

# Extracelluláris vezikula cargo vizsgálata



Dr. Vékey Károly

MTA TTK

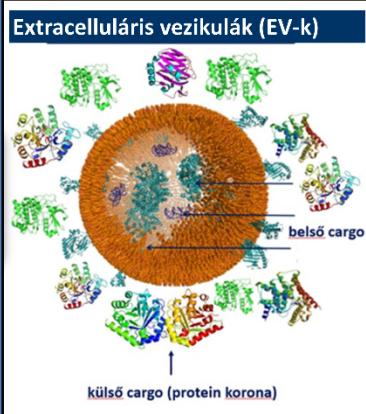


Dr. Buzás Edit

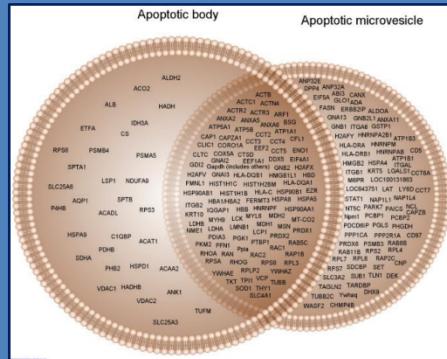
Semmelweis Egyetem  
Genetikai, Sejt- és  
Immunbiológiai Intézet  
Extracelluláris Vezikula Csoport



Az extracelluláris vezikulák (EV-k) membránnal körülött, valamennyi sejtünk által termelt képletek, melyek a sejtek közötti kommunikációban betöltött jelentős szerepük miatt új paradigmát képviselnek a biológiában. A MEDINPROT projekt keretében tervezett munkánk során tömegspektrometriával vizsgáljuk az EV-k külső és belső fehérje cargo-ját, és annak információtartalmát gyulladásos és daganatos megbetegedésekben



A két munkacsoport első közös munkája során egér thymocyte EV-k proteomikai összetételeit jellemeztek



Turiák L. et al J Proteomics. 2011;74:2025-33

Éhomi és postprandiális humán vérplazma eredetű EV-k fehérjéit vizsgáltuk. E mellett az U937 humán monocyta sejtvonal eredetű EV-k proteomikai jellemzését végeztük el.

**APO : 407, MV: 420 és EXO: 242** azonosított fehérje.

Éhomi vérplazma mikrovezikulák		4h postprandiális vezikulák	
Acces	Protein	Acces	Protein
ALBU_HUMAN	Serum albumin	ALBU_HUMAN	Serum albumin
APOB_HUMAN	Apolipoprotein B-100	C03_HUMAN	Complement C3
C03_HUMAN	Complement C3	APOB_HUMAN	Apolipoprotein B-100
A2MG_HUMAN	Alpha-2-macroglobulin	A2MG_HUMAN	Alpha-2-macroglobulin
TRFE_HUMAN	Serotransferrin	TRFE_HUMAN	Serotransferrin
CO4B_HUMAN	Complement C4-B	CO4B_HUMAN	Complement C4-B
CO4A_HUMAN	Complement C4-A	CO4A_HUMAN	Complement C4-A
FIBB_HUMAN	Fibrinogen beta chain	FIBB_HUMAN	Fibrinogen beta chain
FINC_HUMAN	Fibronectin	APOE_HUMAN	Apolipoprotein E
IGHM_HUMAN	Ig mu chain C region	CERU_HUMAN	Ceruloplasmin
APOA1_HUMAN	Apolipoprotein A-I	APOA1_HUMAN	Apolipoprotein A-I
FIBA_HUMAN	Fibrinogen alpha chain	IGHM_HUMAN	Ig mu chain C region
CERU_HUMAN	Ceruloplasmin	FIBA_HUMAN	Fibrinogen alpha chain
CFAH_HUMAN	Complement factor H	FINC_HUMAN	Fibronectin
FIBG_HUMAN	Fibrinogen gamma chain	FIBG_HUMAN	Fibrinogen gamma chain
IGHG3_HUMAN	Ig gamma-3 chain C region	IGHG3_HUMAN	Ig gamma-3 chain C region
APOE_HUMAN	Apolipoprotein E	HPT_HUMAN	Haptoglobin
APOA4_HUMAN	Apolipoprotein A-IV	ACTB_HUMAN	Actin, cytoplasmic 1
MUCB_HUMAN	Ig mu heavy chain disease protein	MUCB_HUMAN	Ig mu heavy chain disease protein
IGHG1_HUMAN	Ig gamma-1 chain C region	A1AT_HUMAN	Alpha-1-antitrypsin

A táblázatban található TOP 20 fehérje listája szerint a vérplazmából izolált EV cargo részeként (feltehetőleg külső cargo-ként) jelentős számú vérplazma fehérje is jelen van a vérplazma eredetű EV preparátumokban. Ugyanakkor a fenti plazmafehérjék hiányoznak az U937 sejtvonal eredetű, szérum mentes közegben termelt EV-k preparátumainak proteinjei közül.