

20 év 20 percben

Bristol



Heidelberg



San Francisco



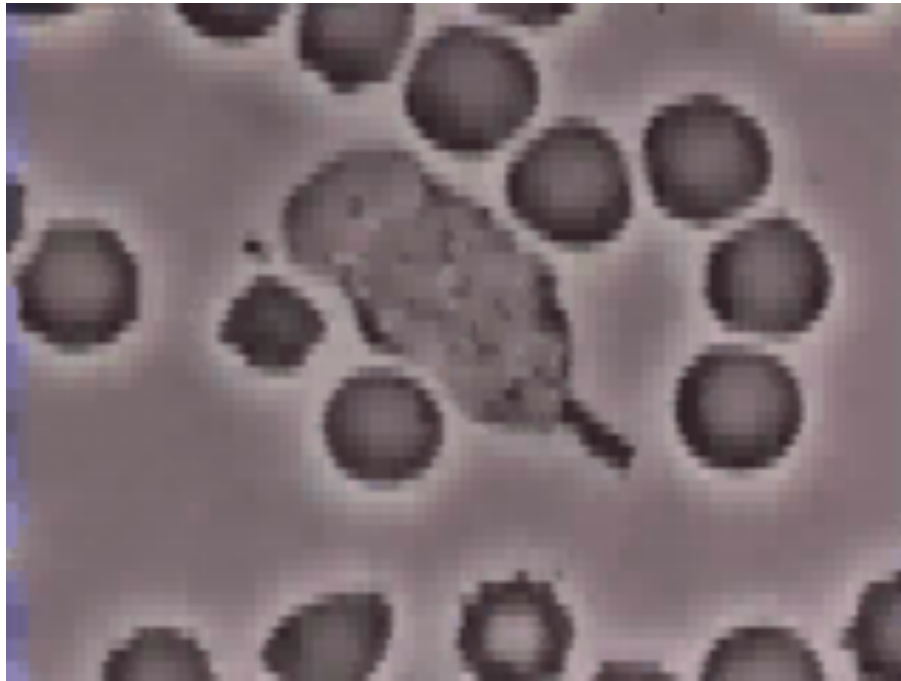
ELTE



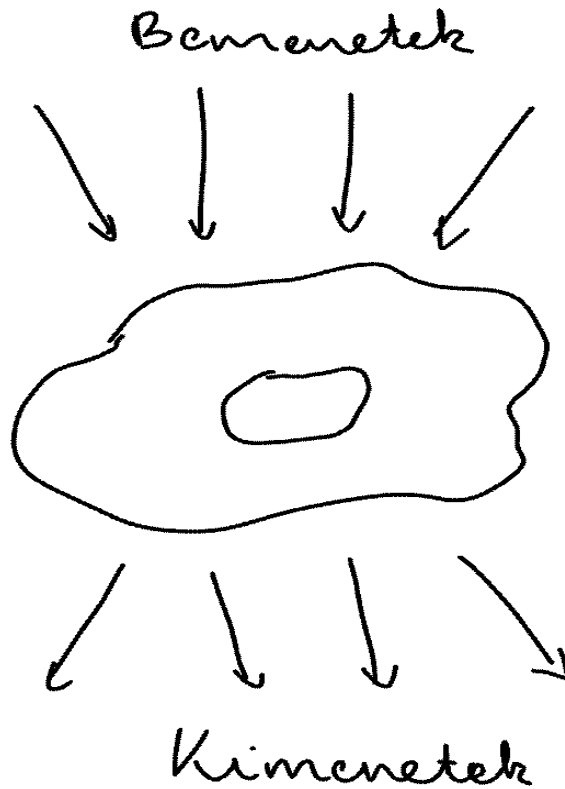
MTA TTK



Fehér véresejt és a baktérium

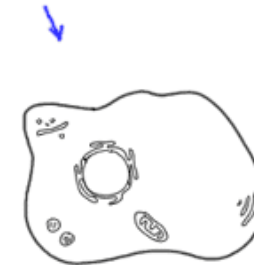


Sejtek a környezetük változásaira válaszolnak!



Pl. más sejtek jelenléte,
hormonok, növekedési faktorok

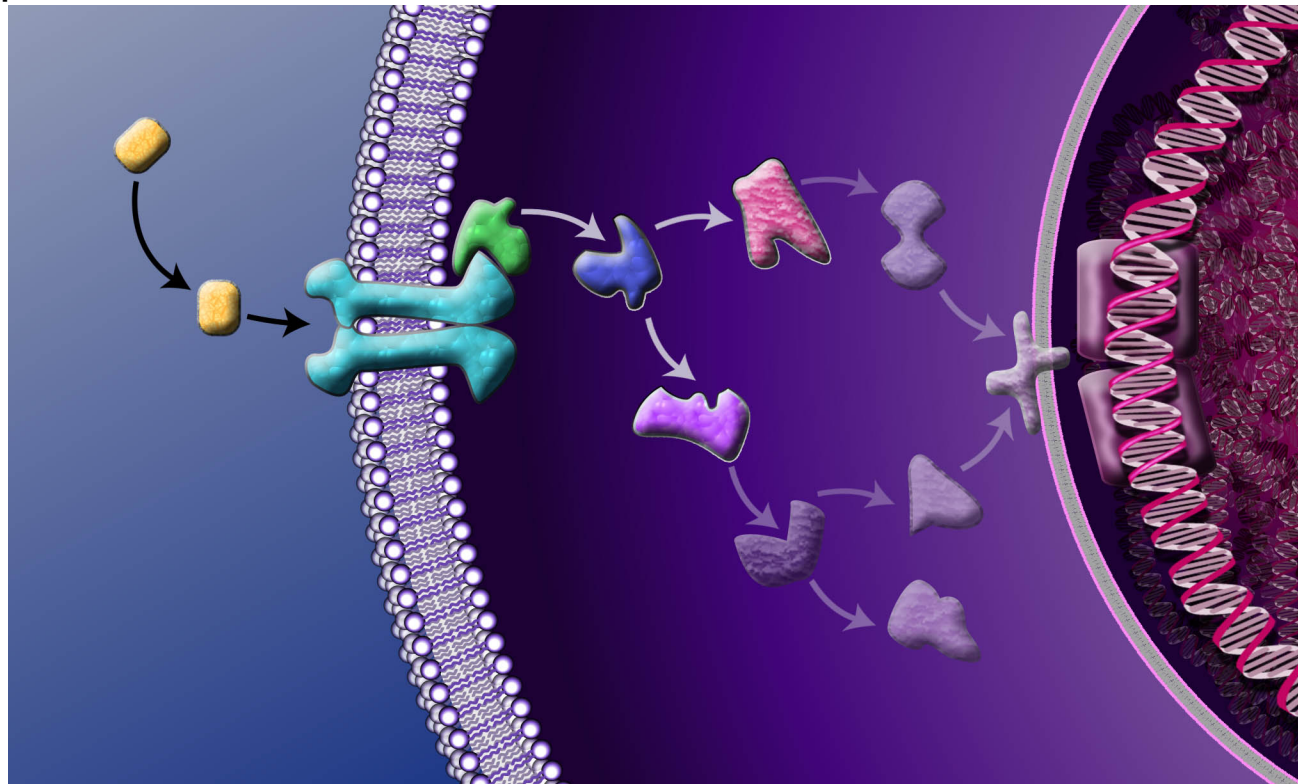
Jelátvitel !



Pl. sejtosztódás, sejthalál,
sejt mozgásának változása

Sejtes jelátvitel sémája

jel: pl. hormon → receptor → jelátviteli kaszkád → **válasz:** pl. gén aktiváció



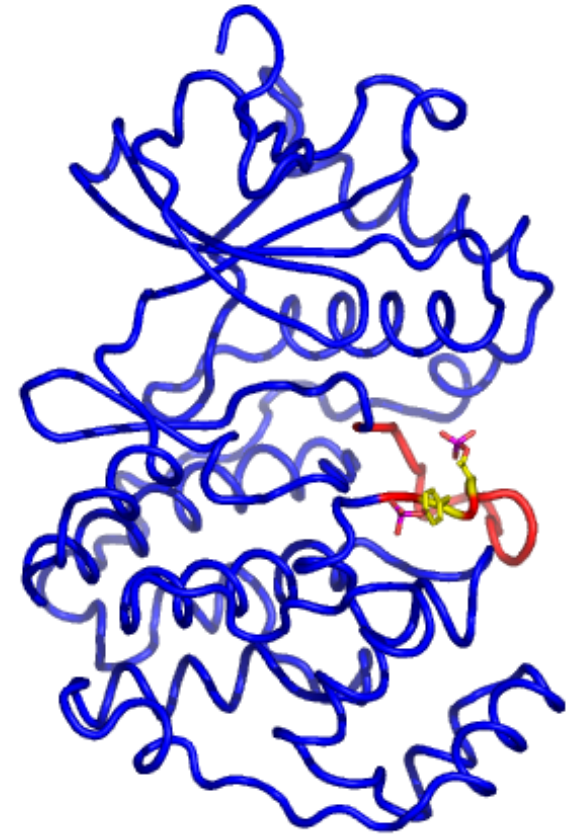
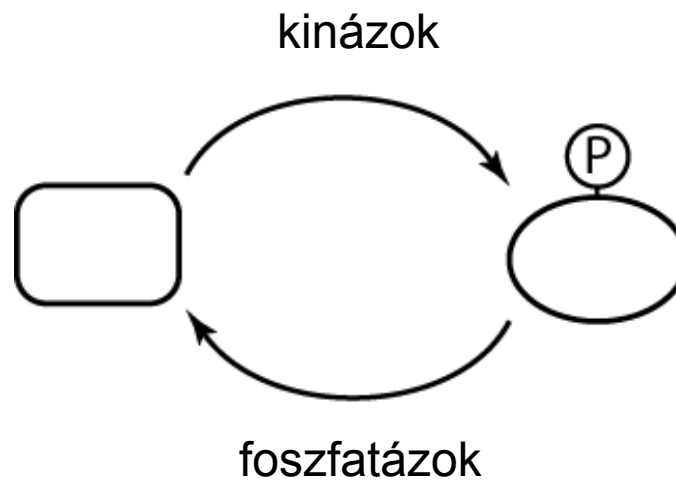
sejten kívüli tér

sejtmembrán

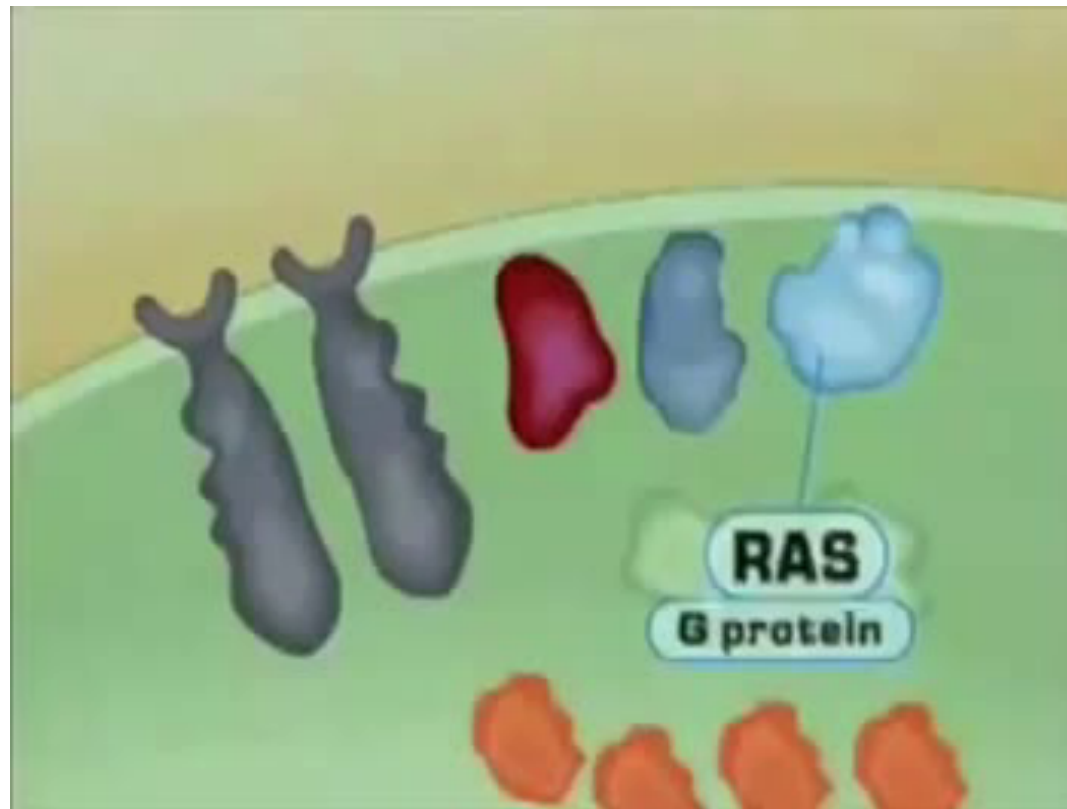
citoplazma

sejtmag

Molekuláris kapcsolók: fehérje foszforíláció



Sejtosztódás: programozott gén aktiváció



Növekedési hormon → (EGF receptor Grb2 Sos Ras Kinázok) → Gén aktiváció

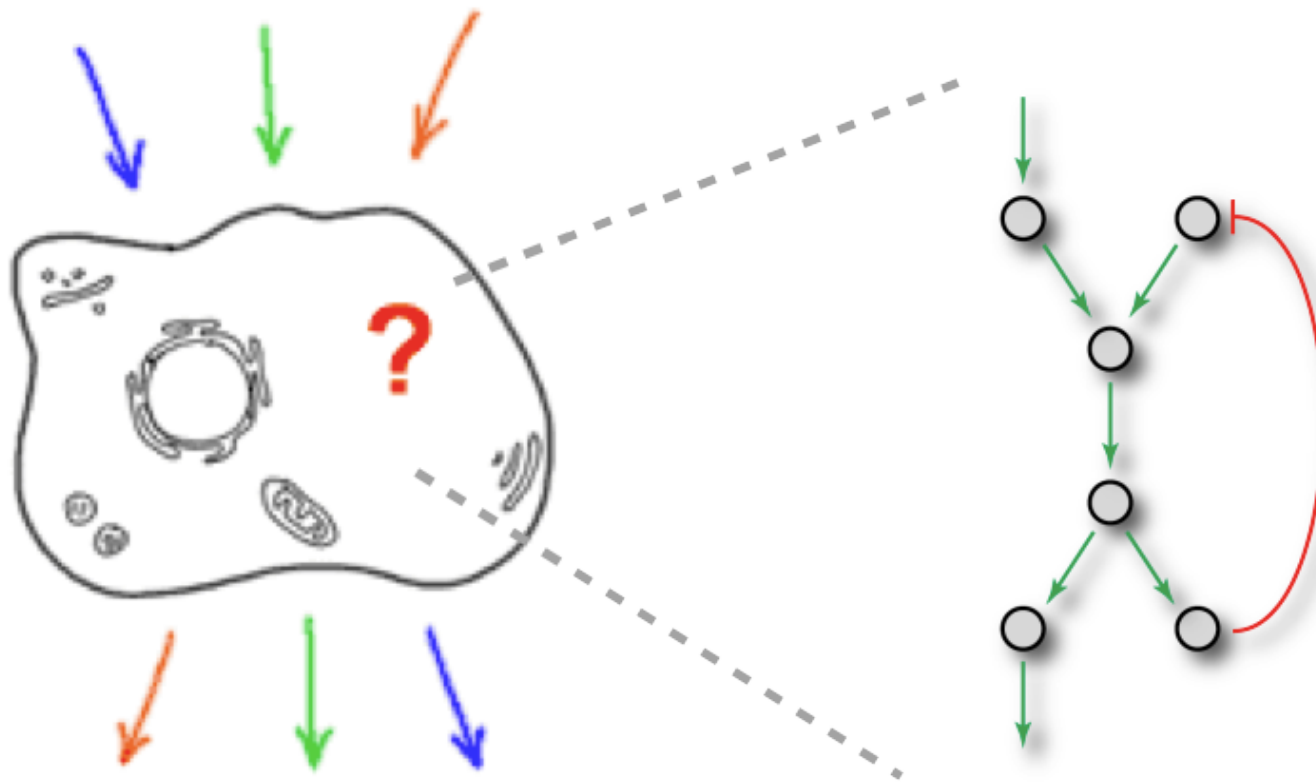
Sejtosztódást és sejthalált szabályzó jelátviteli komplexek: szerkezet, funkció, hatóanyag fejlesztés

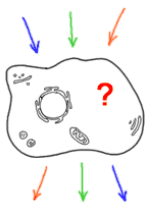
Enzimológiai Intézet, MTA TTK

Fehérje Kölcsönhatás Labor

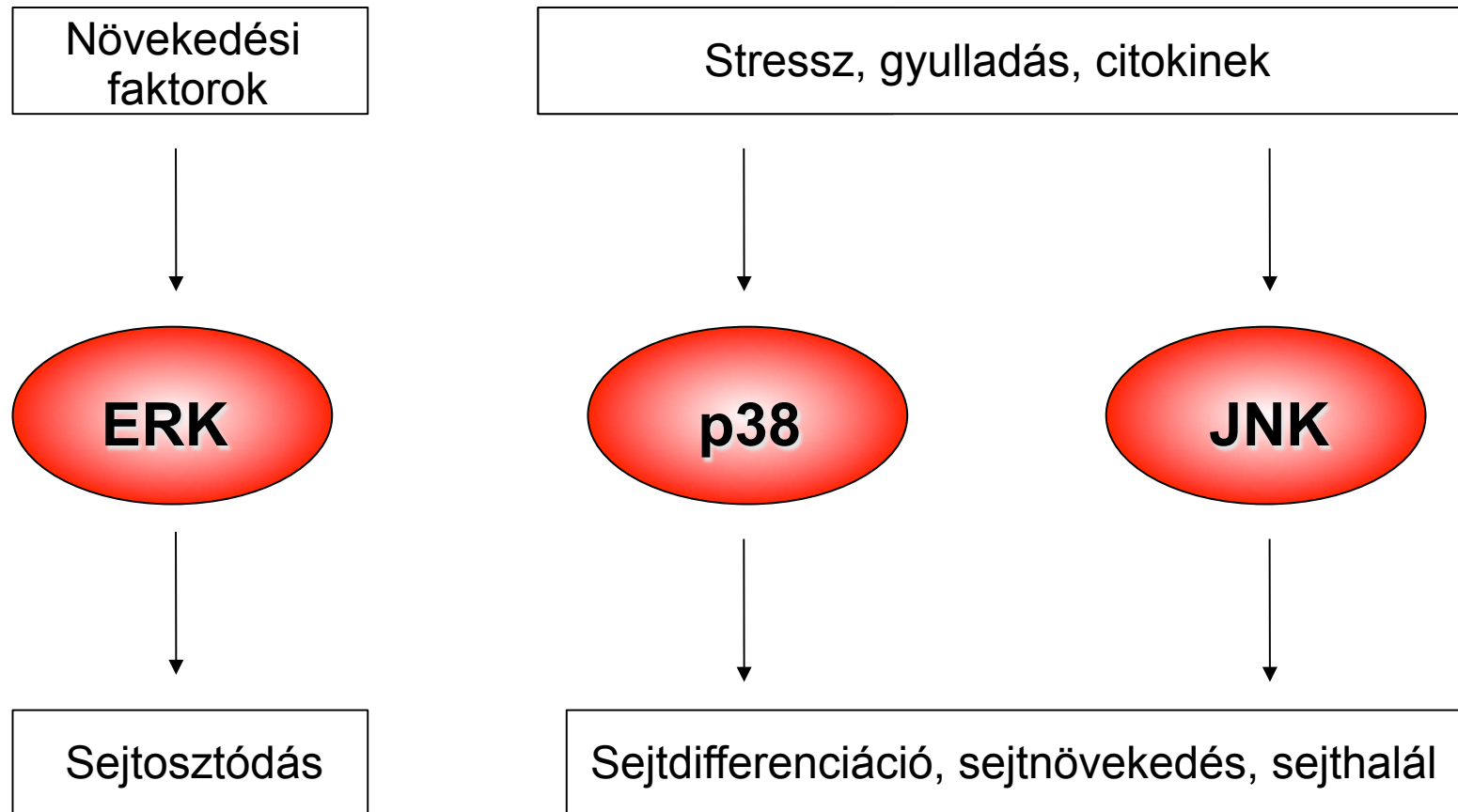
dr Reményi Attila

Jelátviteli hálózatok: biokémiai mechaniztika





Humán MAP kináz jelpályák: ERK, p38 és JNK



**In vivo
jelpálya aktivitás**

**3D szerkezet
meghatározás**

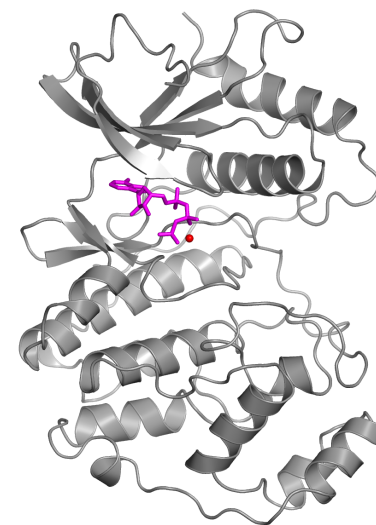
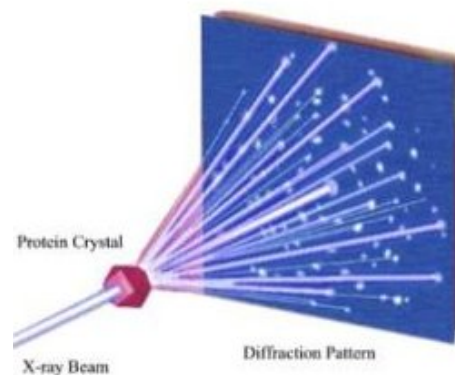
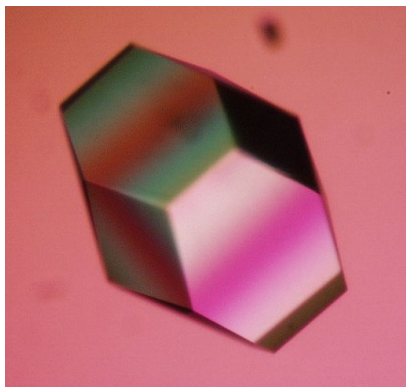
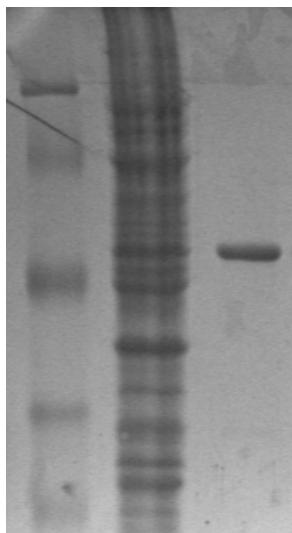
**Interakció
specifikus
mutációk**

**Rekombináns
DNS technikák**

**Fehérje
expresszió**

**Fehérje
kölcsönhatások
in vitro**

Fehérje térszerkezet meghatározás



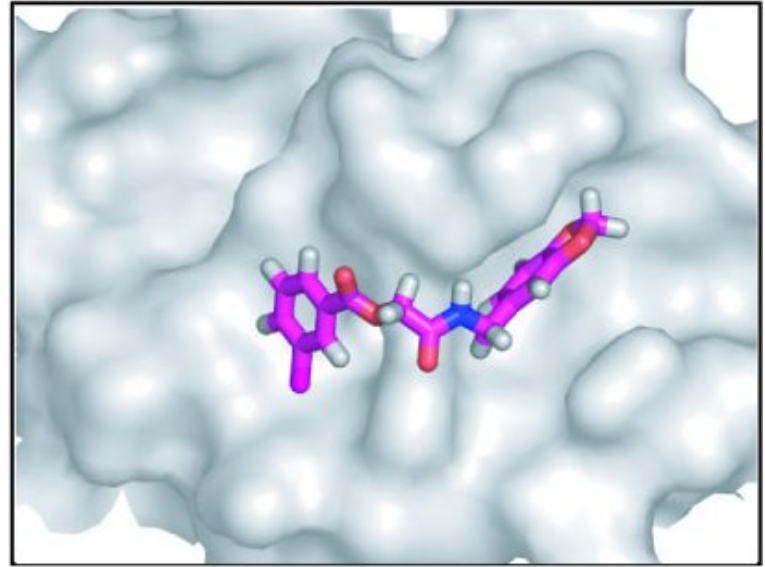
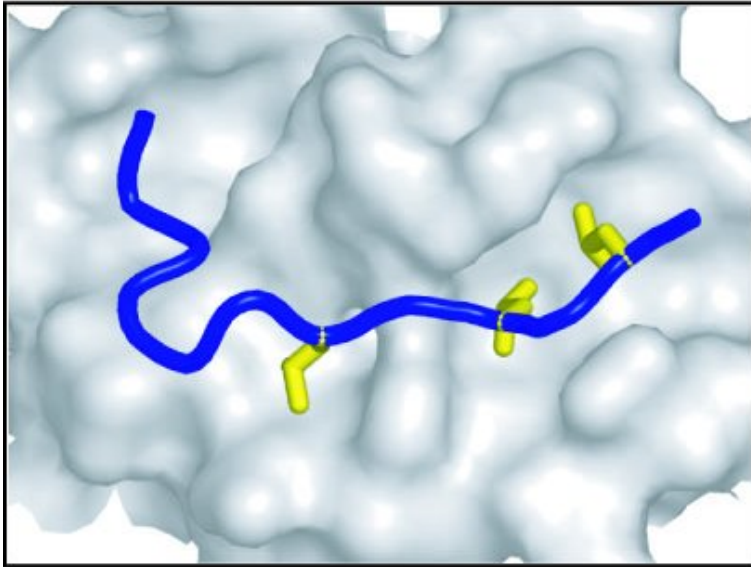
Fehérje tisztítás

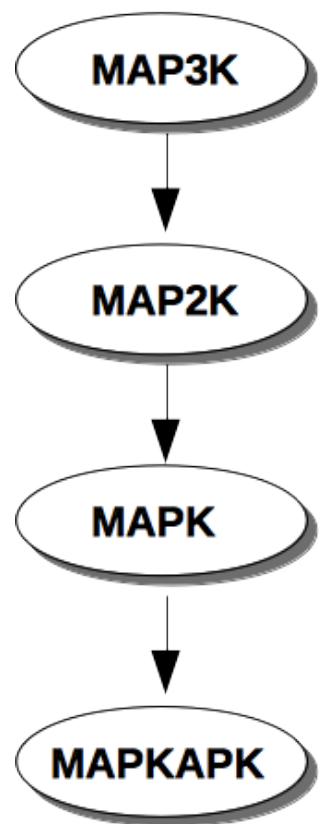
Kristályosítás

Röntgendiffrakciós adatgyűjtés

Szerkezet megoldás

Jelátviteli folyamatok gátlása: inhibitor tervezés





Raf, ASK, TAK, MTK, MLK, MEKK1, MEKK2/3, etc

MKK1/2

MKK3/6

MKK4/7

MKK5

ERK1/2

p38

JNK

ERK5

RSK1/2

MK2

SUBSTRATES