Cytochrom P 450

Helga Peter¹ und Thomas Penzel²

¹Marburg, Deutschland

²Interdisziplinäres Schlafmedizinisches Zentrum, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland

Synonyme

CYP; Zytochrom P 450

Englischer Begriff

cytochrome P 450

Definition

Familie mischfunktioneller Monooxygenasen, die im Komplex mit CO eine Absorptionsbande bei 450 nm aufweisen. Beim Menschen sind ca. 20 Isoenzyme bekannt, die sich

z. T. erheblich voneinander unterscheiden. Hauptfunktion: Einbau von Sauerstoff (Oxidation) in lipophile Substrate wie Kohlenwasserstoffe, polyzyklische u. aromatische Verbindungen; beteiligt an der Steroidbiosynthese. Pharmakologisch von großer Bedeutung im Rahmen der Phase-I-Reaktion des Arzneimittelmetabolismus, hier sind v. a. die Genfamilien CYP 1, 2 und 3 verantwortlich. Enzyminduktion (abhängig vom jeweiligen Isoenzym) z. B. durch Barbiturate und andere Antiepileptika, Ethanol, Johanniskraut, Rifampicin; Enzymhemmung z. B. durch Azol-Antimykotika, Chinolone, selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer, HIV-Proteasenhemmer, Tranylcypromin, Cimetidin.

Siehe auch

- ► „Stimulanzen“
- ► „Schlafstörende Nebenwirkungen von gebräuchlichen Medikamenten zur Therapie der Erkrankungen innerer Organe“
- ► „Schläfrigmachende Nebenwirkungen von gebräuchlichen Medikamenten zur Therapie der Erkrankungen innerer Organe“