

Produktinformation

YMC
EUROPE GMBH

YMC-Triart PFP
Katecholamine
Serotonin

Separation Neurotransmitter YMC-Triart PFP

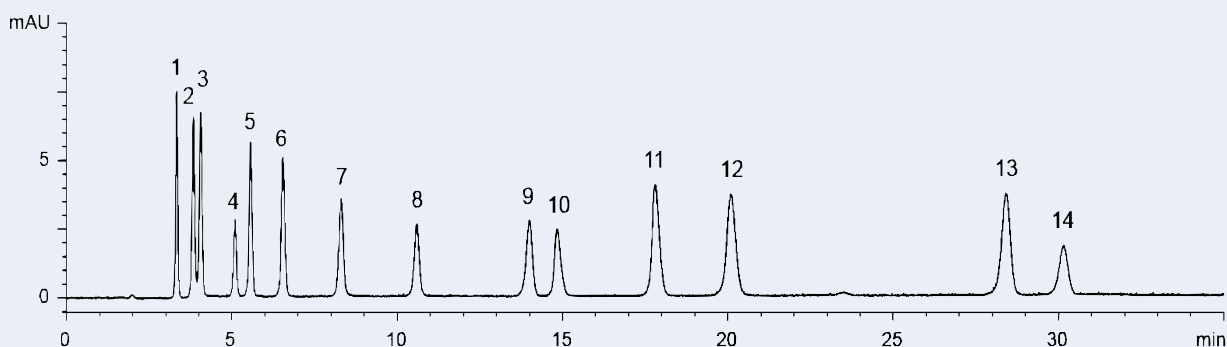
Autor: AB
Datum: 28.08.2013

Zur Gruppe der **Katecholamine** gehören unter anderem **Dopamin**, **Adrenalin** und **Nordrenalin**. Katecholamine sind Hormone und Neurotransmitter des zentralen und vegetativen Nervensystems. Sie kommen diagnostisch und therapeutisch zum Einsatz. So kann eine erhöhte Konzentration von **Vanillinmandelsäure** (Abbauprodukt von Adrenalin und Noradrenalin) auf Tumorerkrankungen hinweisen.

Serotonin (5-Hydroxytryptamin) ist ein biogenes Amin, welches in seiner Funktion als Gewebshormon und Neurotransmitter eine Vielzahl von physiologischen Prozessen reguliert. Serotonin beein-

flusst zum Beispiel das Herz-Kreislaufsystem und den Magen-Darm-Trakt. Serotoninmangel wird als eine Ursache für Depressionen diskutiert. Beim Abbau von Serotonin entsteht **5-Hydroxyindolyl-essigsäure**, welche zur Bestimmung des Serotonin-Spiegels herangezogen werden kann.

Die simultane Analyse von Katecholaminen, Serotonin und deren Vorläufersubstanzen und Metaboliten ist also ein unverzichtbarer Bestandteil in Medizin und Pharmazie. Mit YMC-Triart PFP können 14 dieser Substanzen in einem HPLC-Lauf innerhalb von 31 Minuten getrennt und quantifiziert werden.



Säule	TPF12S03-1503WT YMC-Triart PFP 3 µm Partikelgröße 12 nm Porengröße 150 x 3.0 mm ID	1 Noradrenaline hydrochloride (NA) (Norepinephrine hydrochloride)	2 3,4-Dihydroxymandelic acid (DOMA)	3 3,4-Dihydroxyphenylalanine (DOPA)	4 Tyrosine (Tyr)
Eluent	A - 10 mM Ameisensäure B - Methanol mit 10 mM Ameisensäure 0-20%B (0-30 min), 20%B (30-35 min)	5 Adrenaline hydrochloride (A) (Epinephrine hydrochloride)	6 Dopamine hydrochloride (DA)	7 Vanillylmandelic acid (VMA)	8 3-Methoxy-4-hydroxyphenylglycol (MHPG)
Flussrate	0.425 ml/min	9 3,4-Dihydroxyphenylacetic acid (DOPAC)	10 3-Methoxytyramine hydrochloride (3MT)	11 Serotonin hydrochloride (5-Hydroxytryptamine hydrochloride, 5HT)	12 Tryptophan (Trp)
Temperatur	25°C	13 5-Hydroxyindoleacetic acid (5HIAA)	14 Homovanillic acid (HVA)		
Detektion	UV bei 280 nm				
Injektion	4 µl (5 µg/ml)				

Mit YMC-Triart PFP können 14 strukturell zum Teil stark homologe Neurotransmitter in einem einzigen HPLC-Lauf analysiert werden.