

Abstrakt

Ziel

In dieser Studie sollen die Flimmerperimeter Pulsar Prototyp und Pulsar Octopus 600 (Haag-Streit, Switzerland) mit der achromatischen Perimetrie des Octopus 300 (Haag-Streit, Switzerland) und der Frequenzverdopplungs-Perimetrie des Humphrey Matrix-Perimeters (Carl Zeiss Meditec AG) verglichen werden.

Materialien und Methoden

In dieser retrospektiven Kohortenstudie wurden aus den Akten der Augenklinik am Wittenbergplatz, Berlin, die Daten von 108 POWG-Patienten ausgewertet. Die Patienten wurden in zwei Gruppen zu 54 Personen aufgeteilt. Gruppe 1 bestand aus 54 Patienten, welche jeweils den Pulsar Prototyp, das Octopus 300 (W/W) sowie das Matrix Perimeter (FDT) absolvierten. Gruppe 2 absolvierte die Tests am Octopus 300, Pulsar Octopus 600 und Matrix-Perimeter. Jeder Patient unterzog sich diesen drei Untersuchungen am selben Tag. Die Reihenfolge der Geräte erfolgte randomisiert, begonnen wurden die Untersuchungen am rechten Auge. Es wurde nur ein Auge pro Patient ausgewertet, wobei darauf geachtet wurde, dass pro Gruppe jeweils 27 rechte und 27 linke Augen in die Auswertung einbezogen wurden. Es wurden nur Daten verwendet bei denen die falsch-positiven, falsch-negativen Antworten, der Reliabilitätsfaktor und Fixationsverluste unter 20% lagen. In die Auswertung flossen neben dem Alter die MD-Werte (in dB), die sLV/PSD-Werte (in dB) sowie die Systemerkrankungen ein. Die Daten wurden mit dem Tabellenkalkulationsprogramm Excel 2011 (Microsoft) und SPSS Statistics Version 22 (IBM) ausgewertet.

Ergebnisse

In Gruppe 1 waren die Patienten im Mittel 63,87 Jahre ($SD\pm 9,32$), in Gruppe 2 63,59 Jahre ($SD\pm 9,17$). Die Mittelwerte der MD-Werte in Gruppe 1 lagen beim W/W bei 1,67 dB ($SD\pm 1,41$), Pulsar Prototyp 4,14 dB ($SD\pm 2,56$) und beim Matrix-Perimeter bei 4,27 dB ($SD\pm 3,08$). Die Mittelwerte der sLV-Werte betragen beim W/W 3,31 dB ($SD\pm 2,02$), beim Pulsar Prototyp 3,58 dB ($SD\pm 1,01$), die PSD-Werte beim Matrix lagen bei 4,02 dB ($SD\pm 1,60$). Die Mittelwerte der MD-Werte in Gruppe 2 lagen beim W/W bei 1,66 dB ($SD\pm 1,76$), beim Octopus 600 bei 2,86 dB ($SD\pm 2,31$) und beim Matrix-Perimeter bei 3,98 dB ($SD\pm 3,33$). Die Mittelwerte der sLV-Werte betragen beim W/W 3,09 dB ($SD\pm 1,67$), beim Octopus 600 bei 2,57 dB ($SD\pm 1,10$), die PSD-Werte beim Matrix lagen bei 3,84 dB ($SD\pm 1,48$). Der Vergleich mittels Wilcoxon-Test ergab:

Gruppe 1	MD-Werte		sLV/PSD-Werte	
Pulsar Prototyp - W/W	p=0,000	für Pulsar	p=0,031	für Pulsar
Matrix - W/W	p=0,000	für Matrix	p=0,000	für Matrix
Pulsar Prototyp - Matrix	p=0,942	gleich	p=0,048	für Matrix
Gruppe 2				
Pulsar Octopus 600 - W/W	p=0,001	für Pulsar	p=0,012	für W/W
Matrix - W/W	p=0,000	für Matrix	p=0,000	für Matrix
Pulsar Octopus 600-Matrix	p=0,001	für Matrix	p=0,000	für Matrix

Fazit

In dieser Studie wurde gezeigt, dass in allen Fällen das Matrix-Perimeter die höheren Werte ausgab, der Pulsar Prototyp dem W/W-Perimeter überlegen war, das W/W-Perimeter höhere sLV-Werte ermittelte als das Pulsar Octopus 600 und der Pulsar Prototyp höhere Werte ermittelte als sein Nachfolger, das Octopus 600. Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass das W/W-Perimeter nicht zur Früherkennung von glaukomatösen Gesichtsfelddefekten geeignet ist.

