

## Inhalt

**Vorwort** VII

**Danksagung** IX

### **1 Einleitung** 1

- 1.1 Erste Problemstellung: Bestimmung von Ibuprofen in Plasma 2
- 1.2 Zweite Problemstellung: Bestimmung von Tryptophan in Harn 7
- 1.3 Dritte Problemstellung: Bestimmung von Paclitaxel in Gewebe 10

### **2 Analysenplanung** 13

- 2.2 Nachweisgrenze 14
- 2.3 Detektoren 15
- 2.4 Struktur des Analyten 17
- 2.5 Löslichkeit des Analyten 20
- 2.6 Auswahl des Detektors 21

### **3 Probenvorbereitung** 23

- 3.1 Verdünnung 23
- 3.2 Proteinfällung, allgemein 23
- 3.3 Extraktion 25

### **4 HPLC-Trennung** 35

- 4.1 HPLC-Pumpen 36
- 4.2 Degasser 38
- 4.3 Injektor 38
- 4.4 HPLC-Säulen 39

### **5 Detektion** 45

- 5.1 Im pharmazeutisch/bioanalytischen Bereich 46
- 5.2 Im rein klinischen Bereich (Therapiekontrolle/Compliance) 46

### **6 Chemische Derivatisierung zur Detektionsverbesserung** 47

<b>7</b>	<b>Validierungskonzepte</b>	<b>51</b>
7.1	Hinführung zum Thema	51
7.2	Umsetzung der FDA-Guideline	53
<b>8</b>	<b>Praktische Hinweise zu Stabilitäten, Zersetzungen und Abbauprodukten</b>	<b>57</b>
<b>9</b>	<b>Metaboliten</b>	<b>59</b>
<b>10</b>	<b>Interne Standards</b>	<b>61</b>
<b>11</b>	<b>Fallbeispiele mit intensiver Diskussion zu jedem Stoff</b>	<b>63</b>
11.1	Acetylcarnitin in Plasma	64
11.2	Acetylcystein in Plasma	66
11.3	Acyclovir in Plasma und Harn	70
11.4	Coffein in Plasma	72
11.5	Diazepam in Plasma	75
11.6	Diclofenac in Plasma	76
11.7	Dihydralazin in Plasma	79
11.8	Duramycin (Moli1901) in Plasma	82
11.9	Fluticasonpropionat in Plasma	86
11.10	Hydroxytriamterensulfat und Triamteren in Plasma und Harn	89
11.11	Ibuprofen (auch Enantiomerentrennung) in Plasma	91
11.12	Minocyclin in Plasma	93
11.13	Norfloxacin in Plasma und Harn	95
11.14	Paclitaxel in Plasma, Harn und Gewebe	98
11.15	Paracetamol (Acetaminophen) in Plasma	101
11.16	Pimelinsäure in Plasma und Harn	103
11.17	8-Prenylnaringenin in Plasma und verschiedenen Geweben	105
11.18	Silibinin in Plasma	107
11.19	Valnemulin in Plasma, verschiedenen Geweben und in Futtermittel	112
11.20	Vitamin B1 (Gesamtthiamin) in Plasma	115
<b>Anhang</b>		<b>127</b>
	Nachweismöglichkeiten zu ca. 100 Stoffen in Kurzform	127
	Stoffe, die im Anhang aufgelistet sind	130