

Aus der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie

Direktor: Professor Dr. med. A. Heinz

Habilitationsschrift

Neurophysiologische Indikatoren zentraler Neurotransmission

zur Erlangung der venia legendi

für das Fach

Psychiatrie

Vorgelegt der Medizinischen Fakultät der Charité – Universitätsmedizin Berlin

von

Herrn Dr. med. Jürgen Gallinat
geboren am 5. Februar 1966 in Vechta

Dekan: Prof. Dr. med. Martin Paul

eingereicht: 24. Januar 2005

Gutachter: 1. Prof. Dr. Dr. F. Henn

2. Prof. Dr. H.J. Freyberger

1	Einführung	3
2	Neurophysiologische Indikatoren zentraler Neurotransmission bei psychiatrischen Störungen	4
2.1	Die Lautstärkeabhängigkeit (LA) als Indikator der zentralen serotonergen Neurotransmission	4
2.1.1	LA bei Generalisierter Angsterkrankung (GAD).....	4
2.1.2	LA bei rezidivierender depressiver Störung.....	5
2.1.3	LA bei Schizophrenie	6
2.2	Die akustisch evozierte P300-Komponente als Indikator zentraler Neurotransmission	6
2.2.1	Die P300 Komponente bei Schizophrenie	8
2.3	Oszillationen aus dem Gamma-Frequenzspektrum.....	8
2.3.1	Gamma-Aktivierung bei Schizophrenie	9
3	Wirkung von psychotropen Pharmaka auf Indikatoren zentraler Neurotransmission	9
3.1	Die LD und selektive Serotonin Wiederaufnahmehemmer	9
3.2	Veränderungen der LA durch atypische Antipsychotika	10
3.3	Veränderungen der P300 durch atypische Antipsychotika	11
4	Indikatoren zentraler Neurotransmission als Therapieprädiktoren.....	11
4.1	Die LA als Prädiktor der antidepressiven Wirkung von SSRI	12
4.2	P300 als Prädiktor der antipsychotischen Pharmakotherapie	12
5	Indikatoren zentraler Neurotransmission und Genetik	13
5.1	Konzept der intermediären Phänotypen	13
5.2	Die LD und Polymorphismen des Serotoninsystems.....	14
5.2.1	Angst und Polymorphismen des Serotoninsystems	15
5.3	Die P300 und Polymorphismen des Dopaminsystems	15
6	Methodische Verbesserungen der Indikatoren durch Quellenlokalisierung elektrophysiologischer Aktivität.....	16
6.1	Low Resolution Electromagnetic Tomography (LORETA).....	17
6.2	Dipolquellenanalyse	17
7	Übergreifende Diskussion.....	19
8	Zusammenfassung	23
9	Eidesstattliche Versicherung	37