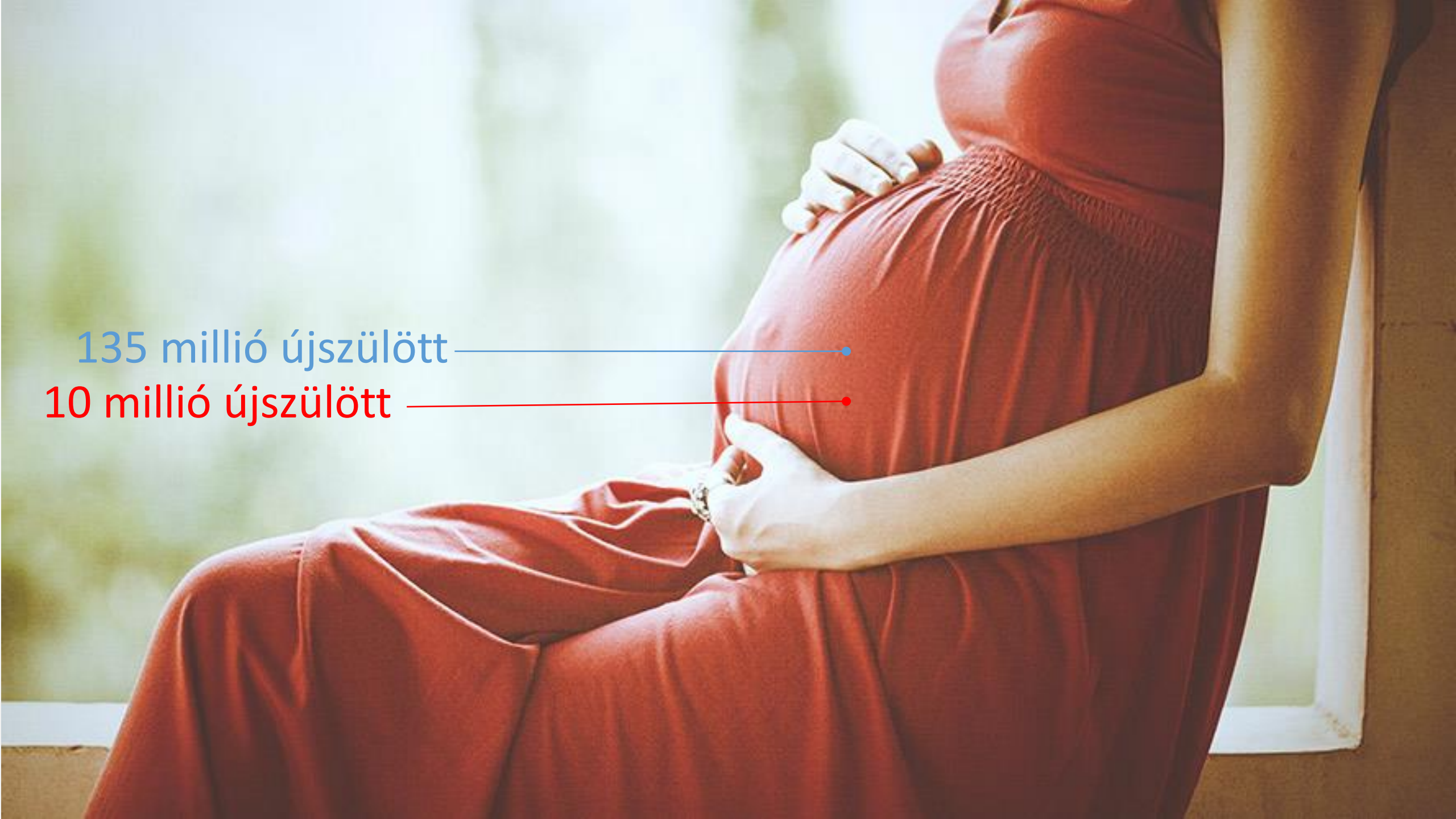


Intézet Beszámoló



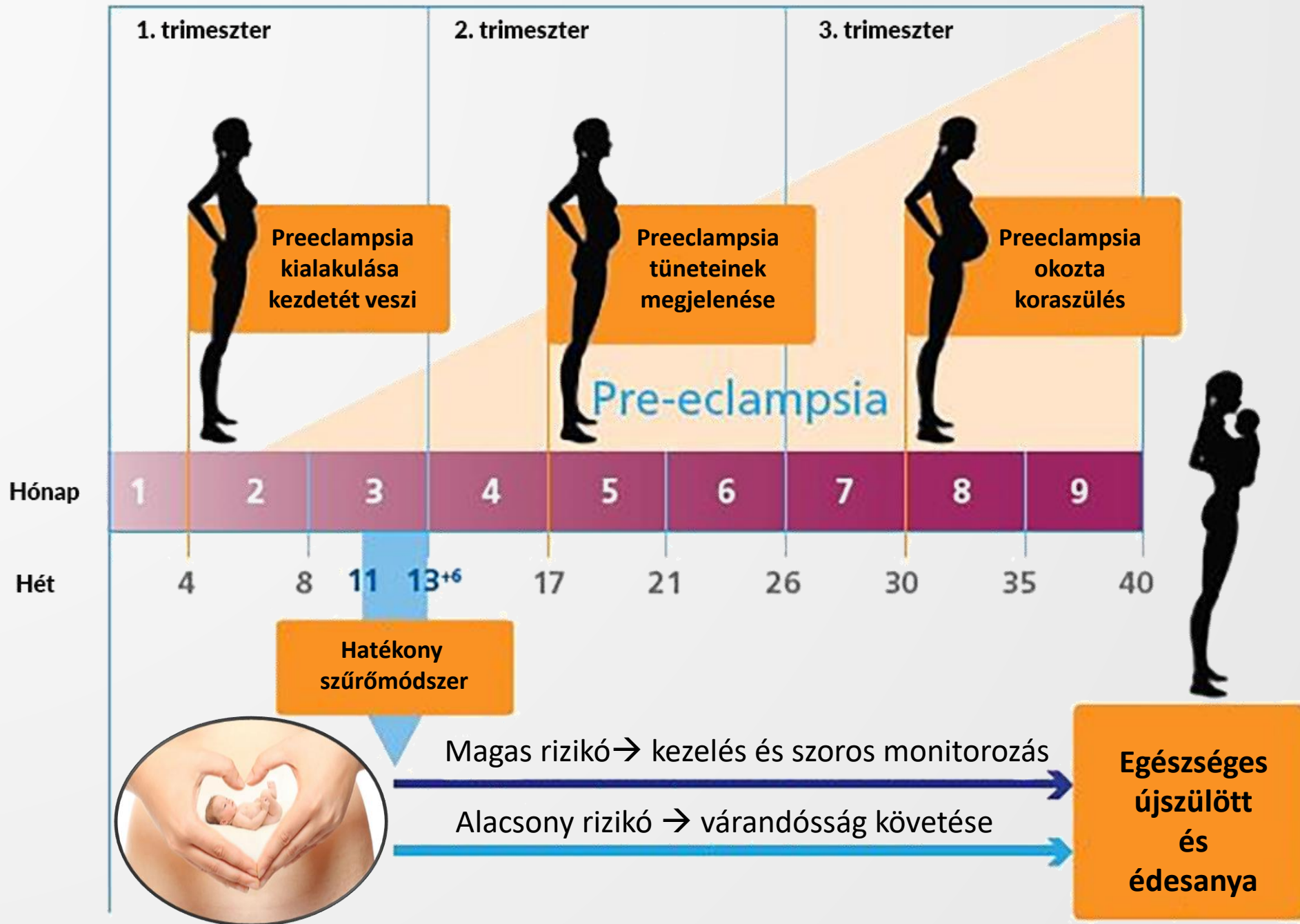
Dr. Kovács Árpád Ferenc

2015.12.03

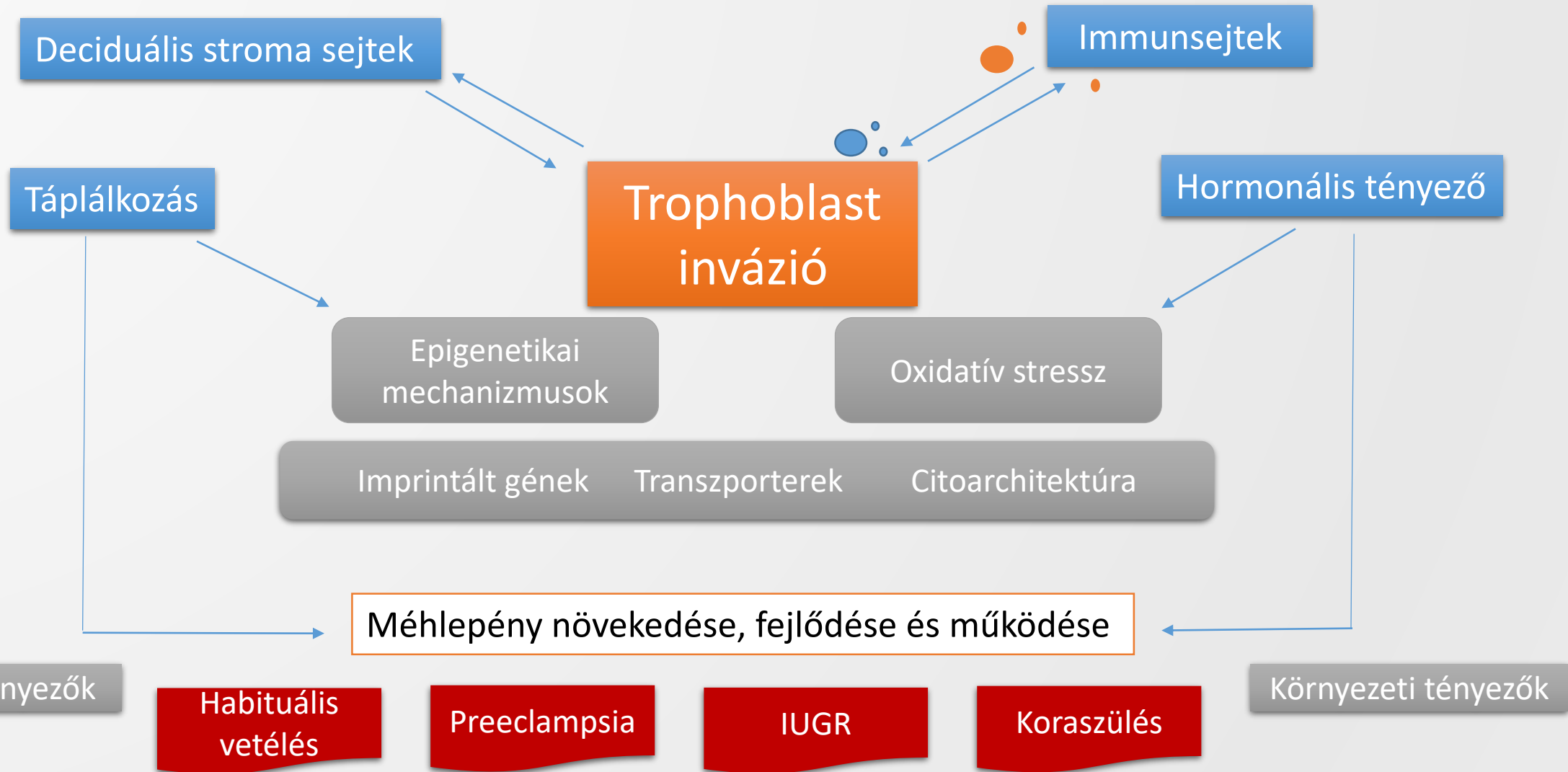


135 millió újszülött

10 millió újszülött



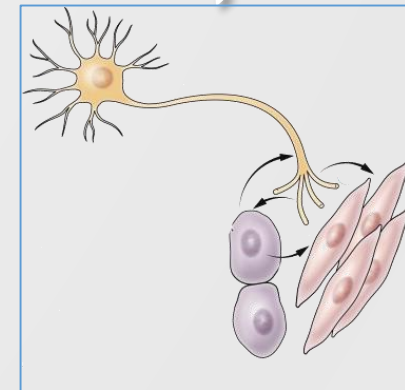
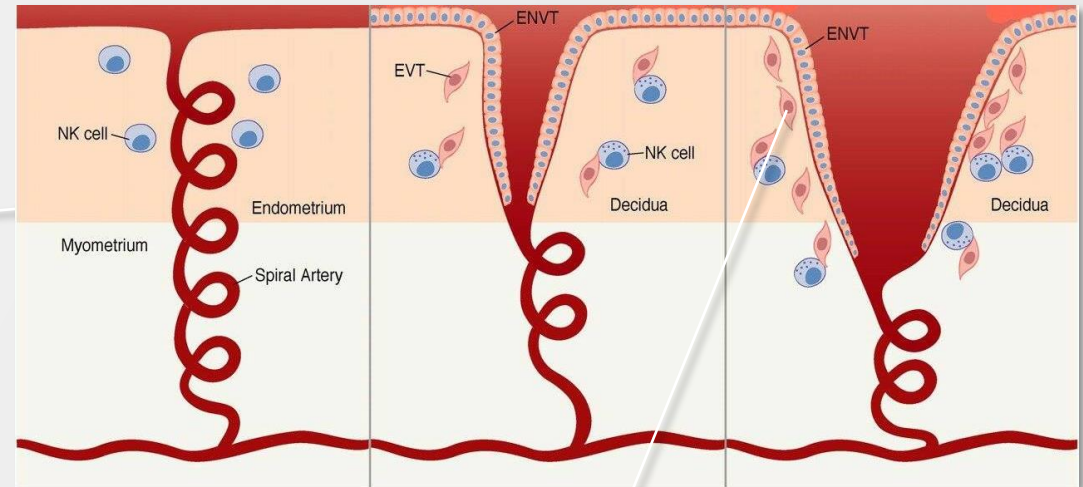
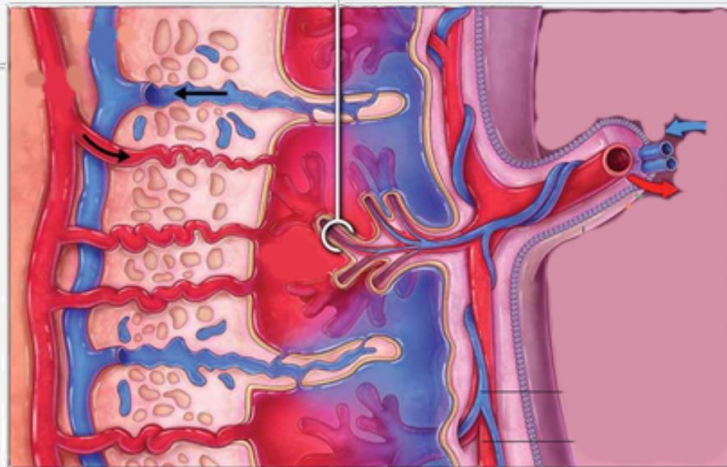
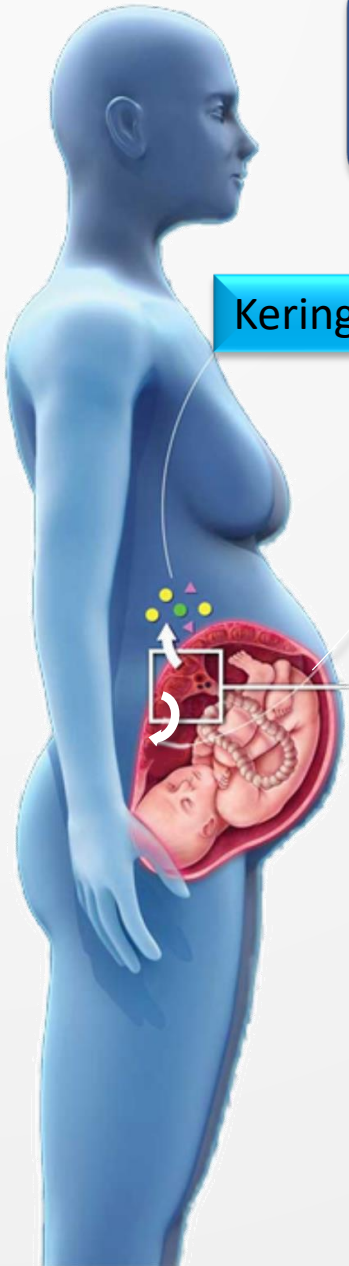
Trophoblast – a várandósság karmestere



Extracelluláris vezikulák (EV)

Keringő extracelluláris vezikulák

Spirális artéria remodelling



Keringő EV funkcionális vizsgálata

Pállinger Éva, Fekete Nóri, Kőhidai László, Láng Orsolya

EV által közvetített D-vitamin hatás

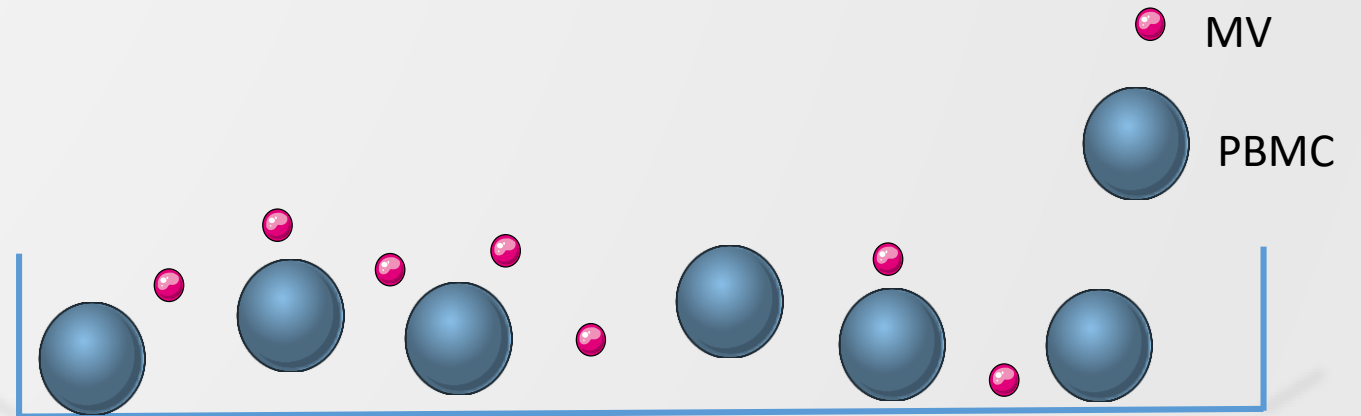
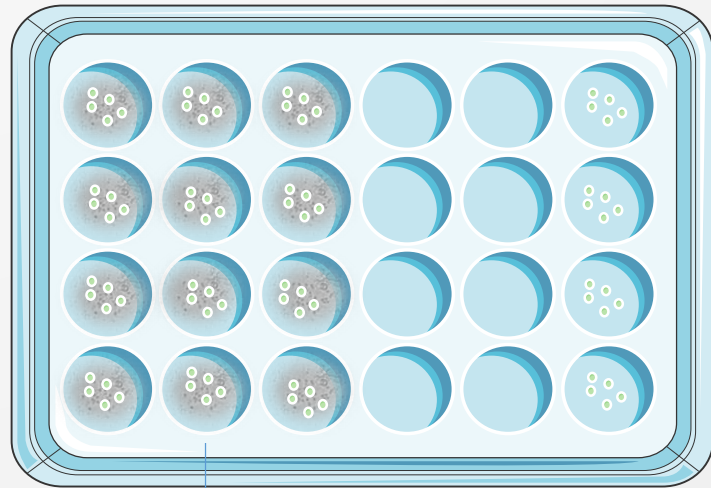
Pap Erna, Tibák Alexandra(TDK)

EV immuntoleranciában játszott szerepe

Pállinger Éva, Fekete Nóri

Keringő EV funkcionális vizsgálata

Hipotézis: Az egészséges és szövődményes terhesek plazmájában keringő MV célsejtjei eltérőek



Vizsgálati csoportok:

Egészséges

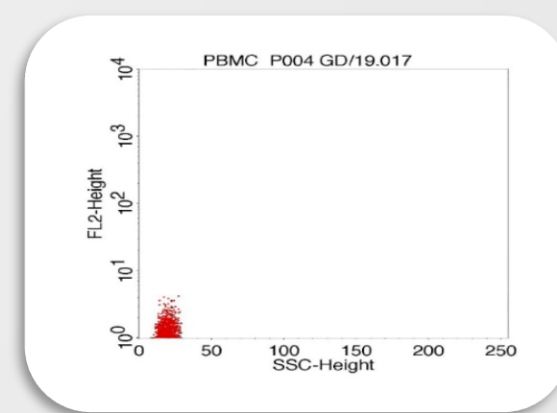
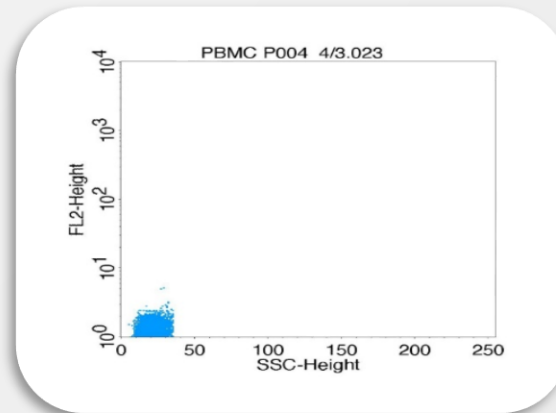
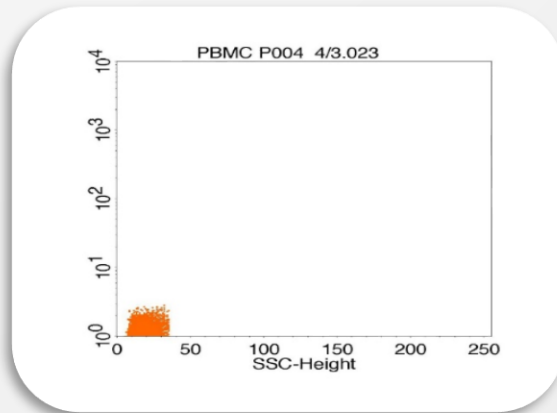
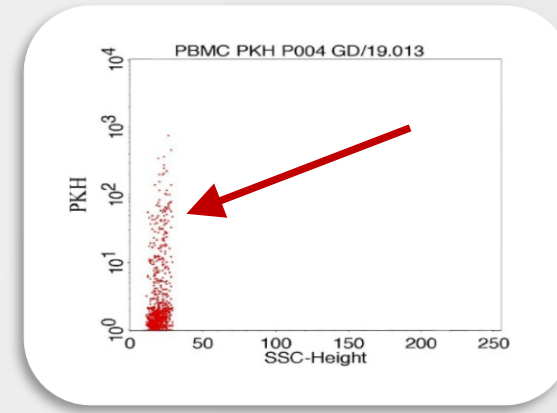
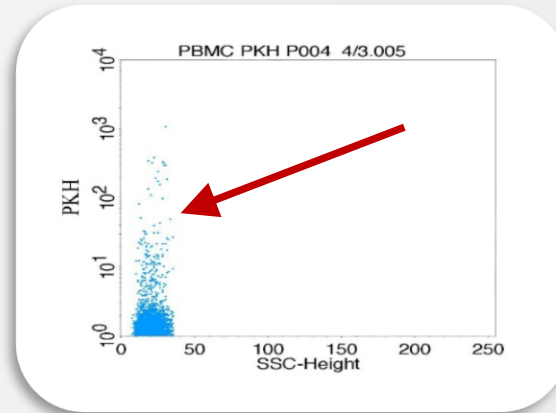
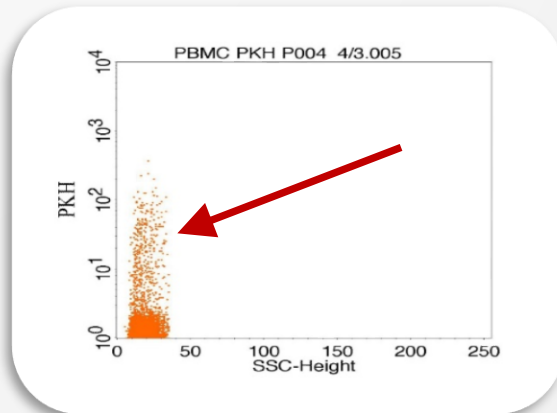
Krónikus
hipertóniás

Gesztációs
hipertóniás

Preeclampsziás

3. trimeszteres
várandós

Keringő EV funkcionális vizsgálata



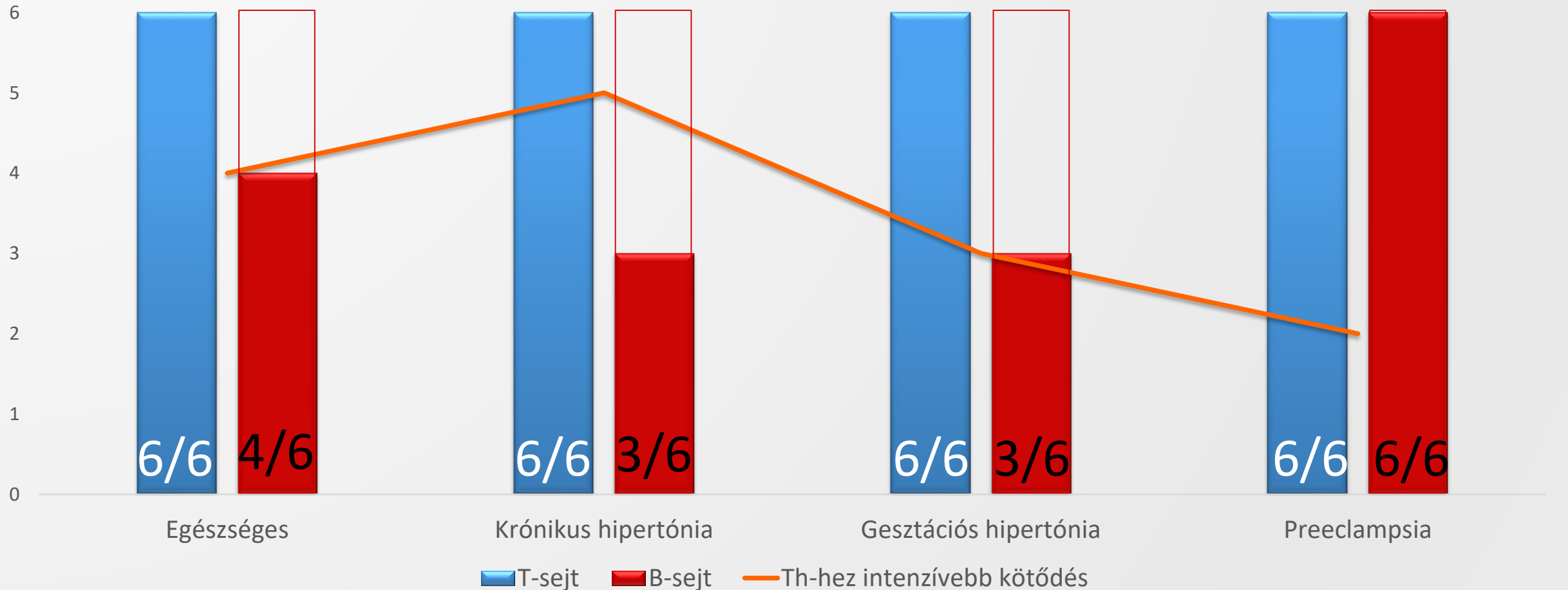
T helper

T citotoxikus

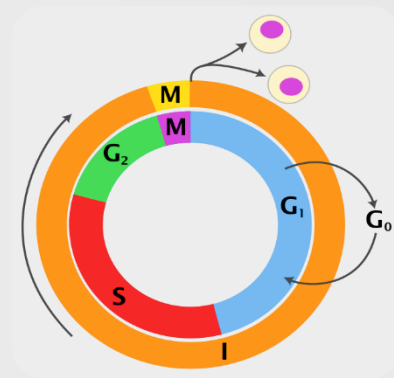
B-sejt

Keringő EV funkcionális vizsgálata

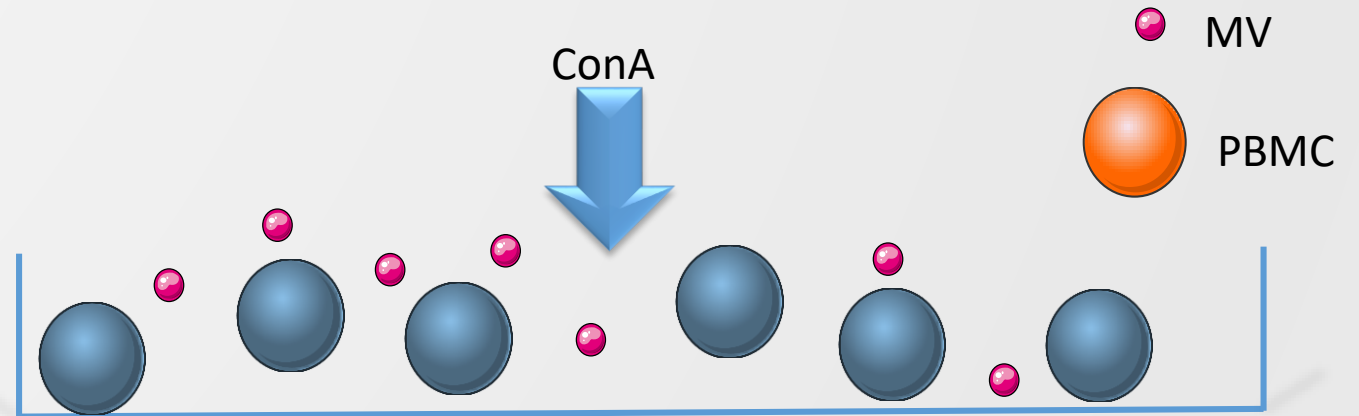
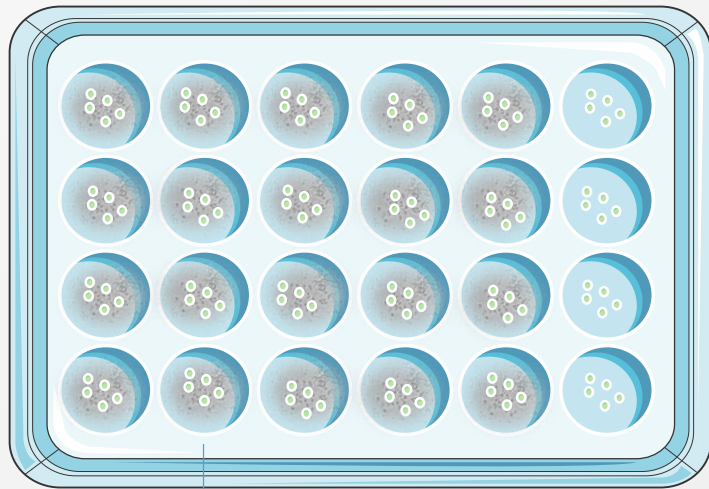
EV lymphocyta kötődés



Keringő EV funkcionális vizsgálata



Hipotézis: várandósok plazmájában keringő EV-k befolyásolják a lymphocyta proliferációt



Vizsgálati csoportok:

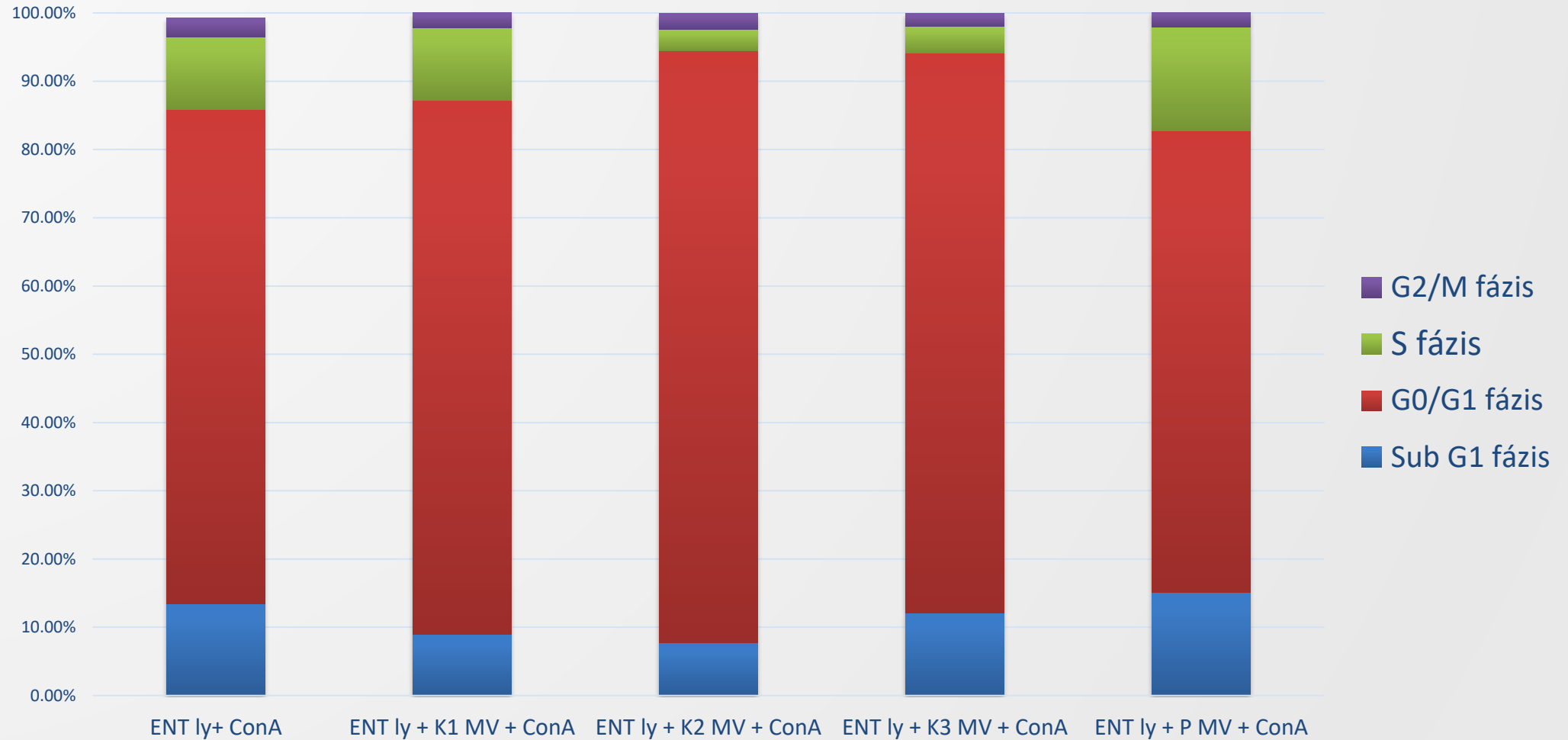
Egészséges
1. trimeszteres

Egészséges
2. trimeszteres

Egészséges
3. trimeszteres

Preeclampsziás
3. trimeszteres

Keringő EV funkcionális vizsgálata



Keringő EV funkcionális vizsgálata

Hipotézis: várandósok plazmájában keringő EV-k célsejtjeihez való kötődése függhet a hormonális milliőtől

Vizsgálati csoportok:

Egészséges
1. trimeszteres

Egészséges
2. trimeszteres

Egészséges
3. trimeszteres

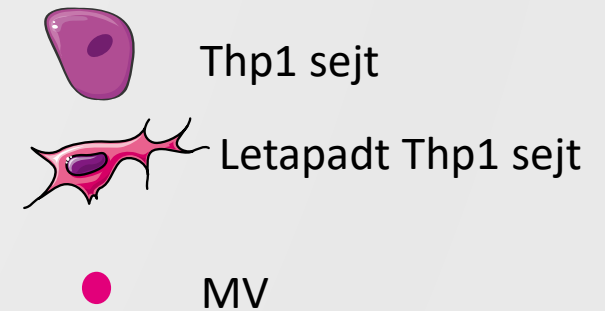
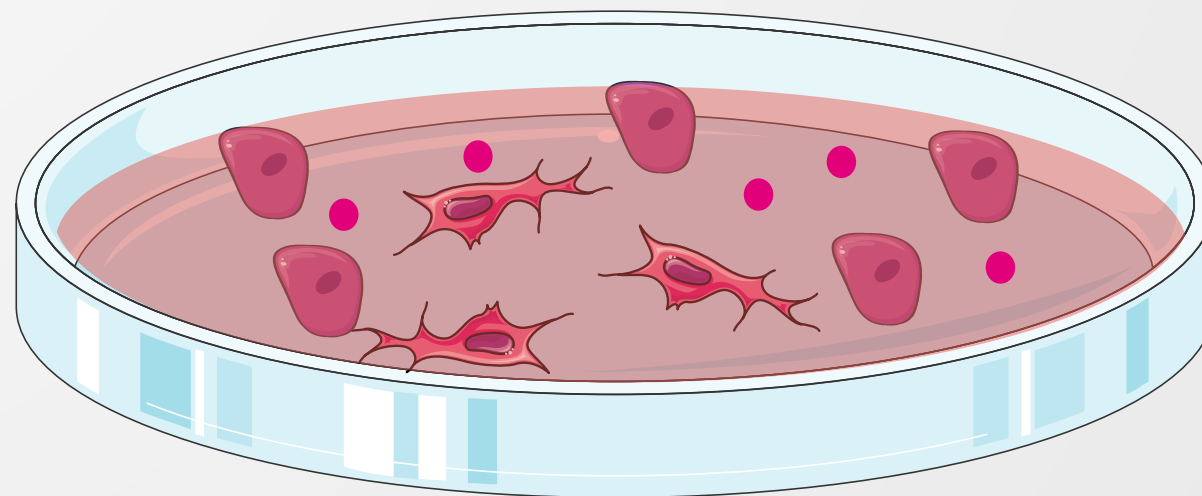
Preeclampsias
3. trimeszteres

Módszer: Plazmából izolált MV inkubálása immunfenotipizált **lymphocytákkal***, majd FACS módszerrel kötődésvizsgálat

Egészséges nem terhes nő; egészséges terhes nő, egészséges férfi, preeclampsias nő

Keringő EV funkcionális vizsgálata

Hipotézis: várandósok keringő EV-k befolyásolják a monociták motilitását és adhézióját

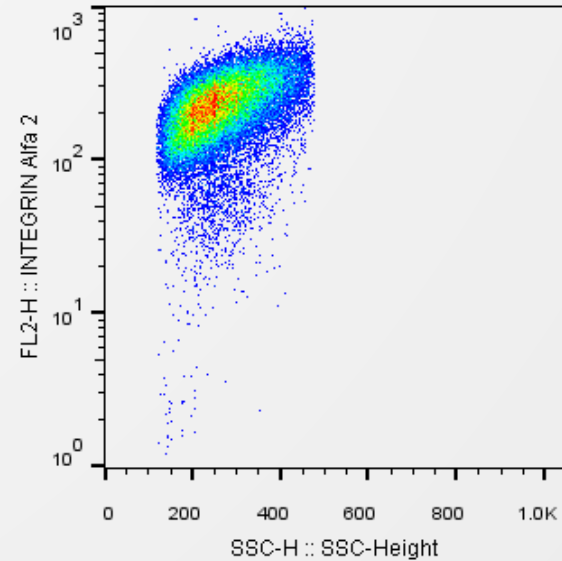
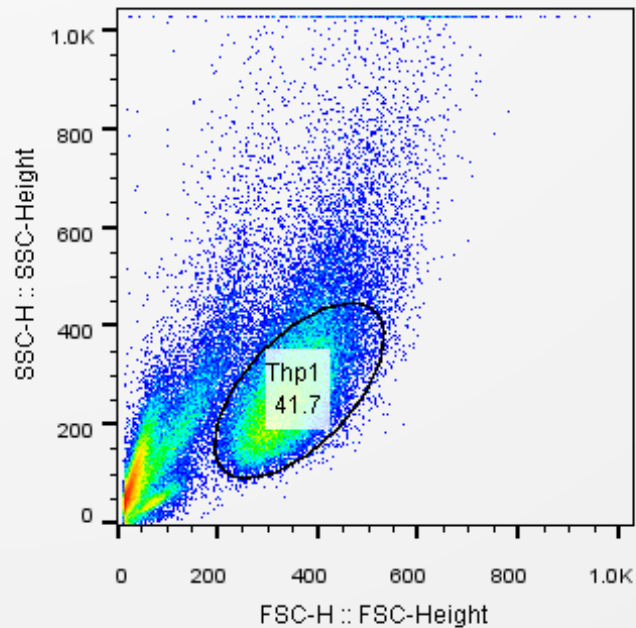


Vizsgálati csoportok:

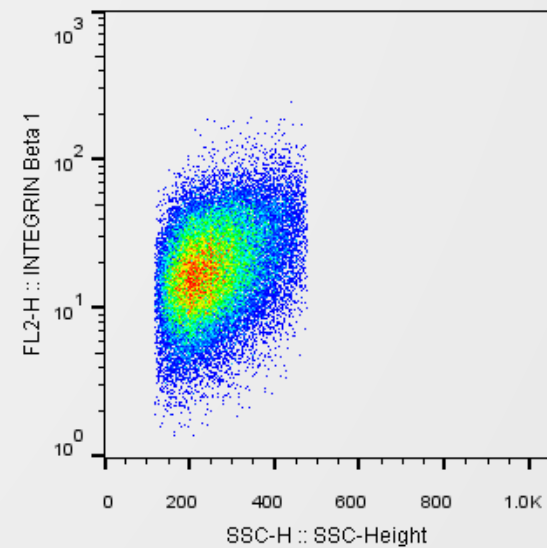
Egészséges 3. trimeszteres

Preeclampsziás 3. trimeszteres

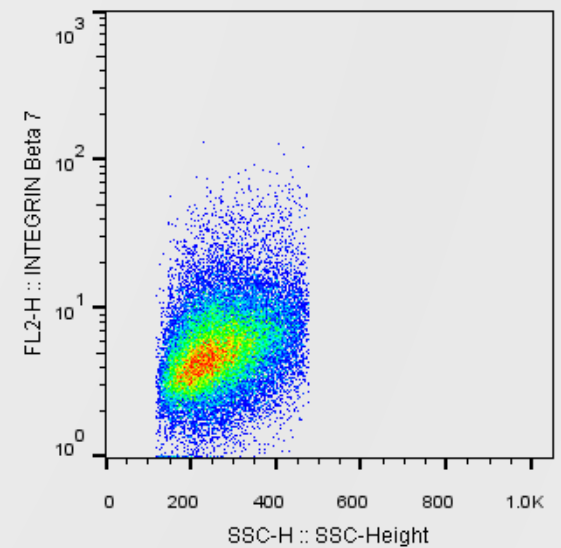
Keringő EV funkcionális vizsgálata



Integrin α -2 Thp1



Integrin β -1 Thp1

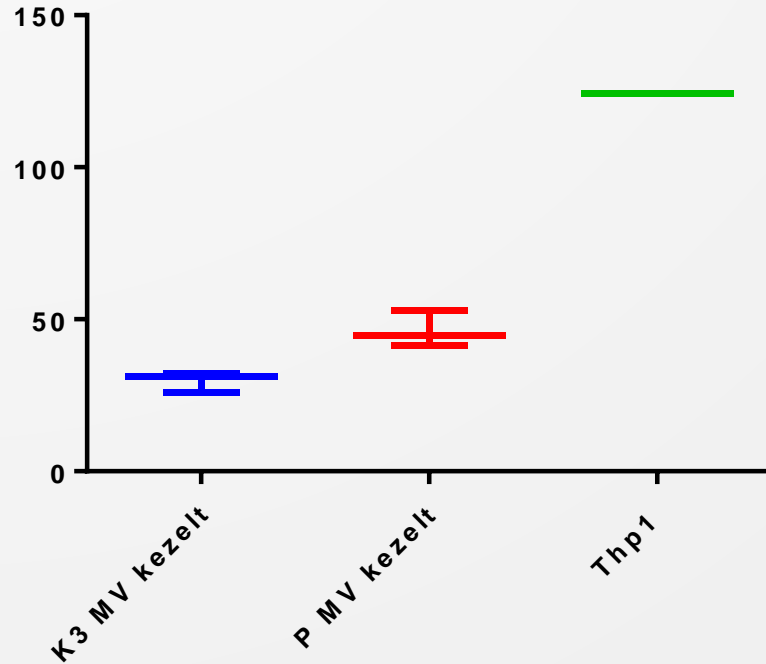


Integrin β -7 Thp1

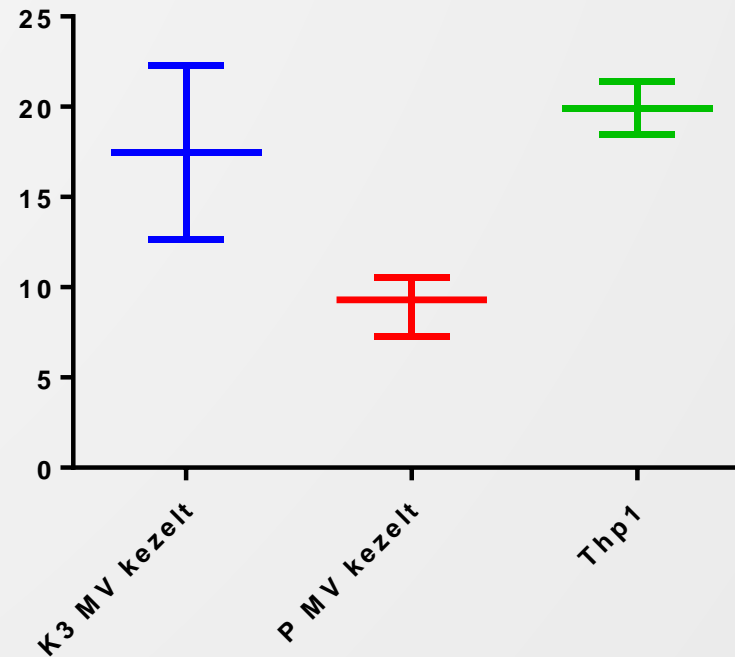
Keringő EV funkcionális vizsgálata

Thp1 sejtek

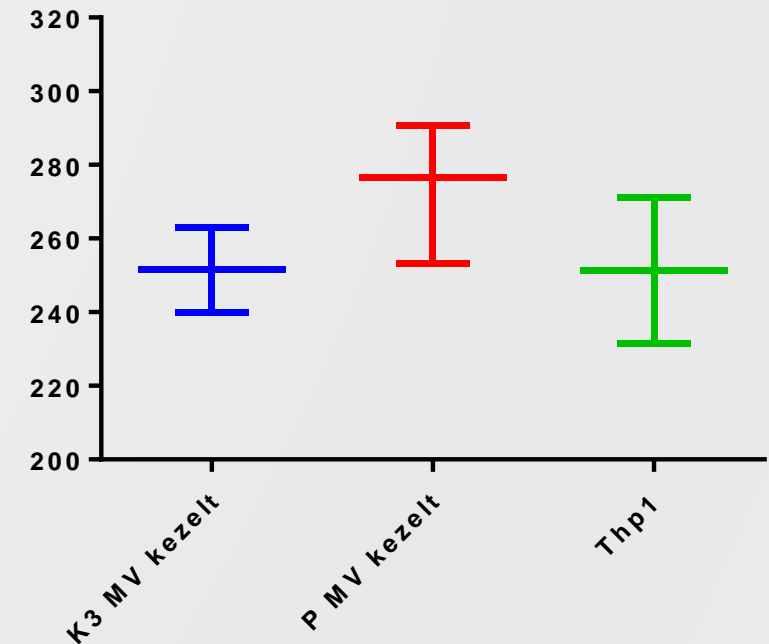
CD44+ (24h)



Integrin $\alpha 2+$ (24h)



Integrin $\beta 1+$ (24h)



CD103, CD62L, Integrin $\beta 7$ expressziója nem változott az MV kezelésekre

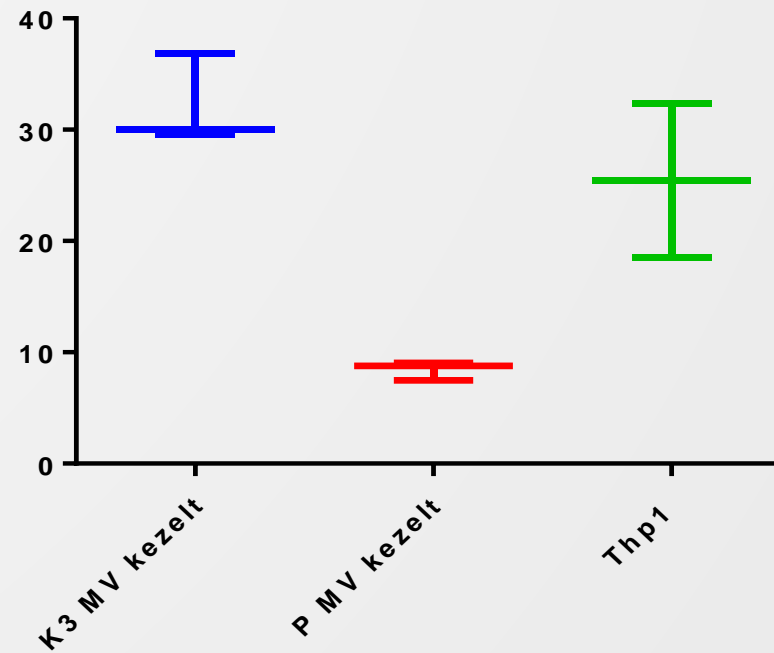
Keringő EV funkcionális vizsgálata

Thp1 sejtek

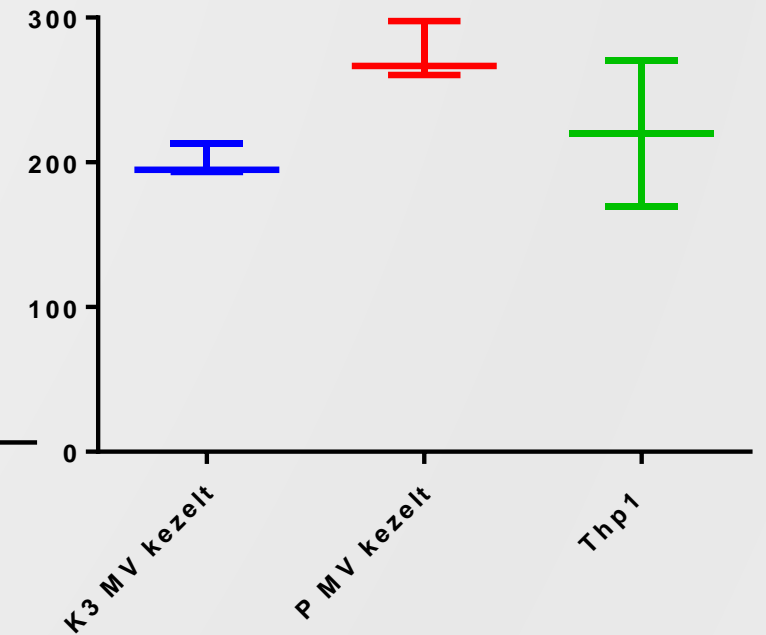
CD44+ (72h)



Integrin α 2+ (72h)



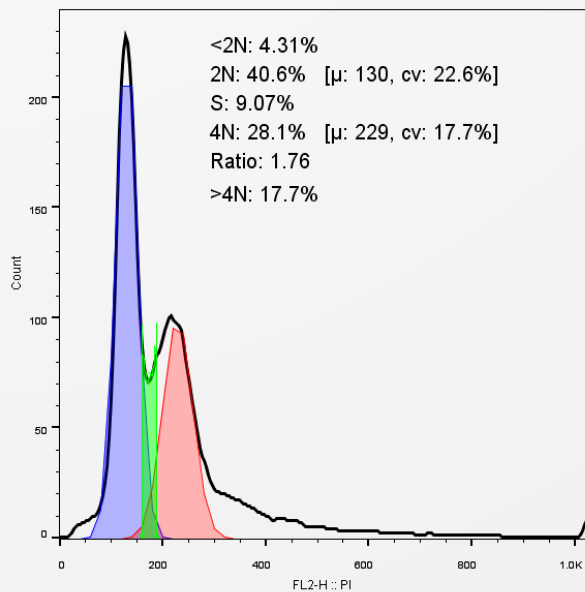
Integrin β 1+ (72h)



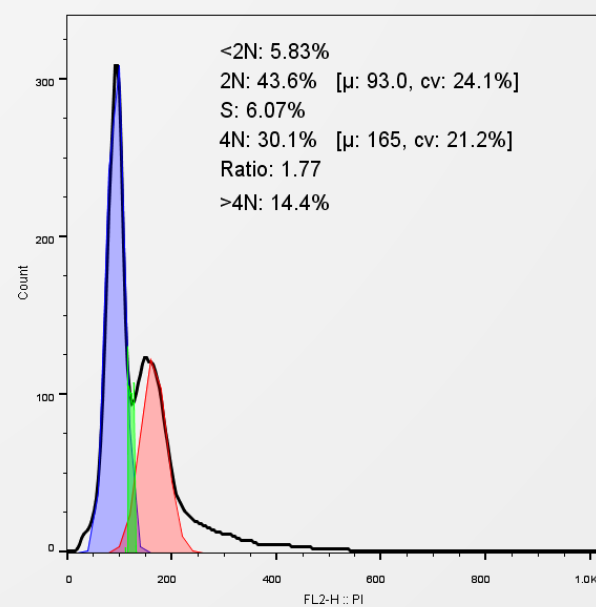
CD103, CD62L, Integrin β 7 expressziója nem változott az MV kezelésekre

Keringő EV funkcionális vizsgálata

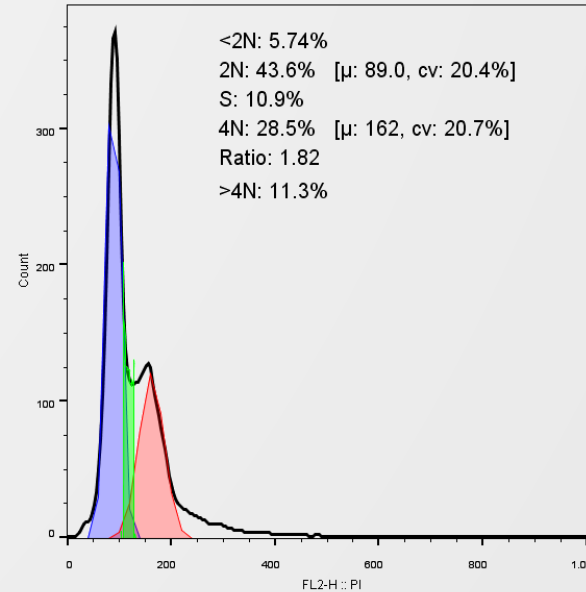
Sejtciklus vizsgálat - egészséges 3. trimeszteres várandós MV



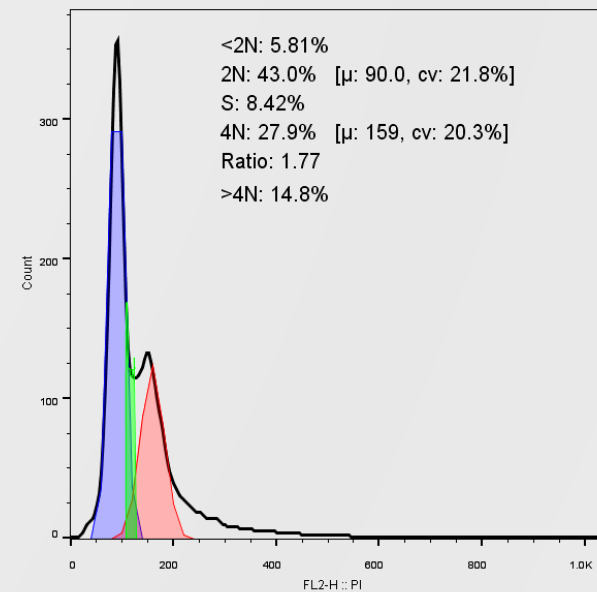
Thp1



K3-1



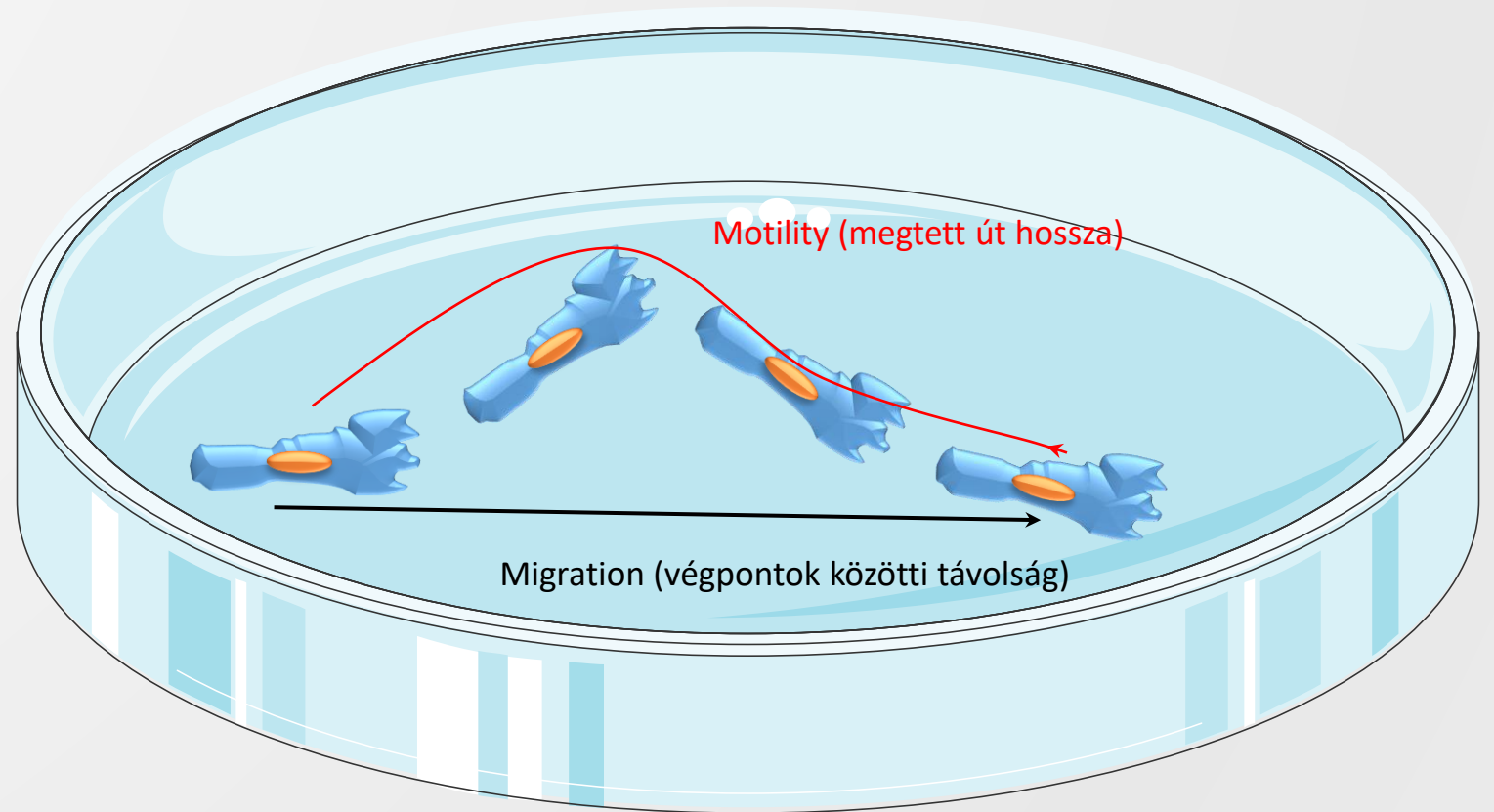
K3-2



K3-3

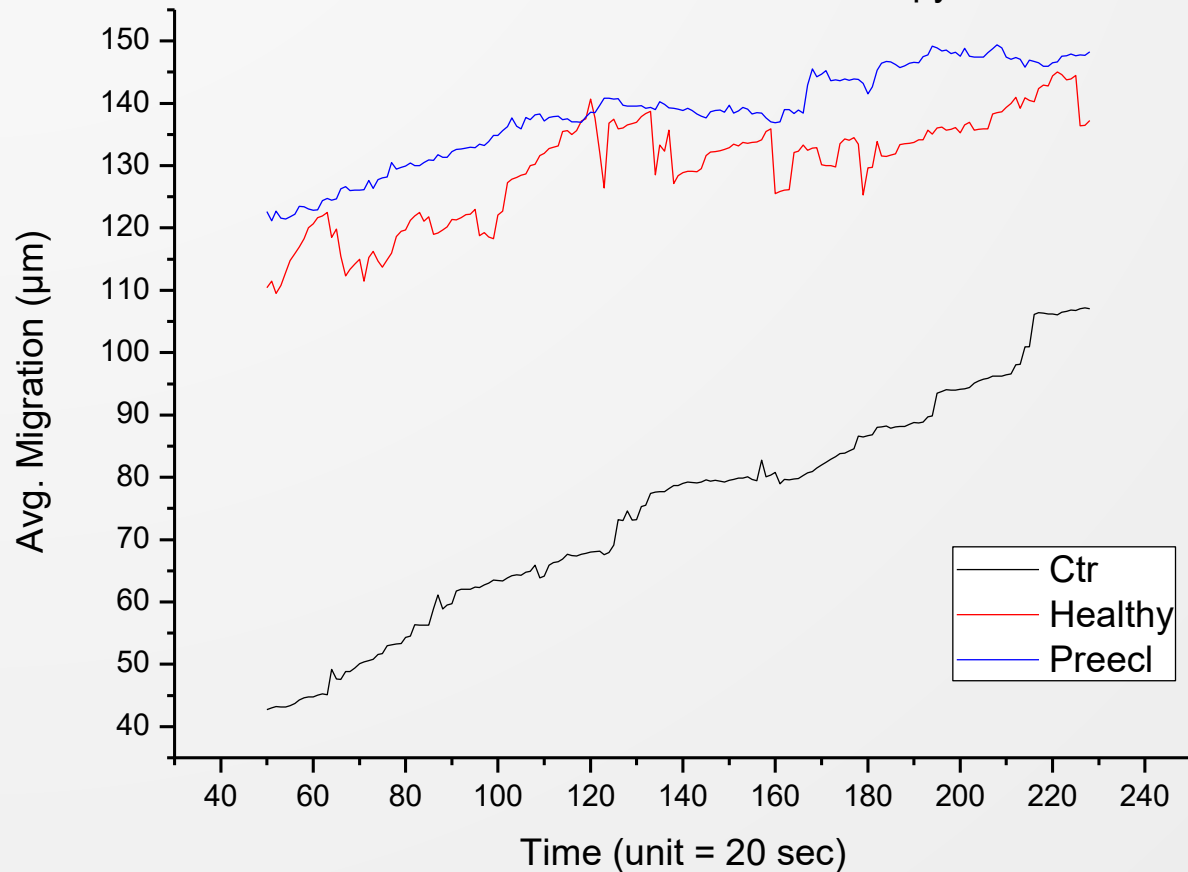
Keringő EV funkcionális vizsgálata

Holomikroszkópos vizsgálat

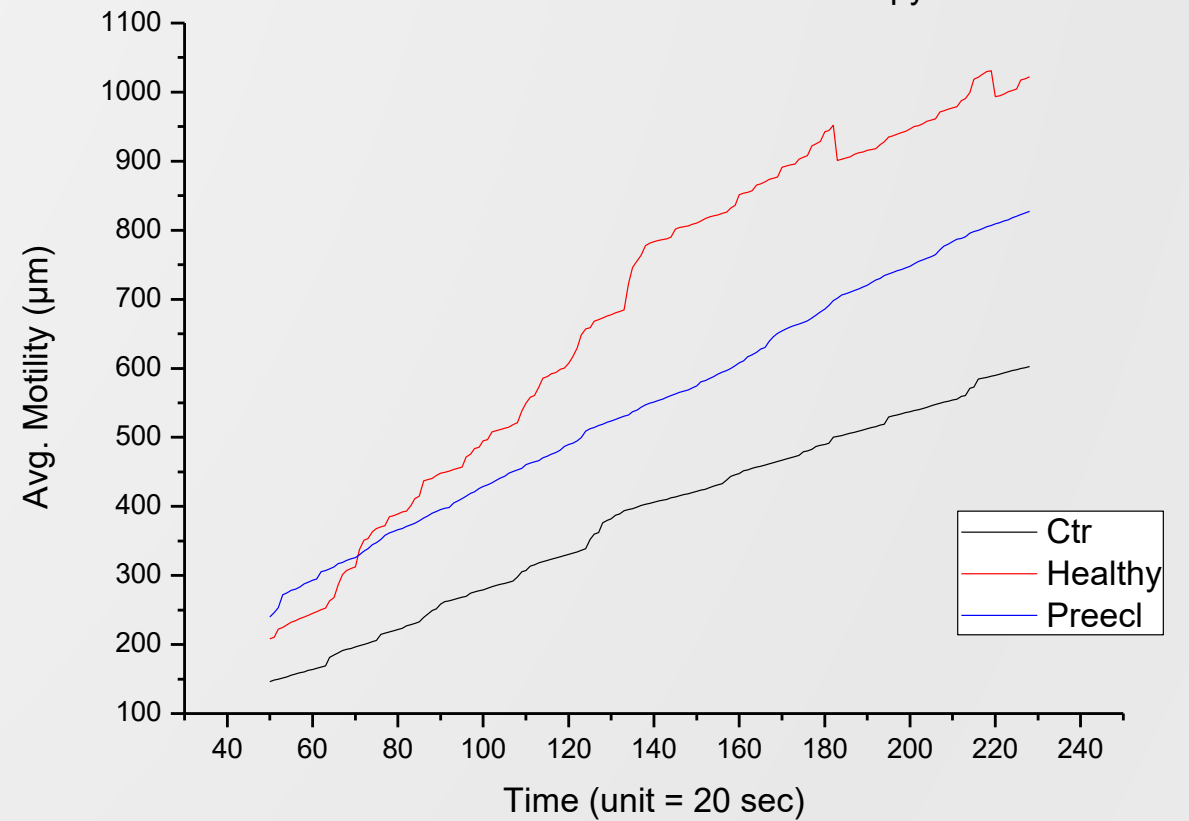


Keringő EV funkcionális vizsgálata

THP-1 culture - Holomicroscopy



THP-1 culture - Holomicroscopy



Keringő EV funkcionális vizsgálata

Tömegspektrofotometriás analízis

3x Egészséges 3. trimeszteres
várandós MV – **164 protein**

70 protein

22 protein

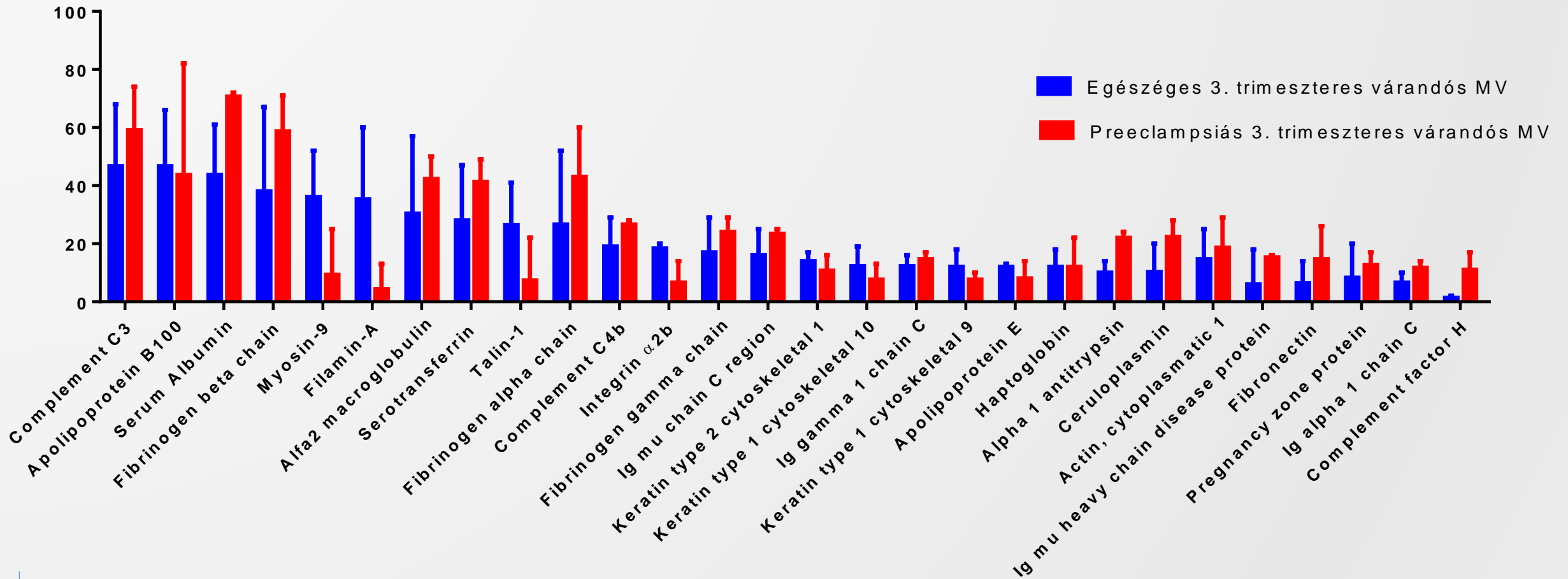
3x Preeclampsziás 3. trimeszteres
várandós MV – **197 protein**

78 protein

29 protein

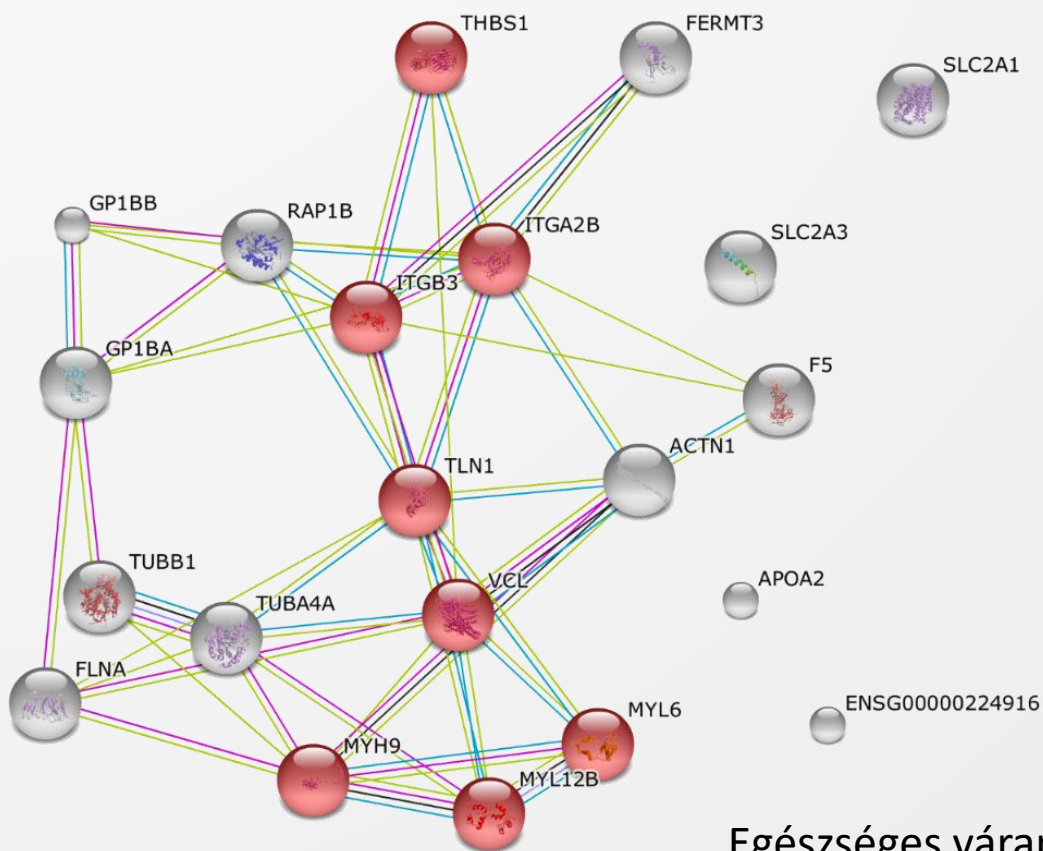


Keringő EV funkcionális vizsgálata



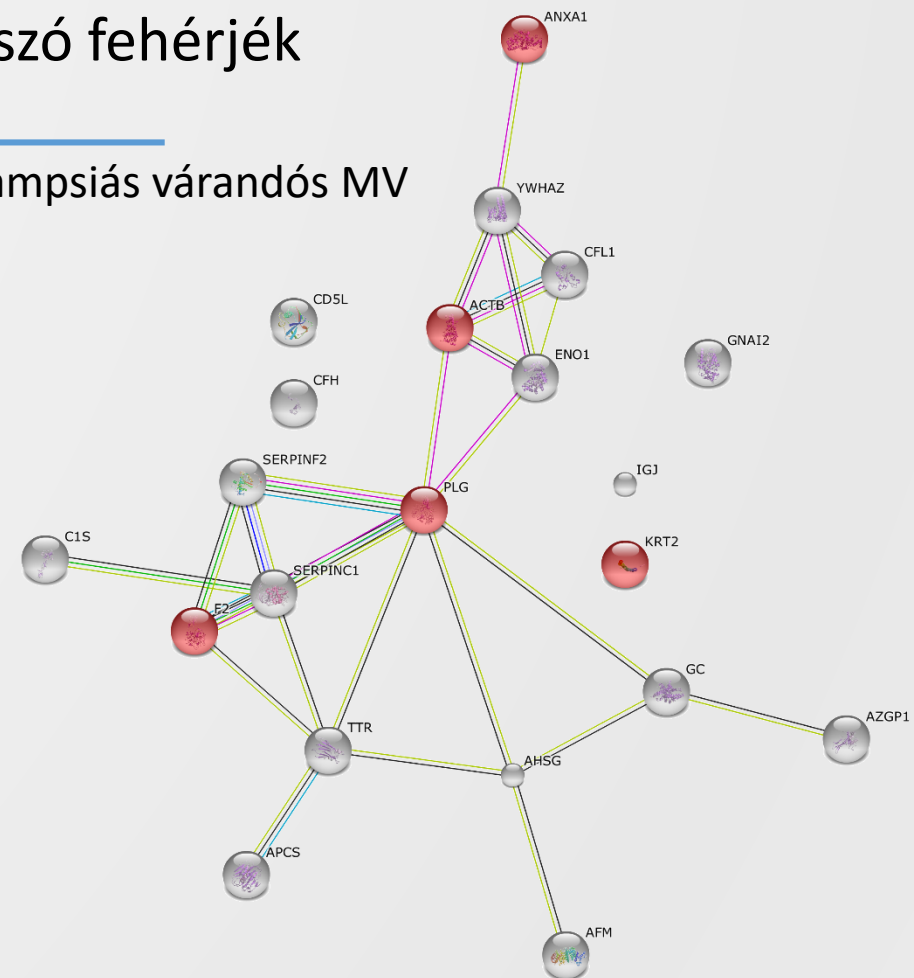
Keringő EV funkcionális vizsgálata

Sejtmozgásban szerepet játszó fehérjék



Egészséges várandós MV

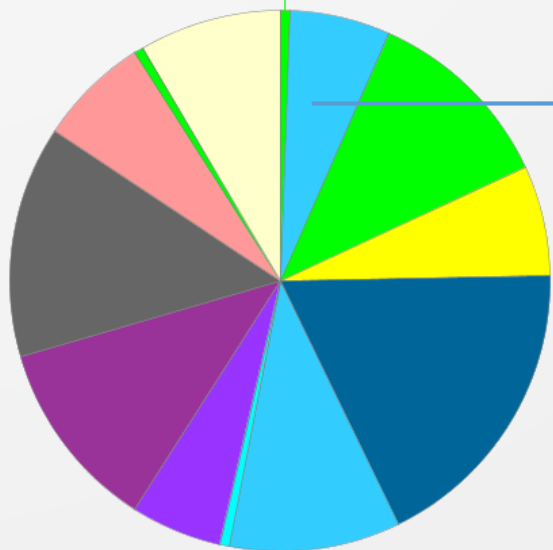
Preeclamsiás várandós MV



Keringő EV funkcionális vizsgálata

Egészséges várandós MV

GO Biological Process
Total # Genes: 71 Total # process hits: 166



Integrin beta 3
Integrin alfa 2b
PLT glikoprotein 1b
V koagulációs factor

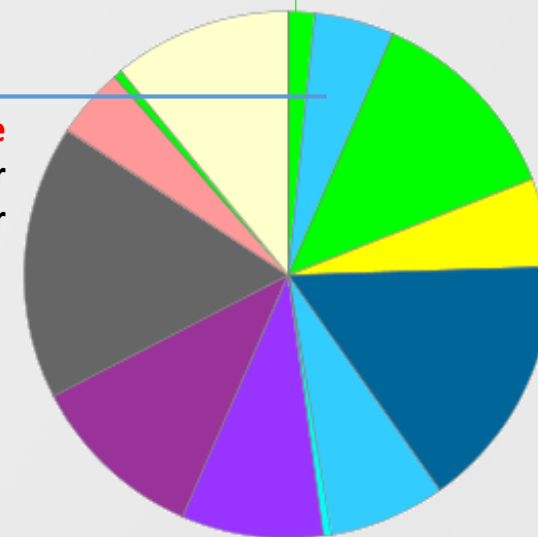
Apoptózis

Biológiai adhézió

Közös:
Vitronectin
Fibrinogén alfa lánc
Fibrinogén beta lánc
Fibrinogén gamma lánc
Fibronectin
Ceruloplasmin

Preeclampsziás várandós MV

GO Biological Process
Total # Genes: 72 Total # process hits: 184



CD5 antigen like
Komplement B factor
Komplement H factor

Apoptózis

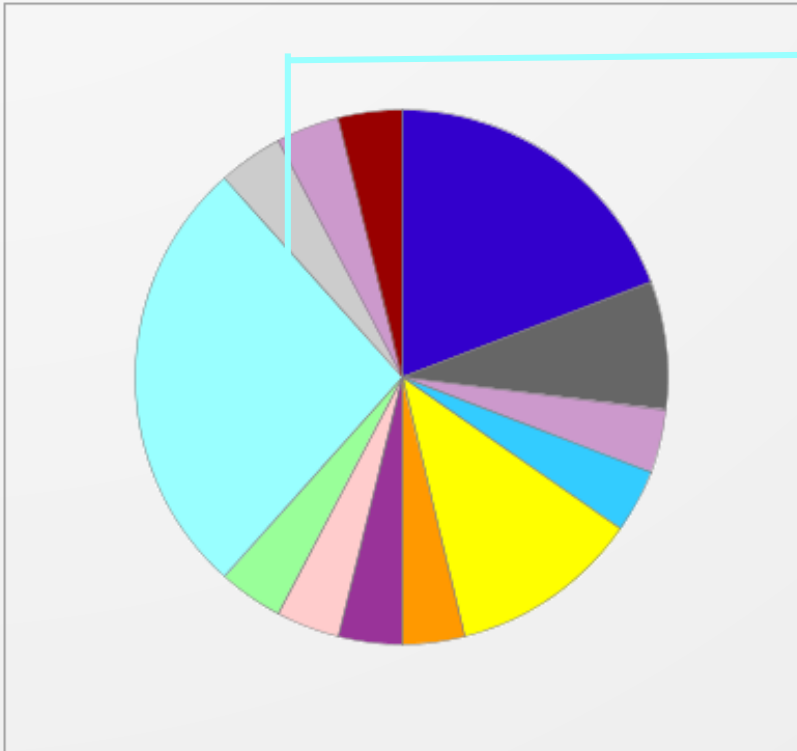
Biológiai adhézió

Keringő EV funkcionális vizsgálata

Csak az egészséges várandós MV

PANTHER Pathway

Total # Genes: 21 Total # pathway hits: 26



Integrin jelátviteli útvonal

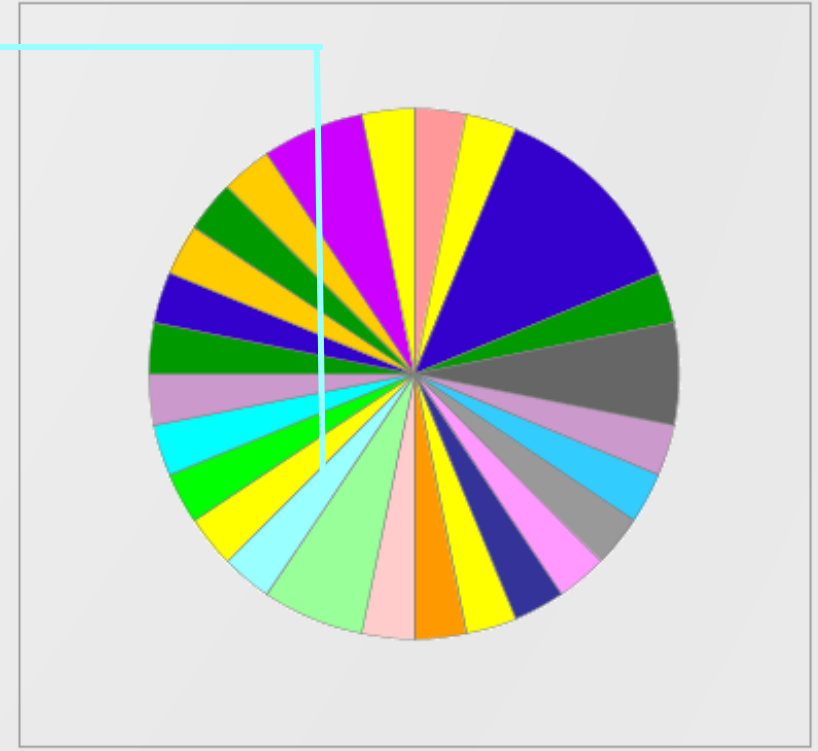
- Integrin beta 3**
- Integrin alfa 2b**
- Talin 1**
- RAP1B**
- Alfa actinin 1**
- Filamin A**
- Vinculin**

Közös
Fibronectin
Vitronectin

Csak a Preeclampsziás várandós MV

PANTHER Pathway

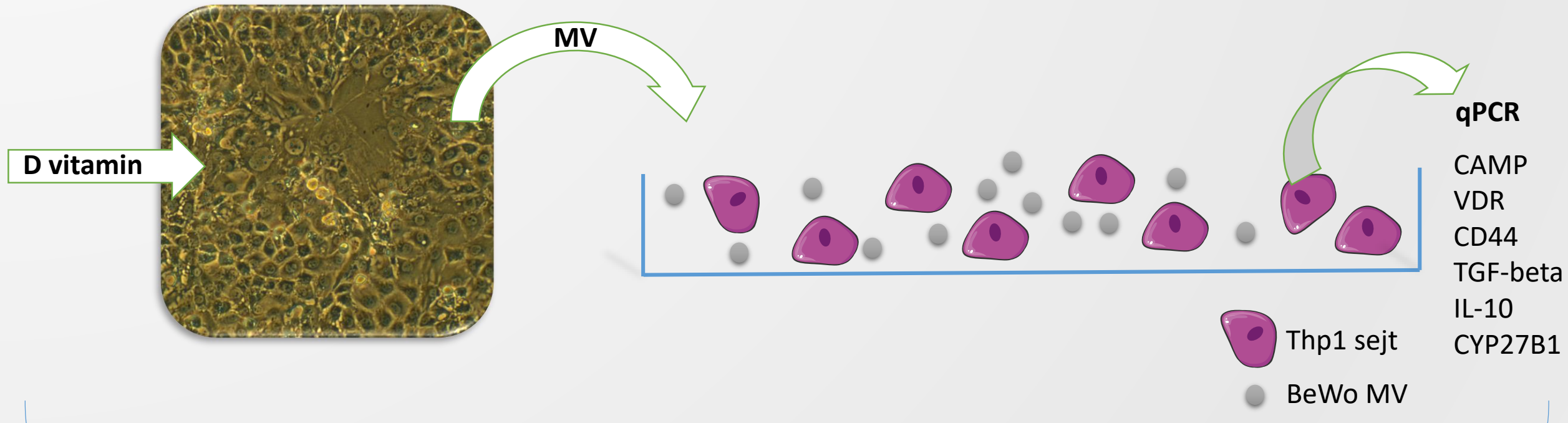
Total # Genes: 22 Total # pathway hits: 32



Aktin 1

EV által közvetített D-vitamin hatás

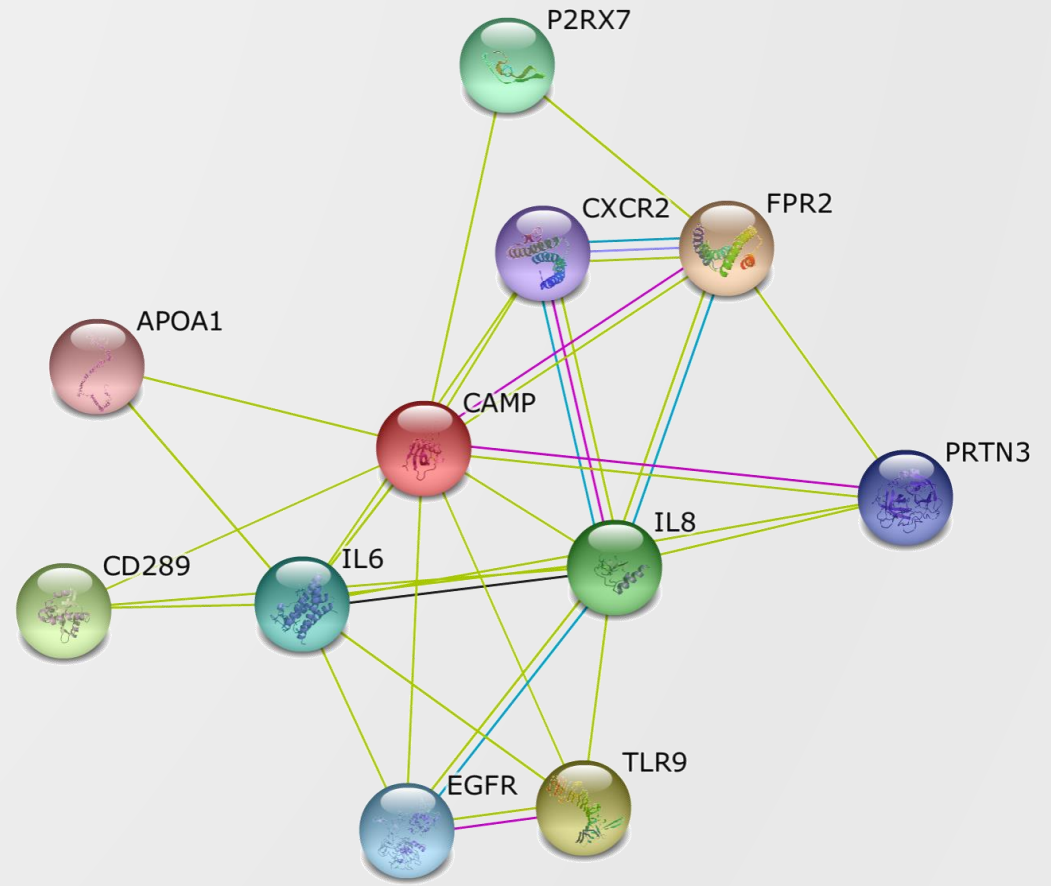
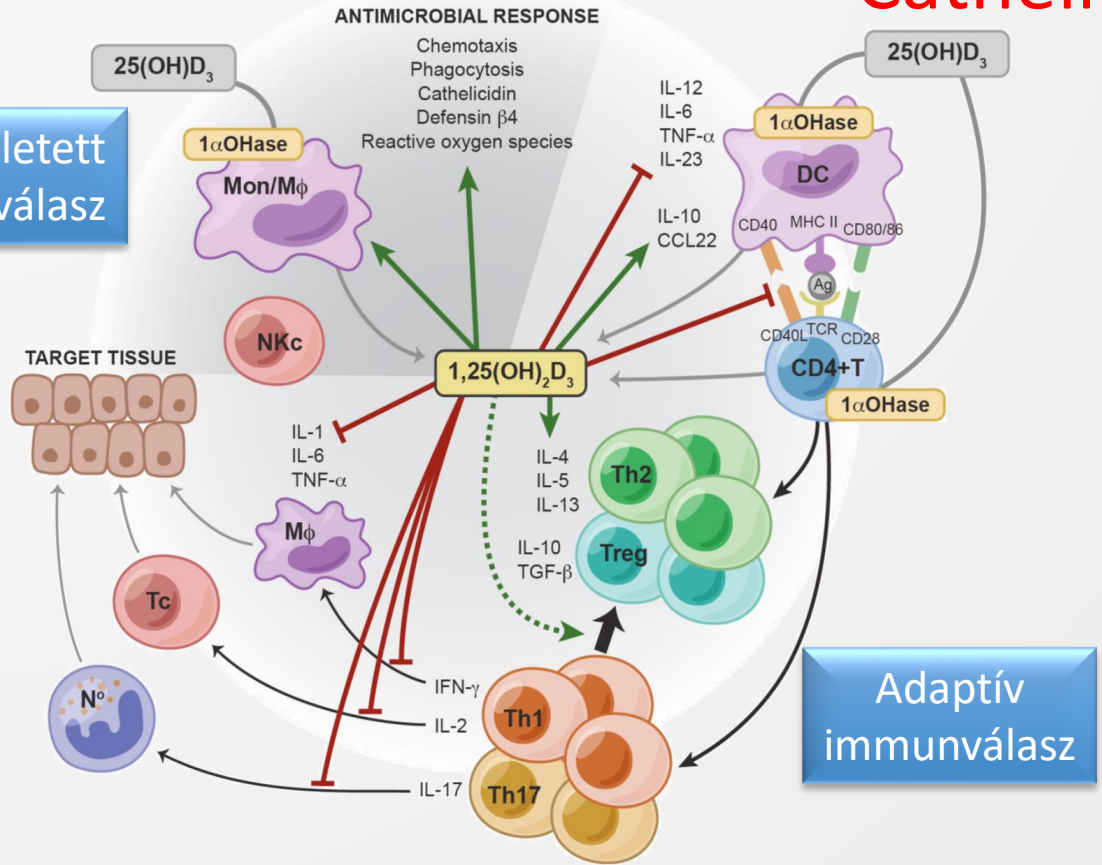
Hipotézis: D vitamin kezelt BeWo sejtekből származó MV befolyásolja a célsejtek D vitamin által regulált génexpressziót



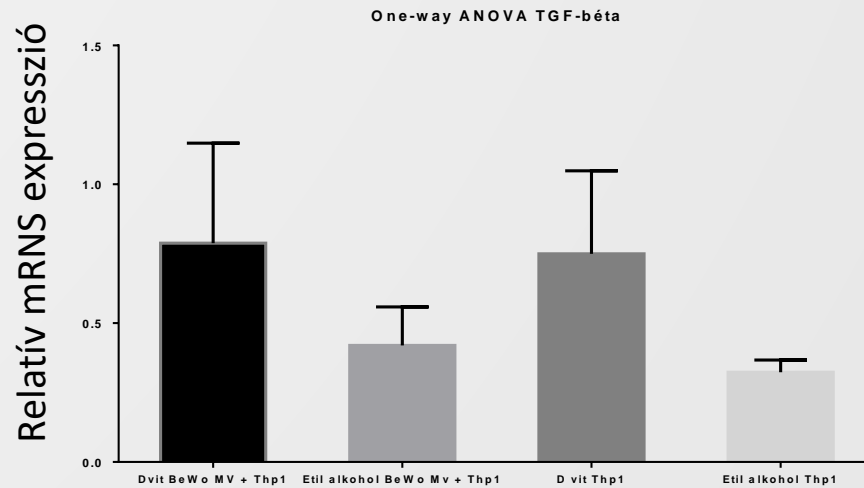
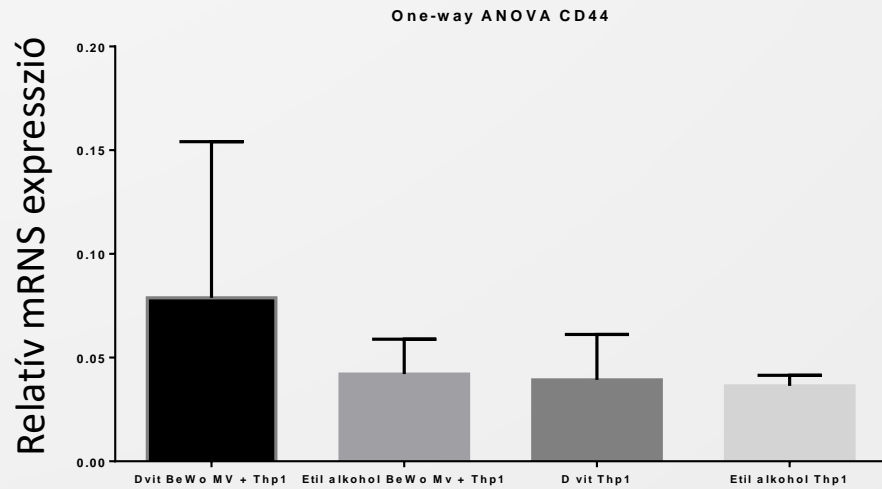
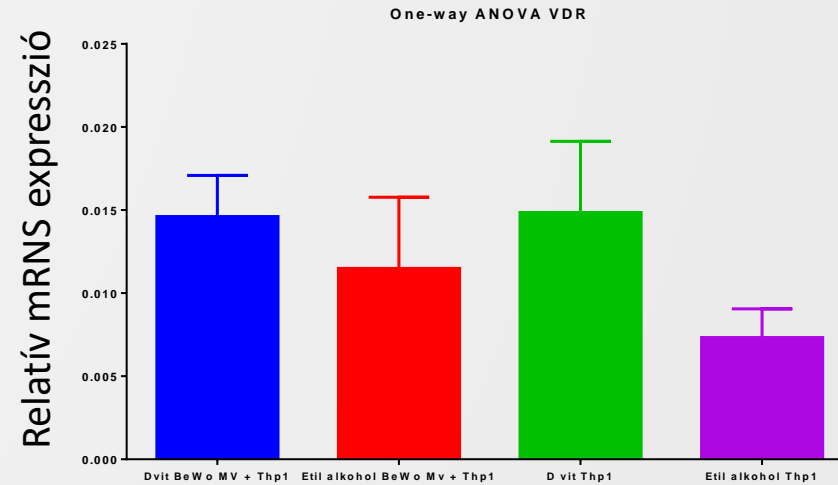
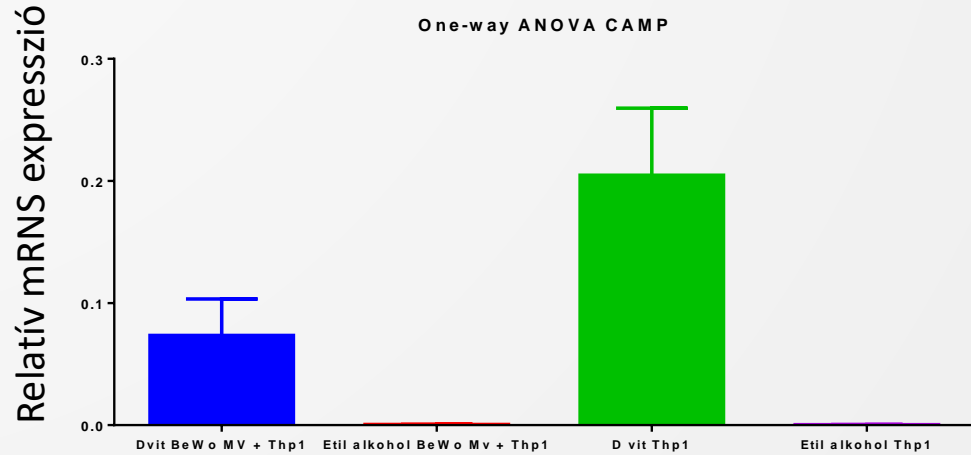
EV által közvetített D-vitamin hatás

Cathelicidin

Veleszületett immunválasz



EV által közvetített D-vitamin hatás



END,

hopefully not dead end.



Köszönöm szépen a figyelmet!