

Fette und geistige Leistungsfähigkeit

in Kooperation mit der **Memory-Liga e. V. Zell a. H.**
sowie dem **Verband der Gehirntainer Deutschlands VGD®**
und **Wissiomed® Akademie Haslach (www.wissiomed.de)**

Die Unterlagen dürfen in jeder Weise in unveränderter Form unter Angabe des Herausgebers in nicht kommerzieller Weise verwendet werden!

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissiomed.de

Fette und geistige Leistungsfähigkeit

Prof. Dr. med. Bernd Fischer

Hirnforscher und Begründer der wissenschaftlichen Methode des

Integrativen/Interaktiven Hirnleistungstrainings IHT® und des

Brainjogging® sowie Mitbegründer des Gehirnjoggings. Autor/Koautor von

mehr als 60 Büchern und ca. 400 Veröffentlichungen. Chefarzt a. D. der ersten

deutschen Memoryklinik. Träger des Hirt - Preises. Mitglied des

wissenschaftlichen Beirats des WissIOMed® Instituts. Präsident des Verbandes

der Gehirntainer Deutschlands VGD® und der Memory – Liga.

Adresse: 77736 Zell. a. H., Birkenweg 19, Tel. : 07835-548070

in Kooperation mit der **Memory-Liga e. V. Zell a. H.**
sowie dem **Verband der Gehirntainer Deutschlands VGD®**
und **Wissiomed® Akademie Haslach (www.wissiomed.de)**

**Die Unterlagen dürfen in jeder Weise in unveränderter Form unter Angabe
des Herausgebers in nicht kommerzieller Weise verwendet werden!**

© by B. Fischer

Alle Rechte vorbehalten. All rights reserved. Tous droits réservés.

WissIOMed® Akademie 77716 Haslach i. K., Eichenbachstr. 15, Tel. 07832-5828, Fax 07832- 4804, e - mail: wissiomed@t-online.de

Internet: www.WissIOMed.de

Literatur auf Anfrage

Edition 10

Korrespondenzadresse: Prof. Dr. med. Bernd Fischer, Birkenweg 19, 77736 Zell a. H., Tel: 07835-548070

Bei besonderen Ernährungsformen kann Glukosezufuhr in Bezug auf die geistige Leistungsfähigkeit günstig sein.

Bei einer einseitigen Diät mit hohem Fettanteil sind kognitive Funktionen wie Lernen und Gedächtnis reduziert. Es kann auch zu Ermüdungserscheinungen kommen. (Diebschlag et al. 1977)

Sowohl durch Glukosezufuhr als auch durch eine abwechslungsreiche Umgebung kommt es zu einer Erhöhung der kognitiven Funktionen (Verbesserung des verzögerten Abrufs). (Greenwood et al. 1997)

Triglyceride

Beim Diabetes mellitus Typ II (55 – 74 Jahre) ist die Höhe des Triglyceridspiegels, unabhängig von der Güte der Blutzuckereinstellung umgekehrt mit der Merkspanne (rückwärts) und der Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit korreliert. (Perlmutter et al. 1988, s. a. Greenwood et al. 2005)

Die Senkung erhöhter Triglyceridspiegel erhöht die Hirndurchblutung und die kognitiven Fähigkeiten. (Rogers et al. 1989)

Cholesterin:

Eine Hypercholesterinämie reduziert die aerobe Leistungsfähigkeit. (Niebauer et al. 1999)

Cholesterin hat wahrscheinlich über die durch es hervorgerufene Blutfließfähigkeitsveränderung (Viskosität) einen Einfluss auf die geistige Leistungsfähigkeit. (Jung et al. 1992, Koenig et al. 1991)

Je höher der HDL-Spiegel ist desto besser ist die Plasmaviskosität. (Jung et al. 1992, Kiese Wetter et al. 1988, Koenig et al. 1991)

Bei Personen über 40 Jahre zeigt sich, dass eine 10%ige Senkung des Cholesterinsspiegels (Ausgangswert 240mg %) innerhalb eines Jahres deutlich zur Verbesserung der neuropsychologischen Teste beitrug.

Die ältesten Studienteilnehmer profitierten im Hinblick auf die geistige Leistungsfähigkeit am meisten. (Heilman et al. 1974, Mathew et al. 1976, Reitan et al. 1963, Rinn 1988)

Bei extrem hohem Cholesterinspiegel werden Demenzen beschrieben, die nach Cholesterinsenkung eine deutliche Besserung zeigten. (Heilmann et al. 1974,

Mathew et al. 1976)

Über Jahre kann eine bestehende Hyperlipidämie zu einer allmählich fortschreitenden Demenz führen. Nach Diätbehandlung und medikamentöser Behandlung mit Lipidsenkern kommt es zu einer eindrucklichen Besserung der Symptomatik.

Je höher der Cholesterinspiegel bei älteren Personen ist desto schlechter ist die geistige Leistungsfähigkeit (MMSE-TEST) (Orengo et al. 1996)

Neben dem atheromatosefördernden (Beal et al. 1980, Buge et al. 1985, Heilmann et al 1974) Effekt könnte hier auch die rheologische Auswirkung der Hyperlipidämie verantwortlich sein. Hierfür spricht die eindruckliche Besserung der dementiellen Symptomatik mit Diät und Lipidsenkern. (Mathew et al. 1976, Heilman et al. 1974, Mas et al. 1980)

Ein möglicher Erklärungsansatz ist folgender:

Cholesterin weist eine positive lineare Korrelation zur Plasmaviskosität auf.

(Jung et al. 1992.; König et al. 1991).

HDL-Cholesterin weist eine negative lineare Korrelation zur Plasmaviskosität auf. (Jung et al. 1992; König et al. 1991; Kiesewetter et al. 1988, 1989).

Demnach erniedrigt sich die Plasmaviskosität mit ansteigenden HDL-Cholesterinwerten.

Dieser Effekt ist kein Epiphänomen. Es besteht keine Korrelation zu Fibrinogen, nur eine schwache Korrelation zu dem Triglyceridspiegel ($r = 0,32$).

HDL ist ein hochmolekularer, wasserlöslicher Komplex aus Cholesterin, Triglyceriden, Phospholipiden und spezifischen Proteinen. HDL reduziert die Anzahl der zirkulierenden Partikel im Blut durch Bildung einer Art Cluster-Formation („Glasbälle im Motoröl“). Da die Viskosität von der Anzahl und nicht von der Größe der suspendierten Partikel abhängt, reduziert erhöhtes HDL die Plasmaviskosität. (Jung et al. 1992, Heilmann et al. 1974, Mathew et al. 1976, Kiesewetter et al. 1988, 1989, Koenig et al. 1991, Yamell 1991)

Gehen (aerobes Training) von Männern von minimal 3,2 km pro Woche halbiert das Demenzrisiko im Vergleich zu Männern, die sich weniger als 400 m bewegen. (Laske, 2005, C1149, Jama 2004) Das relative allgemeine Demenzrisiko war 0,63, das der DAT 0,50. “Der protektive Effekt ist besonders bei Frauen offensichtlich, nimmt mit dem Grad der körperlichen Aktivität zu und könnte unter anderem auf einer Abnahme des Blutdrucks und der **Serumlipide** und der Möglichkeit zum Stressabbau beruhen. Zusätzlich dient körperliche Aktivität der Prävention von Adipositas, einem weiteren Risikofaktor für die Entwicklung einer Demenz, insbesondere der DAT. Laske C, Morawtz C, Buchkremer G, Wormstall H: Präventive

Maßnahmen bei dementiellen Erkrankungen Deutsches Ärzteblatt Jg. 102, Heft 20, 20. Mai 2005, C 1146-1152

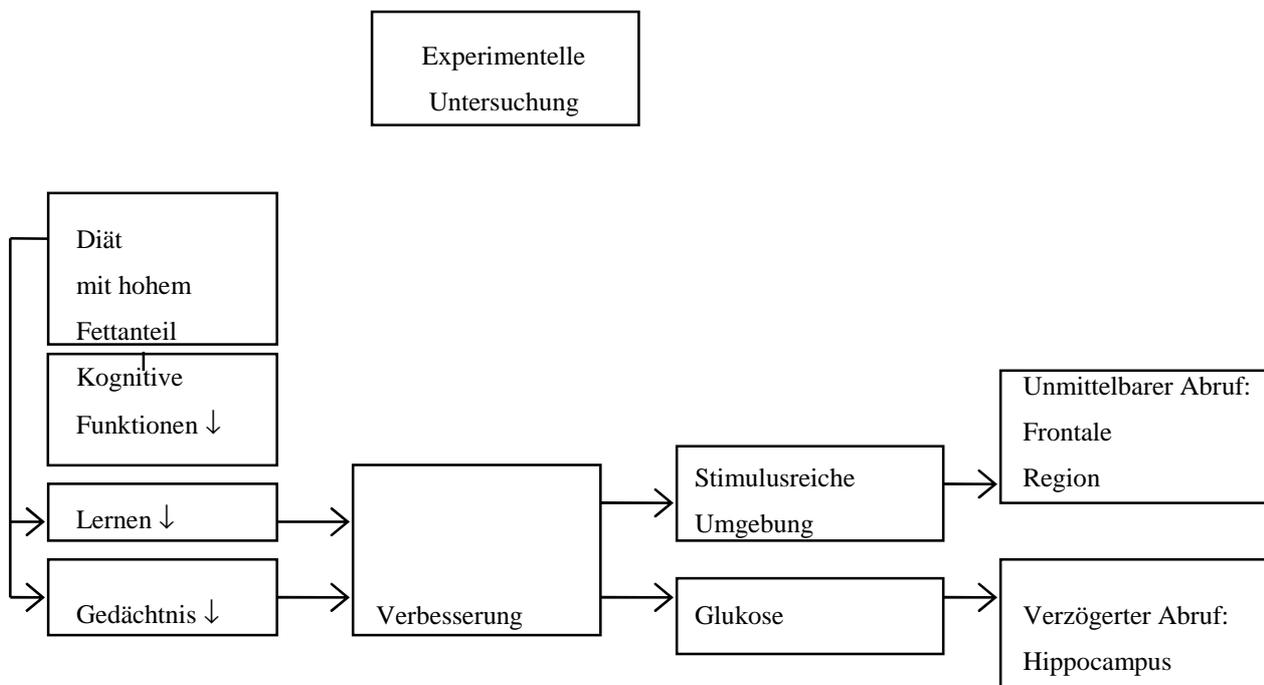
Andere Untersucher meinen einen Einfluss der Lipide auf die geistige Leistungsfähigkeit verneinen zu können. (Reitz et al. 2005)

Geistige Leistungsfähigkeit bei Diäten mit hohem Fettanteil

Diäten mit hohem Fettanteil vermindert die kognitive Leistungsfähigkeit und erhöht Ermüdungserscheinungen. (Diebschlag et al. 1977; Lloyd et al. 1994)

Es kommt zu einer Reduktion des Lernens und des episodisches Gedächtnisses

Diese Störung kann durch Glukose bzw. stimulusreiche Umgebung behoben werden.



modifiziert nach:

Studium generale: Projekt

© Herausgeber: Prof. Dr. med. Bernd Fischer www.wissimed.de

Fette und geistige Leistungsfähigkeit

Greenwood, C.E., Winocur, G 2001.: An Investigation of Glukose Effects on Learning and Memory Impairments Induced by High Fat Diets and Environmental Factors. In: Whitaker, H.A., Cummings, J.L. (Eds.) Brain and Cognition. A Journal of Clinical, Experimental, and Theoretical Research Academic Press, Sea Harbor Drive, Orlando, FL 1997, 415 - 418

PS:

30-minütiges Joggen an 29 Tagen in 7 Wochen (49 Tage) erniedrigte die nach einer fettreichen Mahlzeit erhöhten Fettwerte (postprandiale Werte) im Blut (Triglyceride) um 16 %. (Beslow et al. 1989)

Die Untersuchungen zeigen weiterhin auf, dass die Höhe der postprandialen Triglyceride eine Vorhersage (Prädiktoren) auf die Wanddicke (Arteriosklerose) der Arteria Carotis erlauben. (Ryu et al. 1992)

Weiterhin haben Untersuchungen Hinweise dafür ergeben, dass Knoblauch einen absenkenden Einfluss auf den postprandialen (nach der Mahlzeit) Anstieg von Cholesterin und Triglyceriden hat. (Luley et al. 1986)

Weitere Fette:

Tiere, die Linolensäure (Sojabohnen) erhalten, haben eine höhere Lernkapazität und eine geringere Fehlerquote, als Tiere, die dies nicht erhalten.

(Sonnenblumenkerne). Die motorische Aktivität in beiden Gruppen war gleich.

(Caldwell et al. 1966, Lamptey et al. 1976, 1978, Paoletti et al. 1972, Traill et al. 1988)

Fette und Depressionen

Der Konsum (12059 Personen: Zeitraum: 6,1 Jahre Median) von transungesättigten Fettsäuren (TFA: Speisefette und Fette von Wiederkäuern; Backwaren, Snacks, Chips, Pommes frites) erhöht das Risiko an Depressionen zu erkranken bis 42%.

Probanden, die Olivenöl zu sich hatten ein geringfügig erniedrigtes Risiko, an Depressionen zu erkranken.

Sánchez-Villegas A, Verberne L, De Irala J et al.: dietary intake and the risk of depression: The Sun Project. PloS One 2011 Jan 26;6(1):e16268