

## Online Fachtagung

### «Chronisch krank in der digitalen Welt»

## ABSTRACT – Raum 09

### Objektive Bewegungsdaten als Grundlage für die Entwicklung digitaler Interventionen bei Kindern mit ADHS

**Autoren: Annina Zysset, Jan Kühnhausen, Leonie Stapel, Julia Dratva, Kurt Albermann, Sibylle Juvalta, Dominik Robin**

Organisationen: 1 Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Winterthur,  
2 Universität Konstanz,  
3 Sozialpädiatrisches Zentrum Kantonsspital Winterthur,  
4 Universität Zürich, Entwicklungspädiatrie Universitäts-Kinderspital Zürich,  
5 Universität Tübingen, 6 Universität Basel

**Hintergrund.** Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) ist die häufigste neurobehaviorale Störung der Kindheit mit einer weltweiten Prävalenz zwischen 5% und 8%. Mit den Kernsymptomen Unaufmerksamkeit, Hyperaktivität und Impulsivität stellen viele berufliche und soziale Situationen eine grosse Herausforderung für die Betroffenen und ihre Familien dar, die für einen grossen Anteil der Betroffenen lebenslang bestehen bleibt. Die ADHS-Kernsymptome besser zu verstehen und zu behandeln, ist daher ein wichtiges gesellschaftliches und individuelles Ziel. Das aktuelle Projekt zielt daher darauf ab, mit der Hilfe objektiver Bewegungsdaten nähere Erkenntnisse zur motorischen Aktivität von Kindern mit ADHS zu sammeln.

**Methode.** Im Rahmen des Projekts wurden die Bewegungsdaten von Kindern mit und ohne ADHS Diagnose während des Sitzens erhoben. Als kontrolliertes Setting wurde die motorische Aktivität von Kindern während der Bearbeitung des WISC-V Intelligenztests mit Accelerometern (ActiGraph GTX 3) gemessen. Die Rohdaten wurden mit Hilfe der Fast Fourier Transformation umgewandelt.

**Ergebnisse.** Die vorläufigen Daten weisen auf eine erhöhtes Bewegungsverhalten während sitzender Aktivitäten bei Kindern mit ADHS gegenüber Kindern ohne diese Diagnose hin und helfen bestehende Wissenslücken zur motorischen Aktivität von Kindern mit und ohne ADHS zu schließen.

**Implikationen.** Die objektiven Bewegungsdaten bilden den ersten Schritt, ein auf motorischen Aktivitäten basierendes Feedbacksystem zu entwickeln, das Betroffenen in Situationen mit ausgeprägter Hyperaktivität/Impulsivität oder Unachtsamkeit eine Rückmeldung gibt und sie so in die Lage versetzt, sich selbst effektiver zu regulieren. Sie birgt Anwendungspotenziale in klinischen, Umgebungen (z.B. zur Unterstützung der Diagnose und Überwachung des Behandlungserfolgs oder zur Optimierung der Pharmakotherapie), Bildungseinrichtungen (z.B. im Klassenzimmer) sowie in (sozialen) Alltagssituationen (z.B. im Umgang mit Freunden oder Familie).