

Christian Andrä, Christian König, Christina Müller

Untersuchungsmethodik in der Studie zu Auswirkungen der bewegten Schule – Messung der Sauerstoffversorgung des Gehirns mittels Nahinfrarotspektroskopie

Summary

The objective of this study was to develop a feasible tool for the measurement of cerebral tissue-oxygenation of children performing cognitive and motor tasks. The near-infrared-spectroscopy used for this purpose supplements the results found on the basis of psychological proficiency tests by objective neurophysiological parameters. The combination of these different procedures enables, on the one hand, the verification of already proven positive effects and, on the other hand, the confirmation of the usefulness of motion in everyday life at school in the context of the project 'school in motion'.

Zusammenfassung

Das Ziel der vorliegenden Studie bestand darin, ein praktikables Tool zur Messung der zerebralen Gewebeoxygenierung bei Kognitionsaufgaben und motorischer Beanspruchung bei Kindern zu entwickeln. Dabei wurde mit der Nahinfrarotspektroskopie ein Messverfahren gefunden, welches die anhand von psychologischen Leistungstests überprüfbaren kognitiven Leistungen durch objektive neurophysiologische Parameter ergänzt. Aufgrund der Kombination dieser unterschiedlichen Testverfahren könnte einerseits eine Bestätigung bereits nachgewiesener positiver Effekte erfolgen, andererseits zugleich der Nutzen von Bewegung im Schulalltag im Rahmen des Projekts Bewegte Schule durch diesen innovativen Ansatz bekräftigt werden.

Schlagworte: Bewegte Schule, Kognition, zerebrale Sauerstoffversorgung, NIRS