

---

Das "Visual Restitution Training" (VRT) ist ein von der Magdeburger Firma NovaVision AG für das Training von Patienten mit Gesichtsfelddefekten entwickeltes computerbasiertes Programm. Der Nutzen dieses Programms für den Patienten ist umstritten.

An der Tübinger Univ.-Augenklinik haben sich mehrere Arbeitsgruppen mit der Thematik VRT befasst und in diesem Zusammenhang ein gemeinsames Untersuchungsprojekt mit der Arbeitsgruppe von Herrn Prof. B. Sabel durchgeführt: hierbei wurde bewusst das Training in den Händen dieser Arbeitsgruppe belassen – die Rekrutierung der Patienten sowie die Durchführung und Auswertung der (neuro-)ophthalmologischen Untersuchungen einschließlich der Perimetrie und SLO-Mikroperimetrie erfolgte durch Mitglieder der Tübinger Arbeitsgruppen.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind mittlerweile – unter anderem in hochrangigen Journalen mit zusätzlichen Editorials publiziert und in beigefügtem Literaturverzeichnis gelistet.

Gemeinsamer Grundtenor dieser Arbeiten ist eine skeptische Bewertung des VRT aus (neuro-)ophthalmologischer Sicht: zusammenfassend konnten die hier durchgeführten Studien mit konventionellen perimetrischen Techniken einen allenfalls minimalen Rückgang der homonymen Gesichtsfelddefekte nachweisen, der von den Autoren als irrelevant eingestuft wurde.

Auch die eigenständig von der Magdeburger Gruppe durchgeführte Auswertung wies lediglich eine durchschnittliche Verschiebung der Skotomgrenzen um „1.62 Grad“ für dieses Kollektiv nach, welche das initial – gemeinsam mit der Magdeburger Arbeitsgruppe festgelegte minimale Erfolgskriterium von 2 Grad unterschritt. Die zusätzlich durchgeführte Untersuchung mittels SLO-gestützter Mikroperimetrie unter ständiger, exakter Fixationskontrolle zeigte bei keinem der Patienten eine gleichsinnige Reduktion der homonymen Defekte des rechten und linken Auges nach Training.

Es erscheint wichtig, bei der Beurteilung derartiger Studien nicht ausschließlich nach „statistischen Signifikanzen zu suchen“ und minimale – ggf. übungsbedingte – Effekte als Erfolg darzustellen, sondern eine **alltagsrelevante** Verbesserung des Sehvermögens nach VRT zu belegen. Eine solche Studie liegt nach unserem Kenntnisstand bis zum heutigen Tage nicht vor.

Das Eruiieren der „subjektiven Befindlichkeit“ durch Fragebögen stellt in diesem Zusammenhang nach Auffassung der Kommission keinen sinnvollen Ersatz dar, da hier ein patientenseitiger „Bias“ vorliegt: die überwiegende Mehrzahl der Patienten wird einem derart (zeit-)aufwändigen Verfahren von vorneherein einen Effekt zubilligen. Zudem zeigte sich in der gemeinsamen Studie mit den Magdeburgern kein Zusammenhang zwischen objektiven und subjektiven Daten.

Zusammenfassend ist somit aus (neuro-) ophthalmologischer Sicht anhand der in Tübingen erhobenen Daten kein Anhalt für eine alltagsrelevante Besserung des Sehvermögens von Patienten mit homonymen Gesichtsfeldausfällen durch das Magdeburger Visual Restitution Training /VRT) gegeben.

---

## References "Restitution Training"

1. Schreiber A, Vonthein R, Reinhard J, Trauzettel-Klosinski S, Connert C, Schiefer U (2006)  
Effect of visual restitution training on absolute homonymous scotomas. *Neurology* 67: 143-145
2. Horton JC (2005)  
Vision restoration therapy: confounded by eye movements. *Br J Ophthalmol* 89: 792-794
3. Horton JC (2005)  
Disappointing results from Nova Vision's visual restoration therapy. *Br J Ophthalmol* 89: 1-2
4. Plant GT (2005)  
A work out for hemianopia. *Br J Ophthalmol* 89: 2
5. Reinhard J, Schreiber A, Schiefer U, Kasten E, Sabel BA, Kenkel S, Vonthein R, Trauzettel-Klosinski S (2005)  
Does visual restitution training change absolute homonymous visual field defects? A fundus controlled study. *Br J. Ophthalmol* 89: 30-35
6. Reinhard J, Schreiber A, Schiefer U, Vonthein R, Trauzettel-Klosinski S (2004)  
Visuelles Restitutionstraining bei homonymer Hemianopsie. *Z Prakt Augenheilkd* 25: 305-312
7. Trobe, J., Sabel, B.A., Trauzettel-Klosinski S. (2005)  
Improving vision in a patient with homonymous hemianopia. *Journal of Neuroophthalmology* 25, 143-149