

Inhalt

134-164
ZB MED

139..... *Pegylierte Liposomen – das trojanische Prinzip in der Chemotherapie bei Ovarialkarzinomen.*

141..... *Ovarialkarzinome: Weniger Nebenwirkungen bei Anwendung von Docetaxel/Carboplatin.*

143..... *Schlafstörungen: Wenn Hypnos, der Gott des Schlafes, nicht mehr wacht.*

144..... *Kolposkopie – auf einen Blick: Folge XXVII.*

146..... *Der lehrreiche Fall (XVIII): Wenn eine „chronische Zervizitis“ scheinbar therapieresistent ist.*

149..... *HRT: Inwieweit profitieren postmenopausale Frauen von den kardiovaskulären Östrogenwirkungen?*

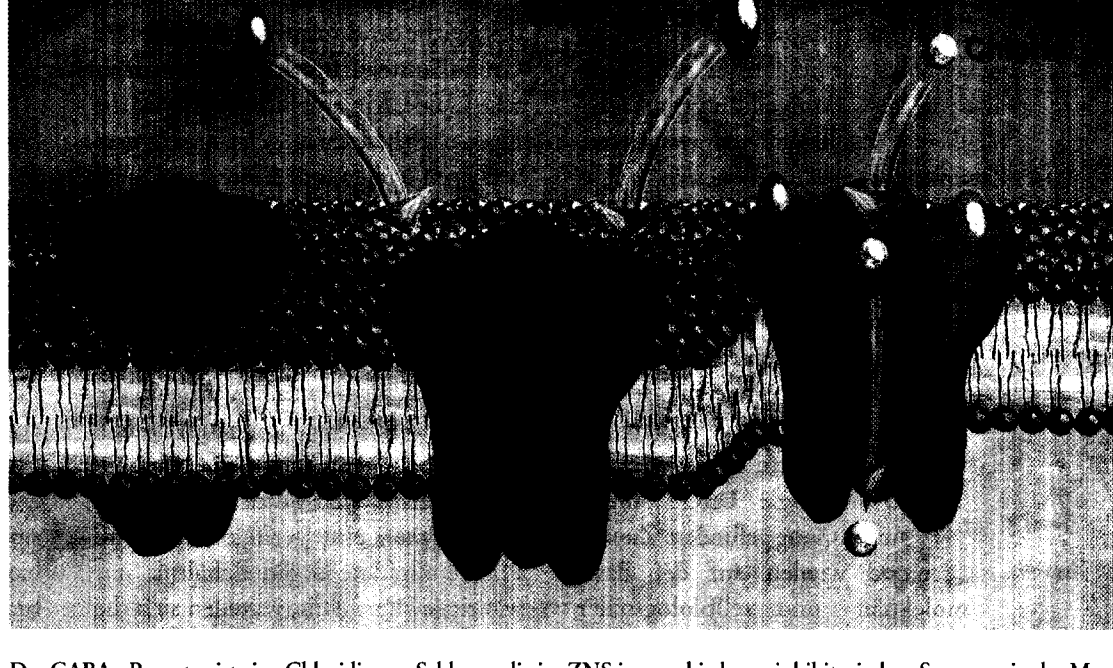
153..... *Kontrazeptive Langzyklus-Behandlung: Ist die allmonatliche Abbruchblutung eigentlich notwendig?*

159..... *Ein Gestagen-Depot unter der Haut bietet zahlreiche Vorteile.*

161..... *Metastasierte Mammakarzinome: Bei HER2-Überexpression empfehlen sich Herceptin und Taxol.*

Zellbiologisches Basiswissen:

Medizinischer Fortschritt basiert zunehmend auf Erkenntnissen der molekularen Zellbiologie



Der GABA_A-Rezeptor ist eine Chloridionen-Schleuse, die im ZNS in verschiedenen inhibitorischen Synapsen in der Membran des nachgeschalteten Neurons vorkommt: Zum Aufbau des transmembranen Kanals bilden fünf Protein-Untereinheiten (hier sind es zwei α_1 -, zwei β_1 -Untereinheiten und eine γ_1 -Untereinheit) einen ringförmigen Komplex. Ohne gebundene Neurotransmitter ist die Schleuse geschlossen. Docken gleichzeitig zwei GABA-Moleküle an, bildet der Kanal einen Durchlauf, durch den Chloridionen durchschleust werden. Neben den Bindungsstellen für GABA enthält der GABA_A-Rezeptor noch jeweils zwei getrennte Bindungsdomänen für Progesteron bzw. Neurosteroid und verschiedene Pharmaka wie z.B. Barbiturate und Benzodiazepine. Die Bindung dieser Pharmaka verstärkt den GABA-induzierten Chlorideinstrom in das nachgeschaltete Neuron und erhöht somit die Erregungsschwelle. Das erklärt unter anderem die psychotropen Effekte des Progesterons.

Die Zytologie als Wissenschaft bzw. Lehre vom Bau und den Funktionen der Zelle hat in den letzten 50 Jahren durch die Anwendung neuer Technologien und die Verbindung mit anderen Wissenschaftszweigen wie der Genetik und der Biochemie eine wahre Explo-

der „Quantensprung“ von der Licht- zur Elektronenmikroskopie, durch den zuvor ungeahnte Einblicke in das Innenleben von Zellen ermöglicht wurden. Nach der Entwicklung rekombinanter Gentechniken und weiterer Methoden der Molekularbiologie gelangte man dann zuneh-

Ultrastruktur zu einem profounden Verständnis der dynamischen Abläufe physiologischer Prozesse auf subzellulärer Ebene. Zahlreiche Ergebnisse der molekularen Zellbiologie gewinnen in der medizinischen Forschung und Praxis zunehmend an Bedeutung. Denn mit der Erforschung d