

$\beta$ -Arrestin je všudypřítomný protein v buňkách, kde se účastní přenosu informace signálními drahami a může tak ovlivňovat různé buněčné procesy. Konkrétně  $\beta$ -arrestin kooperuje s receptory spřaženými s G proteiny (GPCRs). Po aktivaci receptoru příslušným ligandem dochází k navázání  $\beta$ -arrestinu k receptoru, čímž nastává zeslabení vedení signálu prostřednictvím příslušných G proteinů, neboli desensitizaci, a poté může dojít i k internalizaci receptoru. Kromě toho  $\beta$ -arrestin funguje jako adaptor pro různé molekuly, které se účastní přenosu signálu. Dále může hrát roli i přímo v jádře a ovlivňovat tak transkripci cílových genů. V neposlední řadě je  $\beta$ -arrestin a jeho schopnost regulovat signální dráhy využívána ve výzkumu zaměřeném na vývoj nového typu léčiv, tzv. usměrňovacích ligandů, které po navázání na GPCRs dokáží spouštět pouze jednu určitou aktivitu receptoru a příslušnou buněčnou signalizaci.