

Franz J. Schneider

Zur Bedeutung der Ernährung für das Gehirn als “Generator und Rezeptor” im (Leistungs-) Sport

Teil 2: Anatomische, morphologische und physiologische Aspekte der Gehirnfunktion

Literatur:

- Bested, A. C., Saunders, P. R., Logan, A. C. (2001). Chronic fatigue syndrome: neurological findings may be related to blood-brain barrier permeability. *Medical Hypotheses* 57, 2, 231-237.
- Biesalski, H. K. (1999). Kohlenhydrate. In Biesalski, H. K., Fürst, P., Kasper, H., Kluthe, R., Pöler, W., Puchstein, C., Stähelin, H. B. (Hrsg.), *Ernährungsmedizin* (60-68). Stuttgart: Thieme.
- Biesalski, H. K., Fürst, P., Kasper, H., Kluthe, R., Pöler, W., Puchstein, C., Stähelin, H. B. (Hrsg.). (1999). *Ernährungsmedizin*. Stuttgart: Thieme.
- Bourre, J. M. (1998). Lipid composition of brain microvessels. In: Pardridge, W. M. (Hrsg.), *Introduction to the blood-brain-barrier* (308-313). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bourre, J. M., Bonnell, M., Clement, M., Dumont, O., Durand, G., Lafont, H., Nalbone, G., Piciotti, M. (1993). Function of dietary polyunsaturated fatty acids in the nervous system. *Prostaglandins Leukot. Essent. Fatty Acids* 48, 1, 5-15.
- Buonocore, G., Perrone, S., Bracci, R. (2001). Free radicals and brain damage in the newborn. *Biology of the neonate* Vol. 79, 3-4, 180-186.
- Churchill, L., Cotman, C., Banker, G., Kelly, P., Shannon, L. (1976). Carbohydrate composition of central nervous system synapses. Analysis of isolated synaptic junctional complexes and post-synaptic densities. *Biochimica et biophysica acta* 448, 1, 57-72.
- Clarke D. D., Sokoloff, L. (1999). Circulation and Energy Metabolism of the Brain. In Siegel, G. J., Agranoff, B. W., Albers, R. W., Fisher, S. K., Uhler, M. D. (Hrsg.), *Basic Neurochemistry: Molecular, Cellular and Medical Aspects* (637-670). Philadelphia u.a.: Lippincott-Raven.
- Connor, W. E., M. Neuringer, D. S. Lin (1990). Dietary effects on brain fatty acid composition: the reversibility of n-3 fatty acid deficiency and turnover of docosahexaenoic acid in the brain, erythrocytes, and plasma of rhesus monkeys. *Journal of Lipid Research* 31, 2, 237-247.
- Contestabile, A. (2001). Oxidative stress in neurodegeneration: mechanisms and therapeutic perspectives. *Current topics in medicinal chemistry* Vol. 1, 6, 553-568.
- Crnic, L. S. (1983). Effects of nutrition and environment on brain biochemistry and behavior. *Dev. Psychobiol.* 16, 2, 129-145.
- Davis, J. M., Alderson, N. L., Welsh, R. S. (2000). Serotonin and central nervous system fatigue: nutritional considerations. *Am. J. Clin. Nutr.* 72, Suppl., 573-578.
- Dudel, J. (2001). Synaptische Erregung und Hemmung. In Dudel, J., Menzel, R., Schmidt, R. F. (Hrsg.), *Neurowissenschaft. Vom Molekül zur Kognition* (115-144). Berlin u.a.: Springer.
- Dudel, J., Menzel, R., Schmidt, R. F. (2001). *Neurowissenschaft. Vom Molekül zur Kognition*. Berlin u.a.: Springer.
- Gilgun-Sherki, Y., Melamed, E., Offen, D. (2001). Oxidative stress induced-neurodegenerative diseases: the need for antioxidants that penetrate the blood brain barrier. *Neuropharmacology* 40, 8, 959-975.
- Greger, R. (2001a). Von der Zelle zum Organ. In Klinke, R., Silbernagel, S. (Hrsg.), *Lehrbuch der Physiologie* (41-48). Stuttgart: Thieme.
- Greger, R. (2001b). Membranpotenzial. In Klinke, R., Silbernagel, S. (Hrsg.), *Lehrbuch der Physiologie* (49-60). Stuttgart: Thieme.
- Hawkins, R. D., Son, H., Arancio, O. (1998). Nitric oxide as a retrograde messenger during long-term potentiation in hippocampus. *Progress in brain research* Vol. 118, 155-172.
- Hof, P. R., Trapp, B. D., Vellis, J. de, Claudio, L., Colman, D. R. (1999). The Cellular Components of Nervous Tissue. In Zigmond, M. J. et al. (Hrsg.), *Fundamental Neuroscience* (41-70). San Diego u.a.: Academic Press.
- Hollmann, W., Hettinger, T. (2000). *Sportmedizin – Grundlagen für Arbeit, Training und Präventivmedizin*. Stuttgart u.a.: Schattauer.
- Hollmann, W., Strüder, K.H. (1998). Das menschliche Gehirn als Agitator und Rezeptor von muskulärer Arbeit. *Dt. Z. Sportmed.* 49, Sonderheft 1, 154-160.
- Huang, S. H., Jong, A. Y. (2001). Cellular mechanisms of microbial proteins contributing to invasion of the blood-brain barrier. *Cell Microbiol* 3, 5, 277-287.
- Ide, K., Secher, N. H. (2000). Cerebral blood flow and metabolism during exercise. *Progress in neurobiology* 61, 4, 397-414.
- Kandel, E. R., Schwartz, J. H., Jessell, Th. M. (2000). *Principals of Neural Science*. McGraw Hill.
- Klinke, R. (2001a). Erregungsübertragung in Zellverbänden. In Klinke, R., Silbernagel, S. (Hrsg.), *Lehrbuch der Physiologie* (61-80). Stuttgart: Thieme.
- Klinke, R. (2001b). Bauelemente des Nervensystems. In Klinke, R., Silbernagel, S. (Hrsg.), *Lehrbuch der Physiologie* (539-552). Stuttgart: Thieme.
- Klinke, R., Silbernagel, S. (Hrsg.) (2001). *Lehrbuch der Physiologie*. Stuttgart: Thieme.
- Kuschinsky, W. (2001). Blut-Hirn-Schranke, Liquor cerebrospinalis, Hirndurchblutung und Hirnstoffwechsel. In Klinke, R., Silbernagel S. (Hrsg.), *Lehrbuch der Physiologie* (757-767). Stuttgart: Thieme.
- Lataste, X. (1992). The blood-brain barrier in hypoxia. *Int. J. of Sports Med.* 13, Suppl. 1, S45-S47.
- Lippert, H. (2000). *Lehrbuch Anatomie*. München und Jena: Urban & Fischer.
- Magistretti, P. J. (1999). Brain Energy Metabolism. In Siegel, G. J., Agranoff, B. W., Albers, R. W., Fisher, S. K., Uhler, M. D. (Hrsg.), *Basic Neurochemistry: Molecular, Cellular and Medical Aspects* (389-413). Philadelphia u.a.: Lippincott-Raven.
- Mayer, G., Nitsch, R., Hoyer, S. (1990). Effects of changes in peripheral and cerebral glucose metabolism on locomotor activity, learning and memory in adult male rats. *Brain Res.* 1-2, 95-100.
- Meissner, C., Mohamed, S. A., von Wurmb, N., Oehmichen, M. (2001). Das mitochondriale Genom und Altern. *The mitochondrial genome and aging. Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* Vol. 34, 6, 447-451.
- Mishra, O. P., Delivoria-Papadopoulos, M. (1999). Cellular mechanisms of hypoxic injury in the developing brain. *Brain research bulletin* Vol. 48, 3, 233-238.
- Ong, D., Drevets, W. C., Price, J. L. (1998). Glial reduction in the subgenual prefrontal cortex in mood disorders. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 95, 22, 13290-13295.
- Paal, G. (1995). *Hexal-Lexikon Neurologie*. München: Urban und Schwarzenberg.
- Packer, L., Prilipko, L. (Hrsg.). (1992). *Free Radicals in the Brain*. Berlin und Heidelberg: Springer.
- Pardridge, W. M. (1998). *Introduction to the blood-brain-barrier*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Perry, G., Sayre, L. M., Atwood, C. S., Castellani, R. J., Cash, A. D., Rottkamp, C. A., Smith, M. A. (2002). The role of iron and copper in the aetiology of neurodegenerative disorders: therapeutic implications. *CNS drugs* Vol 16, 5, 339-352.
- Popper, K. R., Eccles, J. (1997). *Das Ich und sein Gehirn*. München: Piper.
- Roth, G. (1996). *Das Gehirn des Menschen*. In Roth, G., Prinz, W. (Hrsg.), *Kopf-Arbeit. Gehirnfunktionen und kognitive Leistungen* (119-180). Heidelberg u.a.: Spektrum Akademischer Verlag.
- Roth, G., Prinz, W. (Hrsg.) (1996). *Kopf-Arbeit. Gehirnfunktionen und kognitive Leistungen*. Heidelberg u.a.: Spektrum Akademischer Verlag.
- Sastre, J., Pallardó, F. V., García de la Asunción, J., Vina, J. (2000). Mitochondria, oxidative stress and aging. *Free radical research* Vol. 32, 3, 189-198.
- Schapiro, A. H. (1996). Oxidative stress and mitochondrial dysfunction in neurodegeneration. *Current opinion in neurology* Vol. 9, 4, 260-264.
- Schek, A. (2003). *Nahrungsfaktoren und seelisches (Wohl-)Befinden. Leistungssport* 33, 1, 56-62.
- Schmidt, R. F. (Hrsg.) (1983): *Grundriß der Neurophysiologie*. Berlin u.a.: Springer.
- Schmidt, R. F., G. Thews (Hrsg.) (2000). *Physiologie des Menschen*. Berlin u.a.: Springer.
- Schmidt, R. F., Schaible, H.-G. (2001). *Neuro- und Sinnesphysiologie*. Berlin u.a.: Springer.
- Siegel, G. J., Agranoff, B. W., Albers, R. W., Fisher, S. K., Uhler, M. D. (Hrsg.) (1999). *Basic Neurochemistry: Molecular, Cellular and Medical Aspects*. Philadelphia u.a.: Lippincott-Raven.
- Smith, Q. R., Stoll, J. (1998). Blood-brain barrier amino acid transport. In Pardridge, W. M. (Hrsg.), *Introduction to the blood-brain-barrier* (188-197). Cambridge: Cambridge University Press.
- Srebro, Z., Dziobek, K. (2001). Neuroprotection: the role of neuroglia. *Folia medica Cracoviensia* Vol 42, 3, 113-121.
- Thews, G., E. Mutschler, P. Vaupel (1999). *Anatomie, Physiologie, Pathophysiologie des Menschen*. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
- Thiel, V. E., Audus, K. L. (2001). Nitric oxide and blood-brain barrier integrity. *Antioxid Redox Signal* 3, 2, 273-278.
- Wilson, J. X. (1997). Antioxidant defense of the brain: a role for astrocytes. *Canadian journal of physiology and pharmacology* Vol. 75, 10-11, 1149-1163.
- Zigmond, M. J. et al. (Hrsg.) (1999). *Fundamental Neuroscience*. San Diego u.a.: Academic Press.
- Zilles, K., Rehkämper, G. (1998). *Neuroanatomie: Lehrbuch und Atlas*. Berlin u.a.: Springer.
- Zimmermann, H. (2001). Molekulare Funktionsträger der Nervenzelle. In Dudel, J., Menzel, R., Schmidt, R. F. (Hrsg.), *Neurowissenschaft. Vom Molekül zur Kognition* (33-61). Berlin u.a.: Springer.