

Abstrakt

Kmenové buňky jsou nediferenciované sebeobnovující populace buněk schopné dle svého diferenciačního potenciálu generovat více typů buněk. Při neurogenní diferenciaci dochází k produkci tří typů buněk nervové soustavy. K neurogenezi dochází během vývoje embrya, ale pokračuje i v některých oblastech dospělého mozku. Tyto oblasti se nazývají niche kmenových buněk a nachází se v subventrikulární zóně předního mozku a v subgranulární zóně gyrus dentatus v oblasti hipokampu. Morfogeny jsou signální molekuly přítomné v těchto niche a mají za úkol regulovat aktivitu neurálních kmenových buněk. Ovlivňují proliferaci, diferenciaci i migraci buněk a determinují tak osud nových neuronů. Mimoto mají důležitou roli i v řadě onemocnění a tumorigenezi.