

1. Juni 2011

INHALTSVERZEICHNIS

1. Neurophysio I - WDH

- 1.1. Synapse
- 1.2. Transmitter
- 1.3. Vesikelfüllung
- 1.4. Acetylcholin
- 1.5. Dopamin
- 1.6. Noradrenalin
- 1.7. Adrenalin
- 1.8. 5-HT
- 1.9. Histamin
- 1.10. GABA
- 1.11. Aminosäuren
- 1.12. ATP
- 1.13. Biogene Amine
- 1.14. Iometabo
- 1.15. Hirn

1. NEUROPHYSIO I - WDH

Gründer

1.1. Synapse.

- hauptsächlich axodendritische Synapsen
- Summenbildung aus Inhibition und Aktivierung
- bei Schwelle AP-Auslösung im Axonhügel
- ab Axonhügel: ..dumme.. weiterleitung
- Informationsfluß von Hügel zum Ende: orthodrom
- Herpes wandert antidrom
- 1000 Axonendigungen, bis zu 100000 eingänge
- Sensorische Neurone haben in den Spinalganglien pseudounipolaren Aufbau

1.2. Transmitter.

- 1 • Niedermolekulares = 50nm → nur in aktiver Zone
- 1 • Neuropeptide = 100-150nm = ..die Vesikel.. → am Rand der Synapse
- 1 • Neuropeptide eher für langsame und grundlegende Modulation zuständig
- 1 • GABA wichtigster inhibitor im NS
- 1 • Dopamin, Noradrenalin & Adrenalin entstehen aus Thyrosin

1.3. Vesikelfüllung.

- 2 • V-Typ = vesikuläre ATPase füllt mit H^+ um Gradienten zu erzeugen und gradient sorgt für Einstrom der Transmitter
- 2 (1) VAchT für Acetylcholin
- 2 (2) VMAT für Monoamine
- 2 (3) folie
- 2 (4) folie

1.4. Acetylcholin.

- an der neuromuskulären Endplatte
- vegetatives NS
- Hirn: nur im Nucleus basalis (Vorderhirn) → Alzheimer

1.5. Dopamin.

- Katecholamin
- Substantia nigra = teil der Basalganglien → Parkinson bei Dopaminmangel
- ventrales Tegmentum → Schizophrenie bei Überproduktion
- Nucleus Arcuatus

1.6. Noradrenalin.

- Katecholamin
- Sympathikus
- Locus coeruleus (in der Formatio reticularis) = Wecksystem → Depression bei ..unterweckung..

1.7. **Adrenalin.**

- Katecholamin
- Sympathikus

1.8. **5-HT.**

- = Serotonin
- in den Raphekernen → Depression

1.9. **Histamin.**

- Immunsystem
- Hypothalamus

1.10. **GABA.**

- Haupt-Inhibitor des ZNS

1.11. **Aminosäuren.**

- Glutamat: Haupt-Erreger = Exzitator des ZNS
- Glycin: Inhibitorischer Transmitter & Interneurone im RM

1.12. **ATP.**

- funktioniert auch als Neurotransmitter im veg. NS

1.13. **Biogene Amine.**

- = Katecholamine & Serotonin, Histamin und GABA
- also 6 Stoffe

1.14. **Iometabo.**

- Inotrope Rezeptoren: schnelle & kurze Antwort (direkte Erregung oder Inhibition)
- Metabotrop: langsame aber lang dauernde Antwort (Modulation)
- Jeder neurotransmitter hat einen passenden Inotropen und einen Metabotropen Transmitter
- nur Dopamin hat nur einen metabotropen
- nur Glycin hat nur einen Inotropen Rezeptor
- die Adrenalinrezeptoren sind alle Metabotrop
- sec. messenger auf Folie werden in Klausur nicht abgefragt
- der nicotinische ist Inotrop
- postganglionäre neurone haben inotrope und metabotrope Rezeptoren → eine höhere grund-aktivierung ist möglich

1.15. **Hirn.**

- zwei schöne Folien vorhanden - wie projizieren = gehen die Ausläufer der vorher genannten Zentren wie Ncl. arcutus, Ventrales Tegmentum oder so
- Persönlichkeit sitzt im präfrontalen Cortex
- betroffene Zentren sind zwar klein, haben aber lange Ausläufer und haben viel allgemeine Wirkung