



Visuelle Raumwahrnehmungsleistungen und –defizite spielen im neurologischen und neuropsychologischen Alltag eine wichtige Rolle.

Etwa 30-50 % aller Patienten mit Schlaganfällen insbesondere der rechten Gehirnhälfte zeigen gravierende Defizite in räumlichen Leistungen.



Räumliche Störungen äußern sich z.B. im Zeichnen durch Verdrehung, Auslassung und Verzerrung.

Herkömmliche Verfahren basieren auf einer heterogenen Sammlung aus Intelligenztests, Papier-Bleistift-Tests oder kaum erprobten Computer-Tests.

Viele dieser Verfahren sind für hirngeschädigte Patienten wenig geeignet, da sie für andere Zielgruppen entwickelt wurden (IQ-Test), eine motorische Reaktion des Patienten erfordern (Papier-Bleistift-Test) oder aber eine Vielzahl räumlicher Leistungen gleichzeitig untersuchen (Mosaiktest).



Mit dem computerunterstützten Verfahren **VSWin** lassen sich demgegenüber räumlich-visuelle Wahrnehmungsleistungen

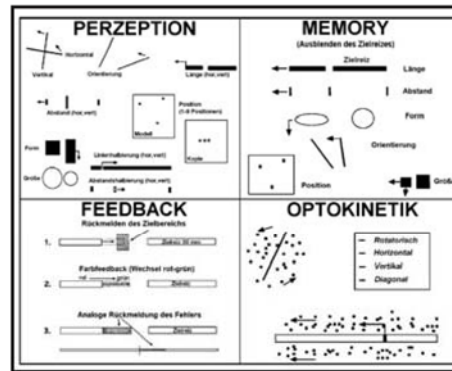
unabhängig voneinander und mit geringem Zeitaufwand auf einer benutzerfreundlichen Oberfläche untersuchen.



VSWin dient der detaillierten und quantitativen Erfassung elementarer visuell-räumlicher Wahrnehmungsleistungen unter Verwendung klassischer psycho-physischer Methoden.

Optionen

Das Programm vereint Aufgaben zu Perzeption (Wahrnehmung) und Memory (Gedächtnis), bietet eine Feedback-Option und enthält Therapiemodule, wie die Optokinetische Stimulation.



Aufgaben

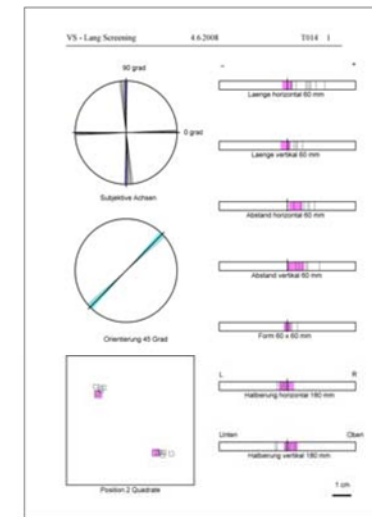
Folgende Aufgaben sind im Programm enthalten:

- Subjektive Visuelle Vertikale und Horizontale
- Rod and Frame Test
- Orientierungsschätzung
- Längen- und Distanzschätzung
- Formschätzung Rechteck und Ellipse
- Größenschätzung Quadrat und Kreis
- Linienhalbierung und Abstandshalbierung
- Positionsschätzung



Ergebnisreports

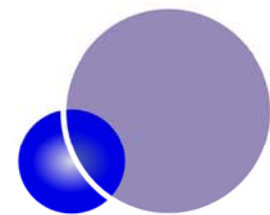
Die Reports ermöglichen eine Abgrenzung verschiedener visuell-räumlicher Störungen voneinander und erlauben eine detaillierte Verlaufskontrolle beim Training von Patienten.



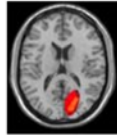
Ergebnisgrafik eines Patienten mit rechtsparietaler Schädigung, der in fast allen Untertests auffällige Leistungen zeigt.

Vorteile von VSWin im Überblick

- methodisch anspruchsvolles Niveau
- wissenschaftliche Fundierung
- normierte Standardtests mit Ergebnisausdruck
- klinisch sehr leicht einsetzbar
- sehr ökonomisch (Routineuntersuchung: 20 min)
- störungsspezifischer Ansatz
- Bedienung über Touchscreen möglich



Neben der genauen klinischen Erfassung und Therapie unterschiedlicher räumlicher Defizite bietet VSWin auch die Möglichkeit, wissenschaftlichen Fragestellungen nachzugehen (s.u.).



VSWin eignet sich für klinische und neuroanatomische Studien, da spezifische Defizite mit bestimmten Schädigungen korreliert werden können.

Referenzstudien

Kerkhoff, G., Bucher, L. (2008). Line bisection as an early method to assess homonymous hemianopia. **Cortex**, 44, 200-205.

Moritz, St., Kloss, M., Jacobson, D., Kellner, M., Andresen, B., Fricke, S., Kerkhoff, G., Hand, I. (2005) Extent, profile and specificity of visuospatial impairment in obsessive-compulsive disorder (OCD). **Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology**, 27, 795-814.

Schindler, I. & Kerkhoff, G. (2004) Convergent and divergent effects of neck proprioceptive and visual motion stimulation on visual space processing in neglect. **Neuropsychologia**, 42; 1149-1154

Kerkhoff, G. (2000). Multiple perceptual distortions and their modulation in patients with left visual neglect. **Neuropsychologia**, 38; 1073-1086.

Kerkhoff G. (1998). Rehabilitation of visuospatial cognition and visual exploration in neglect: a cross-over study. Restorative cross-over study. **Rest. Neurol. & Neurosci.**, 12; 27-40.

Kerkhoff G, Heldmann B, Frisch K (1997) Standarduntersuchungen visuell-räumlicher Wahrnehmungsleistungen mit VS. **Zeitschrift für Neuropsychologie**, 8, 111-128.

Kerkhoff G, Marquardt C (1995) VS - A new computer program for detailed offline analysis of visual-spatial perception. **Journal of Neuroscience Methods**, 63:75-84.

Kerkhoff G, Genzel S, Marquardt C (1994) Standardisierte Analyse visuell-räumlicher Wahrnehmungsleistungen (VS) - Untersuchungen zur Reliabilität und Validität. **Nervenarzt**, 65:689-695

Kerkhoff G, Marquardt C (1993) Standardisierte Analyse visuell-räumlicher Wahrnehmungsleistungen (VS). Konstruktion des Verfahrens und Anwendungen. **Nervenarzt**, 64:511-516

Systemanforderungen

- PC 1.5 Ghz
- 2 GB Arbeitsspeicher
- Windows XP, W7, W8, W10
- > 19" Bildschirm
- Für den Ergebnisreport wir ein Drucker benötigt

Kontakt

MedCom

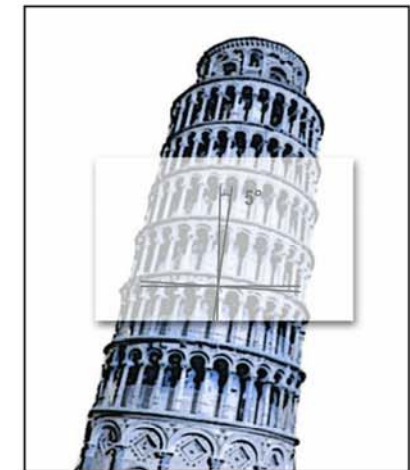
Johanna Schuster, MedCom
Fritz-Lange-Str. 2
D-81547 München

Tel: +49-(0)89-651 44 35
Fax: +49-(0)89-905 40 384

Email: info@medicalcomputing.de
Web: www.medicalcomputing.de



VSWin



Computerunterstützte Erfassung
visuell-räumlicher
Wahrnehmungsleistungen

Idee und Konzeption

Dr. Christian Marquardt & Prof. Dr. Georg Kerkhoff

Programmierung

Dipl. Ing. Martin Marquardt