

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

7	Validierungskonzepte	51
7.1	Hinführung zum Thema	51
7.2	Umsetzung der FDA-Guideline	53
8	Praktische Hinweise zu Stabilitäten, Zersetzung und Abbauprodukten	57
9	Metaboliten	59
10	Interne Standards	61
11	Fallbeispiele mit intensiver Diskussion zu jedem Stoff	63
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	Fluticasonepropionat 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

Anhang

Nachweismöglichkeiten zu ca. 100 Stoffen in Kurzform	127
Stoffe, die im Anhang aufgelistet sind	130