IntAct

Menj az IntAct weboldalára: <http://www.ebi.ac.uk/intact/> és keress rá az LRRK1 fehérjére.

Hány interakciót találsz?

Kattints rá a “customize view’ feliratra és add hozzá a fajt (species A és B).

Milyen fajokból származnak az interakciós partnerek?

Vegyük ki a spoke expanded intterakciókat. Mennyi kölcsönhatás marad?

Nézd meg a gráf nézetet.

Nézd meg az interakciós partnerek listáját. Hány partner van?

Milyen nem-fejérje típusú kölcsönhatási partnerek vannak még?

Sorolj fel néhány detekciós módszert, amivel a kölcsönhatásokat azonosították!

Jelöld ki az összes fehérjét és kattints az interakciók keresésére. Hány kölcsönhatást találtál?

Mik hiányoznak az “LRRK1” eredményekhez képest?

Most keress rá az LRRK1 és a DAPK1 kölcsönhatására. (Írd be mindkért nevet a keresőmezőbe). Kattints az “EBI-” interakciós azonosító kódra. Itt láthatod a publikációs adaokat és a kísérleti leírást. Melyik módszerrel határozták meg ezt a kölcsönhatást?

Menj lejjebb az “Interakcots” és a “Participants” részekhez. Milyen típusú ez a kölcsönhatás?

Kattints a DAPK és LRRK1 sorokban lévő piros F ikonra.

Mi az a “ha tag” és a “myc tag”? Kattints a linkekere.

Keress rá a “Q95JH6” interakcióira. Mennyit találtál?

Menj a [www.ebi.ac.uk/tools/sss/](http://www.ebi.ac.uk/tools/sss/) oldala és válaszd ki az NCBI-BLAST keresést fehérjékre. Illeszd be a Q95JH6 szekvenciáját és indítsd el a keresést.

Nézd meg

* a “Tool Output” részt, hogy lásd az alignmenteket,
* a “Visual Output” részt a szekvencia hasonlóság megnézéséhez;
* a “Functional Predictions” részt a szerkezeti-fukncionális hasonlóságokhoz.

Menj vissza az összefoglaló táblázathoz. Találsz-e közeli fajokat, amelyeknél ott van a “Molecular Function” annotáció? Mennyi kölcsönhatása van ennek a fehérjének?

BioGRID

Mejd a BioGRID weboldalára <https://thebiogrid.org/> és keress rá a humán ACTA1 fehérjére. Mennyi kölcsönhatást találtál?

A kölcsönhatások közül:

* mennyi a fizikai és a genetikai kh?
* hány interakció jön kis- és nagyskálás vizsgálatokból?
* mennyi publikáció van?

Nézd meg az “ineractions” fület. Milyen kísérleteket találsz itt?

Menj a “Newtork” fülre és próbálj ki különböző filtereket, bizonyítékokat és elrendezéseket.

Nézd meg a “Chemicals” és a “PTM Sites” füleket is.

STRING

Menj a STRING weboldalára: <http://string-db.org/> és keress rá a humán TYMS fehérjére.

Egy interaktív fehérjehálózatot kell látnod. A gömbökben a fehérjék ismert illetve prediktált szerkezeteit láthatod, amelyek a PDB-ből és a Swiss-Model-ből jönnek. A fehérjékre kattintva több információt láthatsz,

Menj a “Data Settings”-re és állítsd be a minimális interakciós pontszámot a legmagasabb megbízhatósgára, az interakciós partnerek maximális számát pedig 20-ra.

A vonalak színének jelentése van, nézd meg a jelmagyarázatot.

A TYMS melyik interakciójához van a legtöbb bizonyíték?

A “View Settings”-ben válts át “confidence mode”-ra. Mivel az előbb beállítottuk, hogy csak a legmegbízhatóbb kölcsönhatásokat akarjuk látni, a megjelenített vonalak egyformán vastagok. Most állítsd át a confidence score szűrési kritériumát egy alacsonyabb értékre. Meg kell jelennie vékonyabb vonalaknak is.

Az “Evidence” fülön válaszd a “Coexpression”-t. Egy másik ablakban ismételd meg a keresést az egér TYMS fehérjéjével. Melyik fehérjével korrelál leginkább a TYMS fehérje expressziója?