

## Zusammenfassung der Studie zu Autism Spectrum Disorder (ASD) mit dem AVACEN 100-Gerät

Das Dokument beschreibt eine Pilotstudie, die von AVACEN Medical und der Fielding Graduate University durchgeführt wurde. Ziel war es, die Auswirkungen einer Wärmebehandlung mittels des FDA-zugelassenen AVACEN 100-Geräts auf Kinder mit Autism Spectrum Disorder (ASD) zu untersuchen. Die Studie wurde 2019 abgeschlossen.

### Hintergrund

- **„Fieber-Effekt“:** Frühere Beobachtungen zeigten, dass Kinder mit ASD während Fieber sozialer und kommunikativer agieren. Diese Effekte wurden als Ansatzpunkt für die Studie genutzt.
- **Teilnehmer:** 13 Kinder (4-17 Jahre) mit ASD aus der Region San Diego. Sie wurden zufällig auf drei experimentelle Gruppen verteilt.

### Methodik

- **Gerät:** Das AVACEN 100 simuliert Fieber durch Wärmeinfusion in das Kreislaufsystem.
- **Gruppen:**
  - Experimentelle Gruppe: Wärme + Unterdruck.
  - Kontrollgruppen: Nur Wärme oder keine zusätzliche Wärme (Placebo).
- **Bewertungsinstrumente:**
  - **CELF-5 Pragmatik-Subskala:** Bewertung sozialer Kommunikationsfähigkeiten.
  - **CARS-2:** Messung der Schwere von Autismus.
  - **PSS:** Bewertung des elterlichen Stresslevels.

### Ergebnisse

- **Schlafqualität:**
  - Signifikante Verbesserungen in der Schlafdauer, Tiefschlaf und der Fähigkeit, nach nächtlichem Erwachen wieder einzuschlafen.
- **Verhalten und Sprache:**
  - Verbesserungen in nonverbaler Kommunikation (z. B. Gesichtsausdruck), Konversationsbeteiligung und Wortschatz.
  - Die experimentelle Gruppe zeigte stärkere Fortschritte im Vergleich zu den Kontrollgruppen.
- **Elternstress:** Reduzierung des elterlichen Stresslevels wurde berichtet.

### Schlussfolgerung

- Das AVACEN 100 bietet eine potenzielle nicht-invasive, medikamentenfreie Methode, um die Lebensqualität von ASD-Betroffenen zu verbessern, insbesondere durch die Förderung besseren Schlafs.
- Die Ergebnisse liefern interessante Ansätze für die Weiterentwicklung von ASD-Therapien, sollten jedoch aufgrund der kleinen Stichprobengröße vorsichtig interpretiert werden.

### Zusatzinformationen

- **AVACEN Medical:** Hersteller des AVACEN 100 mit Fokus auf Wärmebehandlung zur Schmerzlinderung.
- **Fielding Graduate University:** Akademischer Partner, spezialisiert auf Studien im Bereich Psychologie und Bildung.