

Wissenschaftlicher Therapieansatz bei Hemianopsien

Kompensation durch explorative Sakkaden oder Restitution durch Lichtstimulation?

Diese Diskussion gibt es seit vielen Jahren.

Mit einer 2009 durchgeführten randomisierten Studie wurde erstmals nachgewiesen, dass eine Verbesserung des Gesichtsfeldes, d.h. Erweiterung des Gesichtsfeldes, nicht gibt. Egal mit welcher Methode.

Viele Patienten entwickeln spontan eine unruhige Fixation mit asymmetrischen Fixationsbewegungen zur blinden Seite. Dadurch wird die Gesichtsfeldgrenze in der konventionellen Perimetrie zur hemianopen Seite hin verschoben (TRAUZETTEL-KLOSINSKI, REINHARD 1998). Zusätzlich führen viele Patienten auch spontan größere Augenbewegungen zur hemianopen Seite durch, um ihr Blickfeld zu vergrößern. Auch dieses Augenbewegungsverhalten führt zu einer Verschiebung der Gesichtsfeldgrenze und wird oft als Verbesserung des Gesichtsfeldes fehlinterpretiert.

Bei der **Restitution** des erkrankten Gesichtsfeldes sollen durch visuelle Stimulation unvollständig zerstörte Neuronen im blinden Halbfeld aktiviert werden. In früheren Studien wurde hierzu entlang der Gesichtsfeldgrenze stimuliert (ZIHL et al. 1979). Mit schwelennahen Reizen wurde eine Verbesserung des Gesichtsfeldes bis zu 40° beschrieben. **Diese Ergebnisse konnten in späteren Studien nicht bestätigt werden (BALLIET et al. 1985).**

Nachgewiesen wurde (Neurology 2009 Roth et al), dass durch **explorative Sakkaden** eine Kompensation möglich ist und die Orientierungsfähigkeit durch Erweiterung des Blickfeldes (!) nicht Gesichtsfeldes (!) deutlich verbessert wird. Nachgewiesen wurde in der Studie auch, dass ein Restitutionstraining des blinden Gesichtsfeldes durch visuelle Stimulation keinen Effekt hatte.

Die Patienten haben durch ein exploratives Sakkadentraining (d. h. durch schnelle Augenbewegungen) weniger Probleme in der Orientierung, stoßen nicht mehr an, sind wieder sicherer und können alleine laufen.

Daher ist direkt nach dem Apoplex aber auch später die Devise:

„Kopf gerade lassen und die Augen suchen“! Augenbewegungen in das blinde Halbfeld „verschieben“ den Gesichtsfelddefekt und das Blickfeld wird dadurch subjektiv größer.

Zu unterscheiden ist:

Das **Gesichtsfeld** ist die Summe der visuellen Eindrücke bei Geradeausblick.

Das **Blickfeld** ist die Summe der visuellen Eindrücke bei Augenbewegungen.

Literaturhinweise:

BALLIET R, BLOOD KM, BACH-Y-RITA P

Visual field rehabilitation in the cortically blind? J Neurol Neurosurg Psychiatry 48: 113-1124 (1985)

HAHN GA et al

New standardized texts for assessing reading performance in four European languages. Br J

Ophthalmol 90: 480-484 (2006)

KASTEN E, WÜST S, BEHRENS-BAUMANN W, SABEL BA

Computer-based training for the treatment of partial blindness. Nat Med 4: 1083-1087 (1998)

KERKHOFF G et al

Rehabilitation of homonymous scotoma in patients with postgeniculate damage of the visual system: saccadic compensation training. Rest Neurol Neurosci 4: 245-254 (1992)

KÖLMEL HW Die homonymen Hemianopsien, Springer, Berlin (1988)

PAMBAKIAN ALM et al

Saccadic visual search training: a treatment for patients with homonymous hemianopia. J Neurosurg Psychiatry 75: 1443-1448 (2004)

RANINEN A et al

Temporal? sensitivity in a hemianopic visual field can be improved by long-term-training using flicker stimulation. J Neurol Neurosurg Psychiatry 78: 66-73 (2007)

REINHARD J et al

Does visual restitution training change absolute homonymous scotoma ? Br J Ophthalmol 89: 30-35 (2005)

ROTH T et al

Comparing explorative saccade and flicker training in hemianopia: a randomized controlled study. Neurology 72: 324-331 (2009a)

ROTH T et al Z prakt Augenheilkd 30: 403-410 (2009b)

TRAUZETTEL-KLOSINSKI S, REINHARD J

The vertical field border in human hemianopia and its significance for fixation behavior and reading. Invest Ophthalmol Vis Sci 39: 2177-2186 (1998)

TRAUZETTEL-KLOSINSKI S

Rehabilitation bei Sehbahnschäden. Klein Monatsbl Augenheilkd 226: 897-907 (2009)

ZHANG X et al

Homonymous hemianopias, Clinical-anatomic correlations in 904 cases. Neurology 66: 906-910 (2006)

ZIHL J, CRAMON D VON

Restitution of visual function in patient with cerebral blindness. J Neurol Neurosurg Psychiatry 42: 312-322 (1979)

ZIHL J, Visual scanning behavior in patients with homonymous hemianopia. Neuropsychologia 33: 287-303 (1995)

Weiterführende Literatur: siehe ZPA (Z prakt Augenheilkd 30, 2009)