

**Liebe Leserin,
Lieber Leser,**

zum Ausdrucken des Dokuments benutzen Sie entweder die Druckfunktion Ihres Browsers, oder drücken Sie am Ende des Artikels auf den Button "Drucken".

Handbuch zur "Blut-Hirn-Schranke"

Es gibt Hormone die im Magen-Darm-Trakt die Verdauung regeln, aber auch im Gehirn an der Plastizität ("Lernfähigkeit") der Synapsen beteiligt sind. Eine Schranke sorgt dafür, dass nichts unkontrolliert aus der Körperperipherie in den hochsensiblen Raum der Hirnfunktionen "überschwappt". Sie ist zugleich Checkpoint für Nährstoffe in und Abfallstoffe aus dem Gehirn, doch sie hält auch dringend erforderliche Medikamente fern. Prof. Dr. Rolf Dermietzel (Neuroanatomie und Molekulare Hirnforschung, Medizinische Fakultät) hat jetzt in internationaler Kooperation das erste Handbuch zur Blut-Hirn-Schranke verfasst.

Von den Grundlagen zur künstlichen Blut-Hirn-Schranke

Das Handbuch verbindet grundlegendes Wissen mit dem aktuellen Stand der Forschung zur Blut-Hirn-Schranke: Es bezieht zelluläre und entwicklungsbiologische Aspekte ein und zeigt auf, wie die verschiedenen strukturellen und funktionellen Komponenten gemeinsam an der Regulierung von Gehirnperfusion und neuronalen Funktionen beteiligt sind. Dabei werden pharmakologische und biomedizinische Anwendungen in Abschnitten über Medikamenteneinnahme und Gehirnerkrankungen ebenso behandelt wie die Rolle der Astrozyten als Bindeglied zwischen Blutgefäßen und Nervenzellen des Gehirns.

Ein umfassender Teil des Buches widmet sich neuen Methoden und Erkenntnissen, etwa wie Medikamente die Barriere passieren könnten oder der Möglichkeit, mithilfe der künstlichen Blut-Hirn-Schranke (Kulturschale) die sog. Schrankengängigkeit von Medikamenten zu testen. Darüber hinaus gehen die Autoren auf die Beziehung zwischen Blut-Hirn-Schranke und Hirnerkrankungen etwa durch Entzündungen oder neurodegenerative Störungen ein.

Als weitere Experten auf dem Gebiet der Blut-Hirn-Schranke sind an der Publikation beteiligt: Prof. Dr. Maiken Nedergaard, Cell Biology, University of Copenhagen, Dänemark, Prof. Dr. David C. Spray, Neuroscience and Medicine (Cardiology), Albert Einstein College of Medicine, NY, USA

Titelaufnahme

Blood-Brain barriers. From Ontogeny to Artificial Interfaces, Volume 1 and 2, edited by Rolf Dermietzel, David C. Spray and Maiken Nedergaard, Wiley-VCH Verlag GmbH Co. KGaA, Weinheim, Germany, 2006

Prof. Dr. Rolf Dermietzel,
Neuroanatomie und Molekulare Hirnforschung, Institut für Anatomie, Medizinische Fakultät
der Ruhr-Universität Bochum,
E-Mail: rolf.dermietzel@ruhr-uni-bochum.de

Quelle: Ruhr-Universität Bochum

▶▶ **DRUCKEN**