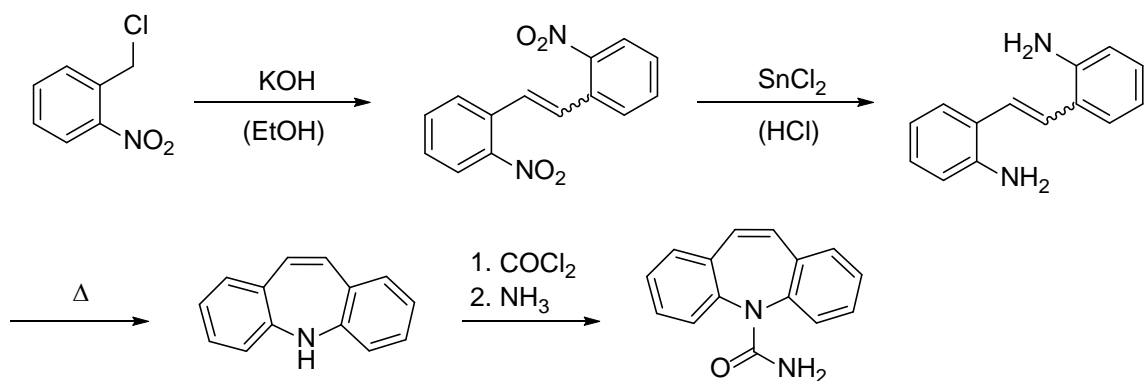


Übungsblatt Medizinische Chemie, Teil A, Nr. 6

1. Welchen physiologischen Hintergrund haben epileptische Anfälle?
2. Welche Aminosäure wird als wichtigster aktivierender (exzitatorischer) Neurotransmitter bezeichnet? Welche Effekte werden postsynaptisch ausgelöst? Auf welche Weise wird dieser Neurotransmitter aus dem synaptischen Spalt entfernt?
3. Welche Aminosäuren haben als Neurotransmitter eine hemmende (inhibitorische) Wirkung?
4. Zeigen Sie, warum Vitamin B<sub>6</sub> in der Biosynthese von GABA eine wichtige Rolle spielt. Welche Reaktionen können mit Vitamin B<sub>6</sub> als Koenzym katalysiert werden?
5. Welcher prinzipielle Unterschied besteht zwischen den Rezeptorsubtypen GABA<sub>A</sub> und GABA<sub>B</sub>?
6. Welchen Wirkmechanismus hat Phenobarbital? Auf welche Weise wird die Aktivität des GABA<sub>A</sub>-Rezeptors dabei moduliert?
7. Betrachten Sie die Synthesen von Phenobarbital und Phenytoin. Welche Gemeinsamkeit erkennt man beim Aufbau des heterocyclischen Systems?
8. Carbamazepin kann ausgehend von 2-Nitrobenzylchlorid hergestellt werden. Beschreiben Sie den Ablauf der einzelnen Reaktionsschritte.



9. Warum kann eine Vergiftung mit Strychnin zu schweren Krämpfen führen?