

Mustererkennung bei Patienten mit Hemianopsien

**Janna Gothe, Hans Strasburger, Kai Lutz, Erich Kasten &
Bernhard A. Sabel**

Institut für Medizinische Psychologie, Universität Magdeburg

Janna.Gothe@medizin.uni-magdeburg.de

Cerebrale Gesichtsfelddefekte (Hemianopsien, Quadrantenanopsien, Skotome) werden in der Regel durch perimetrische Verfahren bestimmt, bei denen Reizentdeckung - bei niedrigem oder hohem Kontrast - das Kriterium der Wahrnehmbarkeit darstellt. Die Reizerkennbarkeit bei niedrigem Kontrast und deren Beeinträchtigung durch cerebrale Defekte ist dagegen kaum untersucht. Ziel dieser Studie war der Vergleich der Kontrastschwellen für Reizentdeckung und Reizerkennung an verschiedenen Bereichen des Gesichtsfeldes mit besonderem Augenmerk auf die Übergangsbereiche zwischen intakten und geschädigten Gesichtsfeldbereichen.

Wir untersuchten 10 Patienten mit Hemianopsie und 10 gesunde Probanden gleichen Alters. Die Versuchspersonen fixierten den Mittelpunkt eines 21" Bildschirms. Es wurden auf den 8 Halbmeridianen (Winkelabstand 45°) bei 4 verschiedenen Exzentrizitäten (2,5°, 5°, 7,5°, 10°) jeweils die Kontrastschwellen für Gabormuster (1 Per/°, Sigma 1,5°) und Ziffernreize (Reizgröße 2,4°) bestimmt. Die foveale Messung wurde für drei verschiedene Reizgrößen (1°, 2°, 4°) durchgeführt. Die Ergebnisse wurden mit Gesichtsfeldern aus statischer Automatikerimetrie und qualitativer Perimetrie verglichen.

Für die foveale Messung zeigte sich bei den Patienten ein signifikanter Abfall der Erkennensleistung für Zahlen, nicht jedoch für Gabormuster. Auch die Untersuchung an den verschiedenen Exzentrizitäten zeigte einen signifikanten Abfall der Kontrastschwellen geschädigter Patienten im perimetrisch gesunden Gesichtsfeld, besonders im Bereich des Überganges vom geschädigten zum gesunden Sehen.

Die Ergebnisse zeigen, daß Schädigungen des visuellen Kortex mit Gesichtsfeldausfällen zu herabgesetzten Erkennensleistungen auch im gesunden Gesichtsfeld führen, die bisher in dieser Form noch nicht beobachtet wurden. Dabei scheint für die Patienten ein qualitativer Unterschied für die Art der verwendeten Stimuli zu bestehen. Zukünftige neuropsychologische Untersuchungen der Erkennensleistungen bei Hemianopsien sollten daher neben der Untersuchung des geschädigten Gesichtsfeldes auch besonderen Wert auf Störungen in der gesunden Gesichtsfeldhälfte (wie z.B: Form- und Farberkennung) legen.