

Musik von Mozart vermindert den Grundumsatz von Frühgeborenen

Die Bezeichnung „Mozarteffekt“ bezieht sich auf eine Studie der University of California, in der Studenten verbesserte kognitive Leistungen zeigten, nachdem sie Stücke von Mozart vorgespielt bekommen hatten. Ob sich die Musik auch auf die metabolische Effizienz von Frühchen positiv auswirkt, war Gegenstand einer Untersuchung.



Mozart, hier im Kreise seiner Familie, hat positive Auswirkungen auf den Energieumsatz von Frühgeborenen.

nachgegangen, ob speziell Musik von Mozart einen Effekt auf die metabolische Effizienz der Frühgeborenen hat. Die Wissenschaftler führten eine prospektive, randomisierte Untersuchung im Crossover-Design bei 20 sonst gesunden Frühgeborenen der 30. bis 37. Gestationswoche durch. Den Kindern wurde 30 Minuten lang Mozart vorgespielt.

Der Energieumsatz in Ruhe war zunächst in den ersten zehn Minuten bei allen Frühchen gleich. Danach allerdings zeigten die Kinder, welche Mozart lauschen durften, einen signifikant geringe-

ren Ruheenergieumsatz. Die Verminderung betrug etwa 10 bis 13%.

Kommentar: Es drängt sich zunächst die Frage auf, ob es sich um einen „Musikeffekt“ oder um einen „Mozarteffekt“ handelt. Vergleichende Untersuchungen hierzu gibt es in der Epileptologie von Erwachsenen. Hier zeigte sich, dass Mozart einen signifikant höheren Effekt auf die Verminderung von Krampfaktivität hatte als die Musik von Haydn, Bach und anderen Komponisten. Es wurde spekuliert, dass dieser Effekt mit der ausgeprägten melodischen Periodizität bei Mozart zusammenhängt. Eine mit der identischen Methode wie von Lubetzky durchgeführte Untersuchung bei adipösen Erwachsenen ergab keine Verminderung des Grundumsatzes unter Musik von Bartok, Strawinsky und Henze. Man wird mit Interesse weitere Untersuchungen zu der Frage abwarten, ob Musik einen Platz in der evidenzbasierten Behandlungsstrategie von Frühgeborenen hat. **Dr. Hartmut Koch**

Lubetzky R et al. Effect of music by Mozart on energy expenditure in growing preterm infants. *Pediatrics* 2010; 125; e24–8

ADHS: Wie nachhaltig hilft Neurofeedback-Training?

In den letzten Jahren gab es vor allem aus den USA Erfolgsberichte über von Kindern mit ADHS, die ein Neurofeedback-Training erhielten. Langzeitergebnisse waren bis jetzt jedoch Mangelware.

Im Rahmen einer randomisierten, kontrollierten Studie erhielten 59 Kinder mit ADHS im Alter von acht bis zwölf Jahren ein Neurofeedbacktraining mit 36 Trainingseinheiten. Dieses enthielt 18 Trainingseinheiten mit Theta/Beta-Training und 18 Trainingseinheiten mit „slow subcortical potentials“-Training. Die Kontrollgruppe (35 Kinder mit ADHS) erhielt die gleiche Anzahl von Trainingseinheiten eines computerisierten Aufmerksamkeitstraining (AST) mit dem deutschen Lernprogramm „Skillies“.

Die Therapieeffekte der beiden Gruppen wurden sowohl nach Beendigung des Trainings als auch jetzt erstmals nach sechs Monaten evaluiert und miteinander

verglichen. Als Messinstrumente wurden u.a. die deutsche ADHS-Beurteilungsskala (FBB-HKS) sowie die deutsche Beurteilungsskala für oppositionelles Verhalten (FBB-SSV) eingesetzt.

Es zeigte sich, dass die Kinder von Neurofeedback signifikant mehr profitierten als von Computertaining. Bei den Kindern, die Neurofeedback erhielten, war die ADHS-Symptomatik danach weniger ausgeprägt. Ebenso verbesserten sich, wenn auch nur schwach signifikant, die Bewertungen in den anderen Skalen. Die Autoren schließen aus ihren Ergebnissen auf einen spezifischen Trainingseffekt durch das Neurofeedback, der auch nach sechs Monaten anhält.

Kommentar: In den letzten Jahren konnten vor allem Studien aus den USA einen positiven Effekt des Neurofeedbacks auf die ADHS-Symptomatik nachweisen. Jedoch handelte es sich hier überwiegend um Soforteffekte – der Beweis für die Nachhaltigkeit des Trainings blieb aus. Strehl et al. konnten erstmals 2006 in Deutschland Auswirkungen des Trainings sechs Monate nach Beendigung des Neurofeedbacks nachweisen. Diese Ergebnisse werden jetzt durch die Daten der vorliegenden multizentrischen Studie bestätigt. Auffällig bei den Studienergebnissen von Gevensleben et al. sind jedoch die hohen Drop-out-Raten von 35% in der Neurofeedbackgruppe und 30% in der AST-Gruppe nach Beendigung der Therapie. Hauptursache für das Ausscheiden war die Notwendigkeit einer medikamentösen Therapie mit Stimulanzien. 50% der Kinder, die das Neurofeedback beendet hatten, wurden außerdem als „Nonresponder“ eingestuft, d. h. dass