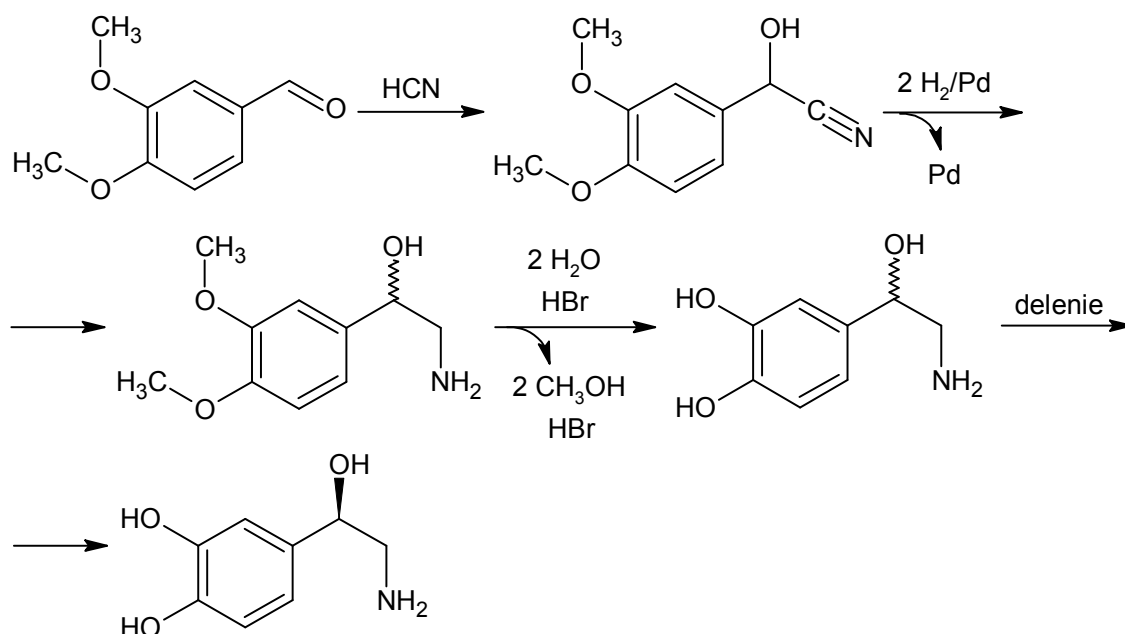


**Noradrenalín, Norepinefrín**  
(Noradrenaline, Norepinephrine)



Noradrenalín je liečivom identickým s jeho biologickou predlohou. V organizme sa prirodzene syntetizuje niekoľkými krokmi z aminokyseliny fenyloalanínu (viď Kódované aminokyseliny). V tele funguje ako hormón a neurotransmitter, kedy jeho hlavnou funkciou je aktivácia mozgu a srdca. Počas spánku je noradrenalín uvoľňovaný najmenej, v stave bdenia viac. Najvyššej produkcie sa dosahuje v prípade záťažových alebo pre organizmus stresujúcich stavov. Ako liečivo ho zaradujeme medzi adrenergiká fungujúce na  $\alpha$ -adrenergných receptoroch, kedy má vazokonstrikčné účinky, čím zvyšuje krvný tlak. Pacientom sa podáva v prípadoch akútnej srdcovej nedostatočnosti alebo pri zástavách srdca. Štruktúrne sa jedná o derivát katecholu.

Syntéza noradrenalínu začína adíciou kyanovodíka na 3,4-dimetoxybenzaldehyd. Vzniknutý nitril je redukovaný pomocou vodíka na odpovedajúci racemický amín. Kyslou demetiláciou 2-amino-1-(3,4-dimetoxyfenyl)etanolu sa racemický noradrenalín, z ktorého sa získa čistý (R)-izomér delením pomocou kyseliny (+)-vínnej.

*Poznámka:*

*V niektorých prípadoch sa používa aj racemická zmes noradrenalínu, ktorá je však asi 3-krát menej účinná ako čistý (R)-noradrenalín.*