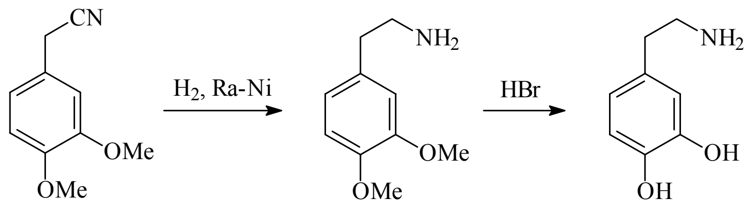

7-165 **8-1** **dopamin**

Schéma 8.2 Syntéza dopaminu

Syntéza **epinefrinu** (**adrenalinu**) vychází z pyrokatecholu, který po acylaci chloracetylchloridem, substituci chloru methylaminem a redukci aminoketonu **8-2** poskytne racemický adrenalin. Přirodní (*R*)-(-)-isomer, který je dvakrát až třikrát účinnější než racemát, lze připravit štěpením racemátu L-(+)-vinnou kyselinou. (*S*)-(+)-Adrenalin zbylý po štěpení lze recyklovat oxidací na keton **8-2** (schéma 8.3).

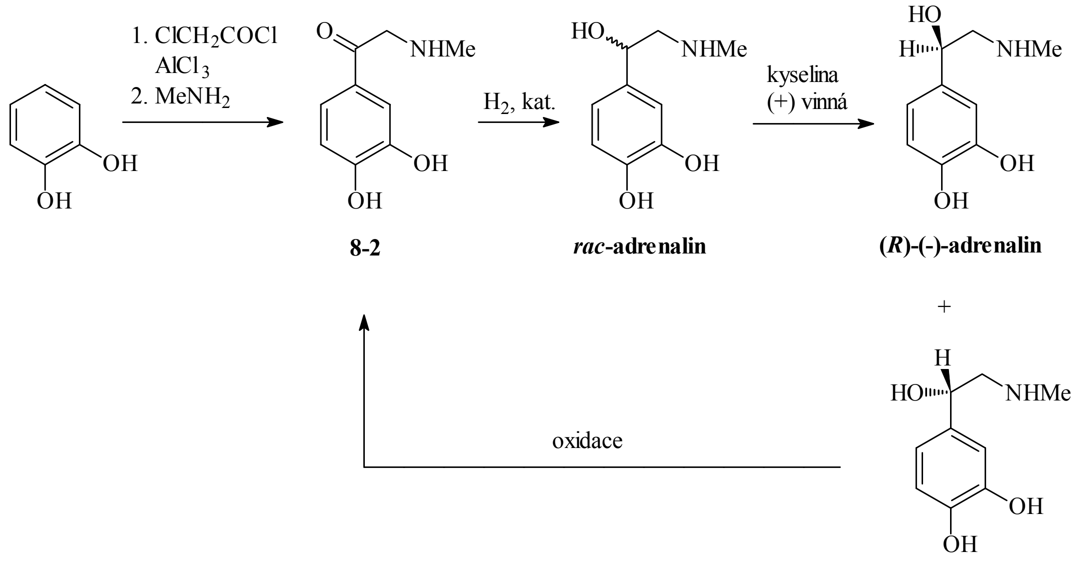

Schéma 8.3 Syntéza adrenalinu (epinefrinu)

Racemický **noradrenalin** se získá adicí kyanovodíku na veratrový aldehyd **8-3**, redukcí vzniklého kyanhydrinu **8-4** a deprotekcí fenolických hydroxylových skupin kyselinou bromovodíkovou. Podobně jako v předchozím případě lze z racemátu získat účinnější levotočivý (*R*)-isomer štěpením kyselinou (+)-vinnou (schéma 8.4). Stejně tak lze racemizovat (*S*)-(+) adrenalin odpadající ze štěpení oxidací na odpovídající keton a redukcí zpět na racemický noradrenalin.

Hampl F., Paleček J.: *Farmakochemie*, 1. vyd. Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Praha 2002. ISBN 80-7080-495-5
Knihu lze objednat ve vydavatelství VŠCHT Praha, http://vydavatelstvi.vscht.cz/, e-mail: vydavatelstvi@vscht.cz, tel.: 220 443 211