

Zusammenfassung

Titel: „PeriGame“ – Ein erstmalig praxisnaher Ansatz zur validen Gesichtsfelduntersuchung bei Kleinkindern im klinischen Alltag

Gesichtsfelddefekte umfassen in jedem Lebensalter eine ganze Reihe von Ursachen. Das Spektrum reicht von Läsionen der Sehbahn, zum Beispiel im Rahmen von Tumoren, Optikusneuropathien durch beispielsweise ein Glaukom, zentralnervösen Prozessen, bis hin zu retinalen Dystrophien.

Obwohl verschiedene Arten von Perimetern für Erwachsene zur Verfügung stehen, gibt es aktuell weltweit noch kein Perimeter, das im Kleinkindalter anwendbar und sicher verwertbar ist. Eine Gesichtsfeldperimetrie ist jedoch unerlässlich um zentrale sowie periphere Sehbahnläsionen zu diagnostizieren, und bekannte Gesichtsfelddefekte und –Einschränkungen in ihrem Verlauf zu kontrollieren.

Aufgrund der Komplexität des Verfahrens, der Monotonie bei der Untersuchung, des Konzentrationsmangels beispielsweise auch im Rahmen einer Grunderkrankung oder als Medikamentennebenwirkung unter Chemotherapie und schneller Ermüdung bleibt eine Gesichtsfelduntersuchung bei Kindern unter 10, insbesondere aber unter 8 Jahren eine große Herausforderung. Mögliche Gesichtsfeldausfälle sind somit meist nicht reproduzierbar. Durch die fehlende Objektivierung der Schäden und fehlende Verlaufsbeobachtung ist eine Therapieempfehlung (z.B. Chemotherapie, Glaukomoperation) schwer möglich und teilweise nur auf Grund der morphologischen Parameter durchführbar.

Für Kinder unter 8 Jahren ist eine Gesichtsfelduntersuchung mit den derzeitigen Methoden meist frustan und die Ergebnisse in der Regel wertlos.

Mit dem PeriGame als neue, innovative, zeitgemäße und vielseitig einsetzbare Methode ist es uns an der Uniklinik Hamburg-Eppendorf (Abteilung für Pleoptik, Orthoptik & Okuloplastik) gelungen, eine kindsgerechte Gesichtsfelduntersuchung durchzuführen, um Gesichtsfeldeinschränkungen bei Kindern zwischen 3 und 10 Jahren zu analysieren. Unsere Zielgruppe sind Kinder mit Optikusatrophien unterschiedlicher Genese, Tumorerkrankungen wie Optikusgliomen, Zustand nach Unfällen, einem dysgenetischen Glaukom oder angeborenen Sehnervenschädigungen.

In unseren Voruntersuchungen hat sich das PeriGame aufgrund der spielerisch fundierten Diagnostik im Vergleich zu den herkömmlichen Gesichtsfelduntersuchungen als eine deutlich präzisere und von Kindern deutlich besser angenommene Untersuchungsmethode zur genauen Objektivierung und Lokalisierung der Schäden erwiesen. Das Stadium der Erkrankung sowie der Verlauf können somit dezidiert erfasst und die Therapieoptionen dementsprechend angepasst werden. Nun ist im nächsten Schritt eine methodische sowie technische Präzisierung nötig.

Das PeriGame hat das Potential für eine moderne, flexible und zukunftsweisende Technik zur Diagnostik und Objektivierung von Gesichtsfelddefekten bei Kindern ab dem 3. Lebensjahr und verbessert die Therapiekontrolle deutlich. Ziel des vorliegenden Projektes ist nun die technische und methodische Weiterentwicklung der bestehenden Ansätze für das Peri-Game-Programm und konsekutiv die Etablierung einer PeriGame gestützten Kindergesichtsfelduntersuchung in Augenkliniken und ophthalmologischen Praxen.