

Signaalroute

Een signaalroute is een reeks stappen waarbij verschillende moleculen in een cel of op het celoppervlak (receptoren) samenwerken om de celfuncties te reguleren.

Signaalroutes zijn belangrijk voor de regulering van veel functies zoals celdeling, celdood en het in- en uitschakelen van bepaalde genen. Ze hebben directe invloed op de cellulaire respons. Nadat de eerste molecule in een route een signaal ontvangt, activeert deze een andere molecule. Dit proces herhaalt zich tot de laatste molecule is geactiveerd en de celfunctie wordt uitgevoerd. Afwijkende activering of verstoring van signaalroutes kan leiden tot verschillende disfuncties van cellen, waaronder kanker. Sommige kankergeneesmiddelen zijn ontwikkeld om specifiek in te werken op deze effecten.