



Optometrie Cagnolati

LEGASTHENIE

Visuelle Wahrnehmung, Lernen und Legasthenie, eine gemeinsame berufspolitische Stellungnahme der American Academy of Optometry und der American Optometric Association

übersetzt von R.D. Duschner aus Optometry & Visual Science 10/97*

Viele Kinder und Erwachsene führen im Klassenzimmer und am Arbeitsplatz einen Kampf mit dem Lernprozeß.

Fortschritte in der Informationstechnologie und deren ständig wachsenden Bedeutung stellen immer höhere Herausforderungen und Anforderungen an ein effizienteres Lernen der Menschen und an ihr Informationsprocessing, d.h. ihre Informationsverarbeitung.

Ein Lernerfolg wird durch komplexe und miteinander in Beziehung stehende Prozesse erzielt, wobei die visuelle Wahrnehmung einen dieser Prozesse darstellt. Die Bestimmung der Verhältnisse zwischen Sehen und Lernen beinhaltet mehr als nur die Auswertung von Gesundheit der Augen und des Visus (Klarheit des Sehens).

Probleme bei der Identifizierung und Behandlung von lernbezogenen Sehproblemen bei Menschen mit lernbezogenen Sehproblemen entstehen immer dann, wenn eine nur begrenzte Definition des Sehens angewandt wird³).

Dieses Positionspapier wendet sich mit Themen an Personen, welche für diese Menschen wichtig sind, an Menschen, welche lernbezogene Probleme der visuellen Wahrnehmung haben, an deren Familien, deren Lehrer, an das Schul-, Ausbildungs- und Fortbildungssystem sowie an die Gesellschaft als Ganzes.

Berufspolitisches Statement

Menschen mit dem Risiko, lernbezogener Probleme der visuellen Wahrnehmung sollten eine umfangreiche optometrische Untersuchung erhalten. Diese Untersuchung sollte als Teil einer multidisziplinären Anschauung durchgeführt werden, in welcher alle Funktionsgebiete beurteilt und unterstützt werden⁴).

Die Rolle des Optometristen bei der Beurteilung von lernbezogenen Sehproblemen besteht darin, ein gründliches Screening der Augen und der Sehfunktionen

durchzuführen und die Ergebnisse und seine Empfehlungen dazu zu kommunizieren. Das optometrische Management kann optometrische Maßnahmen, d.h. Kompensation, Korrektur, optometrisches Visualtraining und/oder Weiterverweisung umfassen. Das zu erwartende Ergebnis einer optometrischen Intervention ist die Verbesserung der Sehfunktionen mit Erleichterung assoziierter Anzeichen und Symptome.

Eine optometrische Intervention für Menschen mit lernbezogenen visuellen Problemen besteht aus sphärischen, astigmatischen und prismatischen Augengläsern und/oder aus optometrischem Visualtraining. Visualtraining ist eine Übungsform zur Verbesserung der Effektivität des Sehens sowie des visuellen Prozessings. Sie erlaubt es dem jeweiligen Individuum besser auf den pädagogischen Unterricht zu reagieren^{4,8}). Es schließt aber keinerlei andere Behandlungsform aus und sollte Teil einer multidisziplinären Anschauung von Lernschwierigkeiten sein^{6,7}).

Ständig gültige Problematik:

Die visuelle Wahrnehmung ist fundamentaler Faktor des Lernprozesses. Die drei dabei miteinander in Beziehung stehenden Gebiete der Sehfunktionen sind:

1. Die Integrität der Sehbahnen inklusive Augengesundheit, Sehschärfe und Refraktionszustand
2. Die Sehleistung inklusive Akkommodation (d. h. Fokussierung des optischen Systems), Binokularesehen (die Augen als Team), Augenbewegungen sowie
3. Das visuelle Prozessing, d. h. die Verarbeitung der visuellen Information (die Identifikation und Diskrimination, das räumliche Bewusstsein sowie die Integration mit anderen Sinnen.

Um mit dem Lernen in Beziehung stehende Probleme der visuellen Wahrnehmung zu identifizieren, muß jedes einzelne dieser in Beziehung zueinander stehenden Gebiete in vollem Umfang geprüft werden.

Pädagogische, neurophysiologische und medizinische Forschungen haben zu Unterscheidung unterschiedlicher Subtypen von Lernschwierigkeiten geführt^{9,10}).

Neueste Forschung hat ergeben, daß Menschen mit Leseschwierigkeiten oft gleichzeitig koexistierende visuelle und sprachbezogene Verarbeitungsprobleme haben¹¹).

Aus diesen Gründen kann von keiner Einzelbehandlung, keinem Einzelberuf noch von irgendeiner Profession erwartet werden, daß nur sie allein allen Bedürfnissen entspricht.

Ungelöste Sehmängel können die Fähigkeit, voll einem pädagogischen Unterricht zu entsprechen, beeinträchtigen^{12,13}).

Das Management kann optische Korrektur, optometrisches Visualtraining oder eine Kombination beider Möglichkeiten erfordern.

Visualtraining-, die Kunst und Fachwissenschaft der Entwicklung und Verbesserung von Sehfertigkeiten, sowie der Verminderung von Dysfunktionen hat eine feste Basis in den visuellen Wissenschaften. Sowohl ihre Anwendung wie ihre Effektivität sind in der wissenschaftlichen Literatur nachgewiesen worden¹⁴⁻¹⁷).

Bestimmte Quellen haben fälschlicherweise optometrisches Visualtraining mit kontroversiellen und unbegründeten Therapien, sowie Fehlsichtigkeiten mit Fehlfunktionen der visuellen Perzeption gleichgesetzt¹⁸⁻²¹).

Augen, Sehbahnen und Gehirn bilden zusammen das visuelle System. Deshalb muß man zum Verständnis der Komplexität der Sehfunktion das visuelle System ganzheitlich betrachten.

Neueste Forschung hat bewiesen, daß Menschen mit Leseschwächen Verzögerungen in der Informationsweiterleitung der Datenpfade zum Gehirn haben. Das führt zu Konfusion und unterbricht beim Lesen die normale Timing-Funktion.

Sehstörungen, wie zum Beispiel Gesichtsfeldbegrenzungen, können großen Einfluß auf die Leseleistung nehmen²⁶).

Augenstreß und Doppelsehen wegen Konvergenzschwäche können ebenfalls beim Lernen ein bedeutendes Handicap sein²⁷). Es gibt noch viele weitere einfache und subtile Sehstörungen, welche unterschiedliche Menschen unterschiedlich stark beeinträchtigen.

Das Sehen ist ein Vorgang mit vielen Facetten und sein Verhältnis zu Lesen und Lernen komplex^{28,29}).

Jedes Gebiet der Sehfunktionen muß bei der Beurteilung von Menschen, welche Lese- oder andere Lernprobleme empfinden, in Betracht gezogen werden. Gleichmaßen muß das gesamte Betreuungs- und Korrektionsprogramm individuell auf die Bedürfnisse der jeweiligen Person hin entworfen werden.

Zusammenfassung:

1. Probleme der visuellen Wahrnehmung können den Lesevorgang stören und tun dies oft.
2. Menschen, welche visuelle Probleme haben, welche das Lesen stören, sollten von einem Optometristen überprüft werden, der auf diesem Gebiet die optometrischen Analyse-, Korrektions-, Sehhilfen und –Serviceleistungen zur Verfügung stellen kann.
3. Das Ziel einer optometrischen Intervention besteht immer darin, die Sehfunktion und die damit zusammenhängenden Anzeichen und Symptome zu verbessern.
4. Eine umgehende Lösung oder Erleichterung lernbezogener visueller Probleme verbessert die Möglichkeit von Kindern und Erwachsenen, auf dem vollen Niveau ihrer Fähigkeiten eine Leistung zu erbringen.
5. Menschen mit Lernproblemen benötigen Hilfe von vielen Disziplinen, um den sie störenden Lernbehinderungen zu begegnen. Die Einbeziehung eines

Optometristen stellt einen Aspekt in der ganzheitlichen Anschauung einer multidisziplinären Behandlung dar, wie sie erforderlich ist, um einen betroffenen Menschen auf ein lebenslanges Lernen vorzubereiten.

Dieses politische Statement wurde von einer Arbeitsgruppe aus Repräsentanten des *College of Optometrists in Vision Development*, der *American Optometric Association*, und der *American Academy of Optometry* formuliert und von den angeführten Organisationen sowie von der *American Foundation for Vision Awareness* approbiert.

Literaturliste auf Wunsch erhältlich bei:

Wolfgang Cagnolati, M.S. (USA), MCOptom, F.A.A.O.