

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Alkoholabhängigkeit als neurobiologisches Modell.....	1
1.2	Definition und Diagnostik des Alkoholismus.....	2
1.3	Epidemiologie und sozioökonomische Bedeutung	5
1.4	Fragestellungen der Untersuchung	8
2	Versuchsplan, Stichprobe und klinische Ergebnisse	9
2.1	Versuchsplan.....	9
2.1.1	Rahmenbedingungen.....	9
2.1.2	Diagnostik.....	10
2.1.3	Vorgeschichte und spezielle Trinkanamnese.....	10
2.1.4	Zeitpunkte der Untersuchungen.....	10
2.2	Gewinnung der Versuchspersonen	11
2.2.1	Ein- und Ausschlußkriterien	11
2.2.2	Rekrutierung der Kontrollgruppe.....	12
2.3	Beschreibung der Stichprobe.....	12
2.3.1	Therapieabbrecher und fehlende Daten.....	12
2.3.2	Diagnostik.....	12
2.3.3	Vorgeschichte und spezielle Trinkanamnese.....	13
2.3.4	Soziodemographische und forensische Daten	13
2.3.5	Psychopathologie.....	15
2.3.6	Klinische und laborchemische Befunde.....	15
2.3.7	Kontrollen	16
2.4	Behandlungsergebnisse und Katamnese.....	16
2.5	Diskussion.....	17
2.5.1	Auswahl und Charakteristika der Stichproben	17
2.5.2	Gültigkeit und Zuverlässigkeit anamnestischer Daten.....	19
2.5.3	Behandlungsergebnisse.....	21
3	Untersuchungen der Gehirnmorphologie	25
3.1	Stand der Forschung.....	25
3.1.1	Neuropathologie des Alkoholismus	25

3.1.1.1	Humanpathologie.....	25
3.1.1.2	Tiermodelle zur Neurotoxizität von Äthanol	26
3.1.2	Untersuchungen mit bildgebenden Verfahren	29
3.1.2.1	Pneumenzephalographie	29
3.1.2.2	Computertomographie.....	29
3.1.2.3	Magnetresonanztomographie.....	31
3.1.3	Korrelationen zwischen Hirnmorphologie, Anamnese und klinischen Befunden.....	32
3.1.3.1	Trinkmengen.....	32
3.1.3.2	Trink- und Abhängigkeitsdauer.....	32
3.1.3.3	Leberstatus und Erythrozytenvolumen	32
3.1.3.4	Geschlecht	33
3.2	Methodik der bildgebenden Verfahren	34
3.2.1	Eigene Untersuchungen.....	34
3.2.2	Diskussion der CT-Methodik	37
3.3	Ergebnisse der eigenen Untersuchungen.....	38
3.3.1	Vergleich der Liquorräume von Patienten und Kontrollen zu Beginn der Untersuchung (U1).....	38
3.3.2	Beziehung zwischen Hirnmorphologie, Anamnese und Laborbefunden.....	39
3.4	Diskussion der Ergebnisse.....	40
4	Rückbildung der Hirnatrophie unter Abstinenzbedingungen	45
4.1	Stand der Forschung.....	45
4.1.1	Neuropathologische Verlaufsuntersuchungen am Tiermodell.	45
4.1.2	Verlaufsuntersuchungen mittels bildgebender Verfahren	46
4.1.2.1	Erfassung von Liquorräumen	46
4.1.2.2	Untersuchungen der CT-Dichte	47
4.1.2.3	Magnetresonanztomographische Untersuchungen.....	49
4.2	Methodik der eigenen Untersuchungen.....	50
4.2.1	Bestimmung der CT-Dichte	50
4.2.1.1	Auswahl der Meßareale.....	50
4.2.1.2	Berücksichtigung von Fehlerquellen.....	51
4.2.1.3	Durchführung und Auswertung der Dichtemessungen	52
4.2.2	Methodik der magnetresonanztomographischen Untersuchungen.....	53
4.2.3	Diskussion der Methoden	54
4.2.3.1	CT-Volumetrie im Zeitverlauf.....	54
4.2.3.2	CT-Dichtemessungen im Zeitverlauf.....	54
4.2.3.3	Magnetresonanztomographie im Zeitverlauf	54
4.3	Ergebnisse der Verlaufsuntersuchungen	55
4.3.1	CT-Volumetrie.....	55
4.3.2	Veränderungen der CT-Dichte.....	56
4.3.3	MRT-Liquorvolumina und Relaxationszeiten.....	57

4.4	Diskussion der Ergebnisse.....	58
4.4.1	CT-Volumetrie.....	58
4.4.2	Densitometrie	58
4.4.3	Magnetresonanztomographie	59
5	Untersuchungen von Gehirnfunktionen	61
5.1	Stand der Forschung.....	61
5.1.1	Psychopathologische Syndrome	61
5.1.2	Neuropsychologie der kognitiven Leistungen	62
5.2	Methodik der neuropsychologischen Untersuchungen.....	63
5.2.1	Eigene Untersuchungen.....	63
5.2.1.1	Verwendete Testverfahren	63
5.2.1.2	Statistische Auswertung.....	66
5.2.2	Diskussion der Methodik.....	66
5.3	Eigene Ergebnisse.....	67
5.3.1	Vergleich der Alkoholpatienten mit den gesunden Kontrollen	67
5.3.2	Korrelationen von psychischen Leistungen, Anamnese und Depressivität.....	71
5.4	Diskussion der neuropsychologischen Ergebnisse.....	72
6	Rückbildung hirnfunktioneller Defizite unter Abstinenzbedingungen.....	73
6.1	Stand der Forschung.....	73
6.1.1	Verbesserung kognitiver Leistungen.....	73
6.2	Methodik	74
6.2.1	Methodik der eigenen Verlaufsuntersuchungen.....	74
6.2.2	Diskussion der Methodik.....	74
6.3	Eigene Ergebnisse.....	75
6.3.1	Verbesserung kognitiver Leistungen in 5 Wochen (U1-U2)....	75
6.3.2	Verbesserung kognitiver Leistungen in 6 Monaten (U1-U3)...	76
6.3.3	Verbesserung kognitiver Leistungen nach 3jähriger Abstinenz (U1-U4).....	78
6.4	Diskussion der Ergebnisse.....	78
7	Beziehungen zwischen Struktur und Funktion des Gehirns	81
7.1	Stand der Forschung.....	81
7.1.1	Korrelationen zu Behandlungsbeginn (Querschnittuntersuchung)	81
7.1.2	Korrelationen abstinenzbedingter Veränderungen im Verlauf (Längsschnittuntersuchung).....	84
7.2	Methodik	84
7.2.1	Methoden und Hypothesen der eigenen Untersuchung	85
7.2.2	Diskussion der Methodik.....	86
7.3	Eigene Ergebnisse.....	86
7.3.1	Beziehung von Hirnstruktur und Funktion (Querschnitt).....	86

7.3.2	Korrelationen der neuropsychologischen Verbesserungen mit den CT-Veränderungen (Längsschnittuntersuchung)	87
7.4	Diskussion der Ergebnisse	88
7.4.1	Querschnittuntersuchung (U1)	88
7.4.2	Verlauf	89
7.5	Appendix: Multivariater Mehrebenenvergleich	90
7.5.1	Methodik	90
7.5.2	Ergebnisse	92
7.5.3	Zusammenhang mit den neuropsychologischen Leistungen und Interpretation	94
8	Bedeutung der Ergebnisse für die pathogenetischen Hypothesen	95
8.1	Rehydratationshypothese	95
8.2	Regenerationshypothese	96
8.3	Die pathogenetische Bedeutung von Kortikosteroiden	97
9	Zusammenfassung	99
	Literatur	103
	Sachwortverzeichnis	123
	Anhang	127