungsleiter Neonatologie am Berner Inselspital, ist klar: «Musik ist eine sehr wichtige Komponente: Sie kann das Herz öffnen, während die Medizin oft sehr rational ist», sagt er. Er stellt eine deutliche Veränderung fest, wenn Haslbeck auf der Neonatologie arbeitet: «Die Kinder sind ruhi-

ger, besser reguliert und brauchen weniger Sauerstoff. Die Eltern sind ebenfalls ausgeglichener. Und sogar die Pflege profitiert von der beruhigenden Wirkung. Das überträgt sich in alle Richtungen.» Das sei wichtig, denn Kinder, die bis zu 160 Tage auf der Neonatologieabteilung bleiben müssen, sagt Matthias Nelle, erleben einen Extremfall. Sie brauchen dringenden Zugang zu den Eltern – und umgekehrt: «Mithilfe von Musiktherapie können Eltern das tun, was ich ihnen immer wieder rate: Für ihr Kind da sein und es spüren lassen, dass sie an seine Kraft glauben.»

[www.art-therapie.ch](http://www.art-therapie.ch)

ger, besser reguliert und brauchen weniger Sauerstoff. Die Eltern sind ebenfalls ausgeglichener. Und sogar die Pflege profitiert von der beruhigenden Wirkung. Das überträgt sich in alle Richtungen.» Das sei wichtig, denn Kinder, die bis zu 160 Tage auf der Neonatologieabteilung bleiben müssen, sagt Matthias Nelle, erleben einen Extremfall. Sie brauchen dringenden Zugang zu den Eltern – und umgekehrt: «Mithilfe von Musiktherapie können Eltern das tun, was ich ihnen immer wieder rate: Für ihr Kind da sein und es spüren lassen, dass sie an seine Kraft glauben.»

«Musik ist eine sehr wichtige Komponente: Sie kann das Herz öffnen, während die Medizin oft sehr rational ist.»

**«Musik ist eine sehr wichtige Komponente: Sie kann das Herz öffnen, während die Medizin oft sehr rational ist.»**

*Matthias Nelle, Abteilungsleiter Neonatologie am Inselspital Bern*

Verbesserte Messwerte Nelle ist schon lange vor den definitiven Studienergebnissen überzeugt: «Musiktherapie liefert einen wichtigen Beitrag zur Heilung und ist mehr als nur Placebo.» Auch aus der Neurobiologie wisse man zur Genüge, dass Musik eine grosse Wirkung auf die Gehirnentwicklung habe. Das zeigt sich gut bei den motorischen Bereichen: Anhand von 120 Videoaufnahmen zeigte Friederike Haslbeck schon vor Jahren in ihrer Doktorarbeit, dass sich Frühgeborene automatisch zu Musik zu bewegen beginnen – «fast wie wir das später in der Disco erleben». Nebst den motorischen Bereichen regt Musik auch emotionale und kognitive Bereiche an sowie das Corpus callosum – eine Netzwerkverbindung, die die beiden Hemisphären des Gehirns miteinander verbindet.

#### Verbesserte Messwerte

**Auch die Eltern profitieren** Das hilft nicht nur den Babys. Manchmal beginnen Eltern während einer Sitzung spontan mitzusummen. Oder sie kommen, ermuntert von der Musiktherapeutin, auf die Idee, ihren Kindern von sich aus Wiegenlieder oder einfache Melodien vorzusingen. «So können sie ihrem Kind etwas Gutes tun, sogar wenn sie es nicht berühren oder im Arm halten dürfen», sagt Friederike Haslbeck. «So können sie aber auch selber tief atmen und etwas gegen ihre Ohnmacht tun.» So wie die Eltern der beiden winzigen Zwillingmädchen: Die Messwerte der Kleinen haben sich während der Therapie deutlich verbessert. Für zwanzig Minuten konnten die jungen Eltern Stress, Sorgen und hektische Geräusche zurücklassen und ihre winzigen Babys geniessen.

#### Auch die Eltern profitieren

So wie die Eltern der beiden winzigen Zwillingmädchen: Die Messwerte der Kleinen haben sich während der Therapie deutlich verbessert. Für zwanzig Minuten konnten die jungen Eltern Stress, Sorgen und hektische Geräusche zurücklassen und ihre winzigen Babys geniessen.

*Claudia Weiss*