



VÍSINDAVÖKU 2017

Nicolina Maria Ovadóttir

Cand.scient í Medicinalbiologi og Molekylærbiologi

Depilin fyri heilsu- og almannagranskning, Fróðskaparsetrið

ÁFESTISFORÐANDI VIÐGERÐ: ER LYKILIN TIL AT LÆSA HURÐINA Á SJÚKUNI COLITIS ULCEROZA (TARMBRUNI) FUNNIN?



Nicolina Maria Ovadottir

FYRI AT SKILJA HENDAN SPURNINGIN

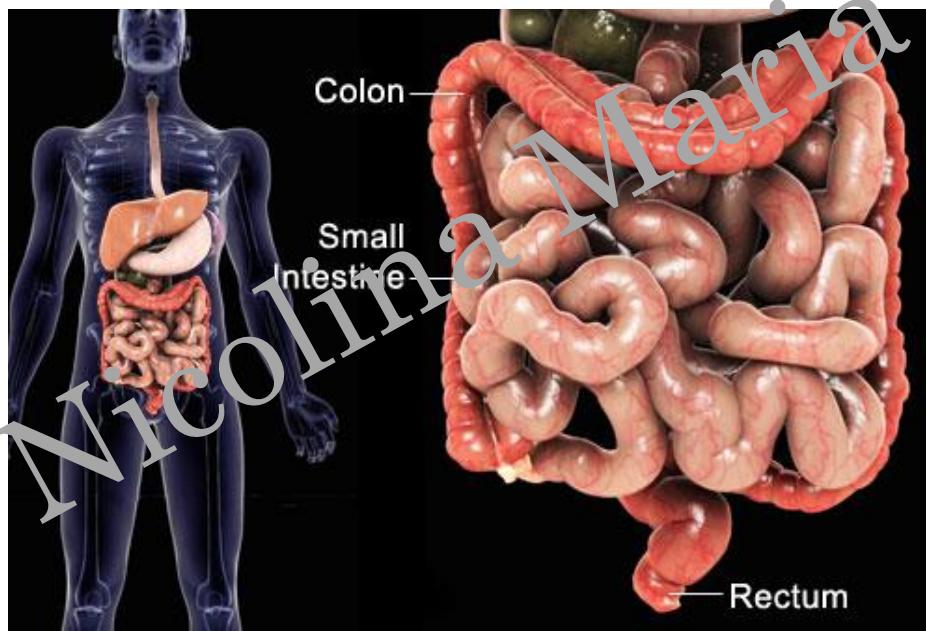
- Mugu vit vita, hvat:
 - 1) Colitis Ulcerosa er
 - 2) Áfesting av kyknum er
 - 3) Áfestisfordandi viðgerð er
- Dömi á gransking innan økið – mín master uppgáva

HVAT ER COLITIS ULCEROSA?

- Inflammatory Bowel Disease (IBD), felagsheiti fyri:
 - Colitis Ulcerosa
 - Crohn's Disease
- Tarmsjúkur – kroniskur brunni
- Sjúkur, ið ikki kunnu grøðast
- Symptomviðgerð – halda brunanum niðri

HVAT ER COLITIS ULCEROSA?

- Kroniskan bruna í colon og rectum
- Ov nógvar immunkynur í vevnaðinum



Healthy



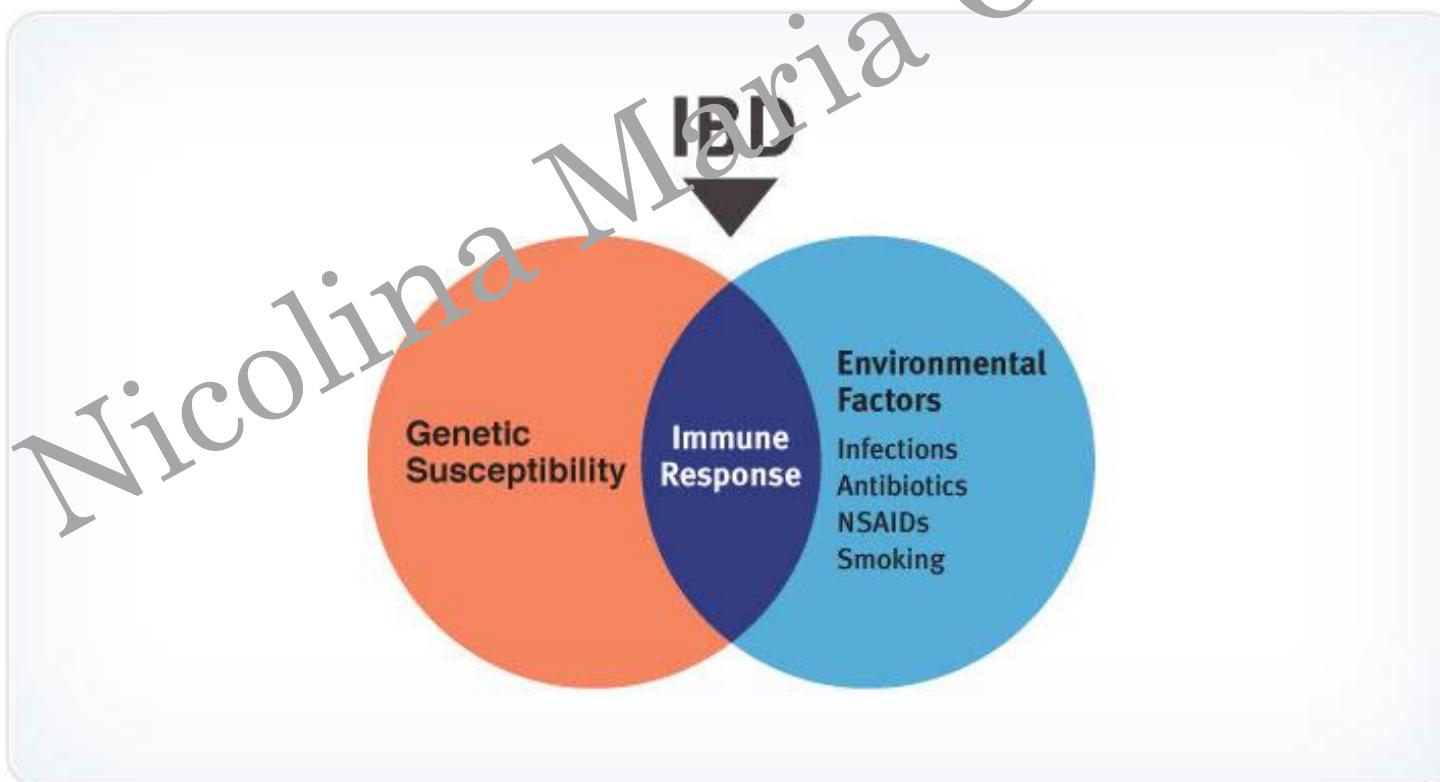
Moderate Colitis



Severe Colitis

HVAT ER COLITIS ULCEROSA?

- Colitis er ein kompleks sjúka, fleiri faktorar spæla inn
- Vita ikki akkurát hví, hvor og hvussu sjúkur ein verður

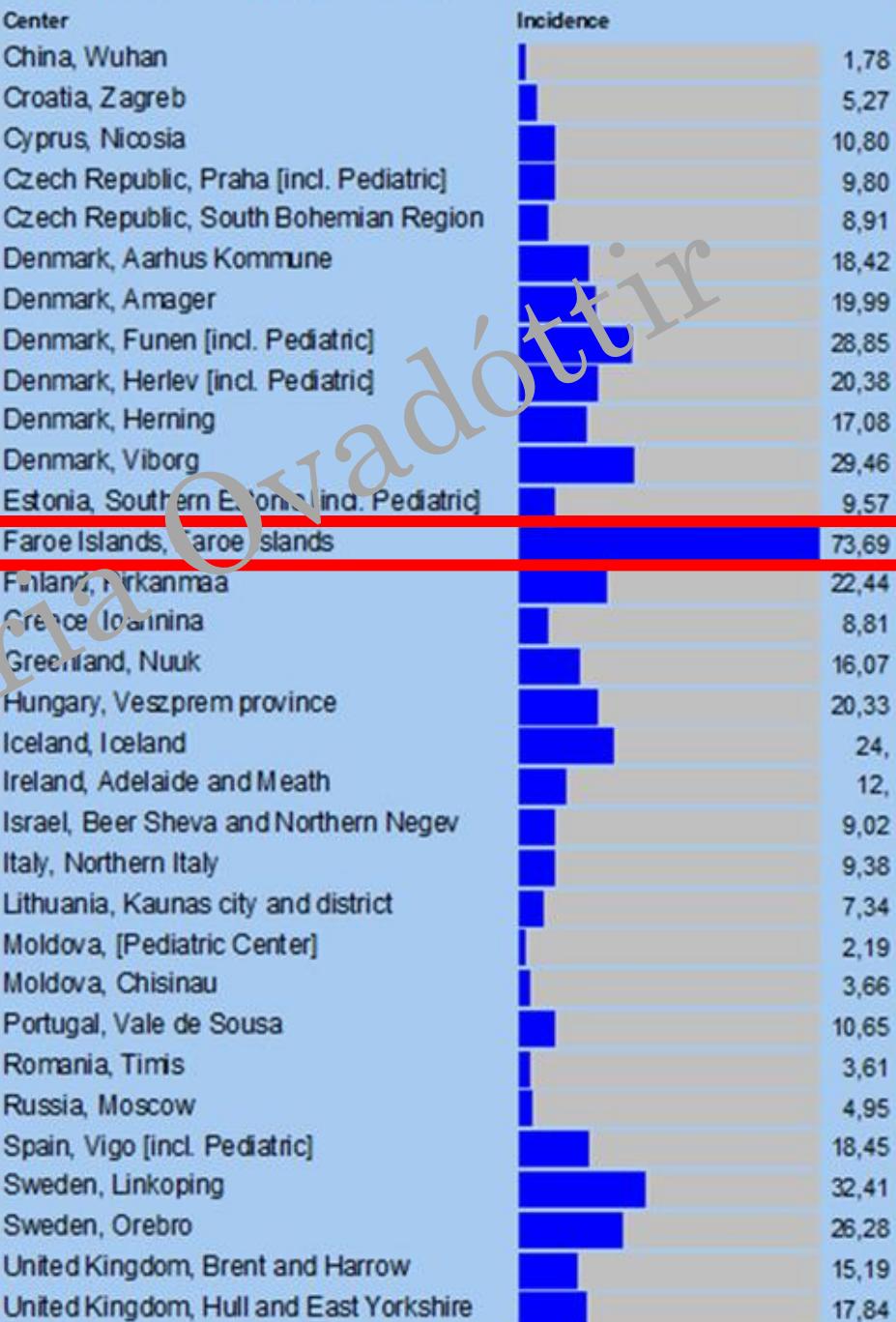


IBD: Títtleiki per 100.000

Í Føroyum er títtleikin meira enn dupltur

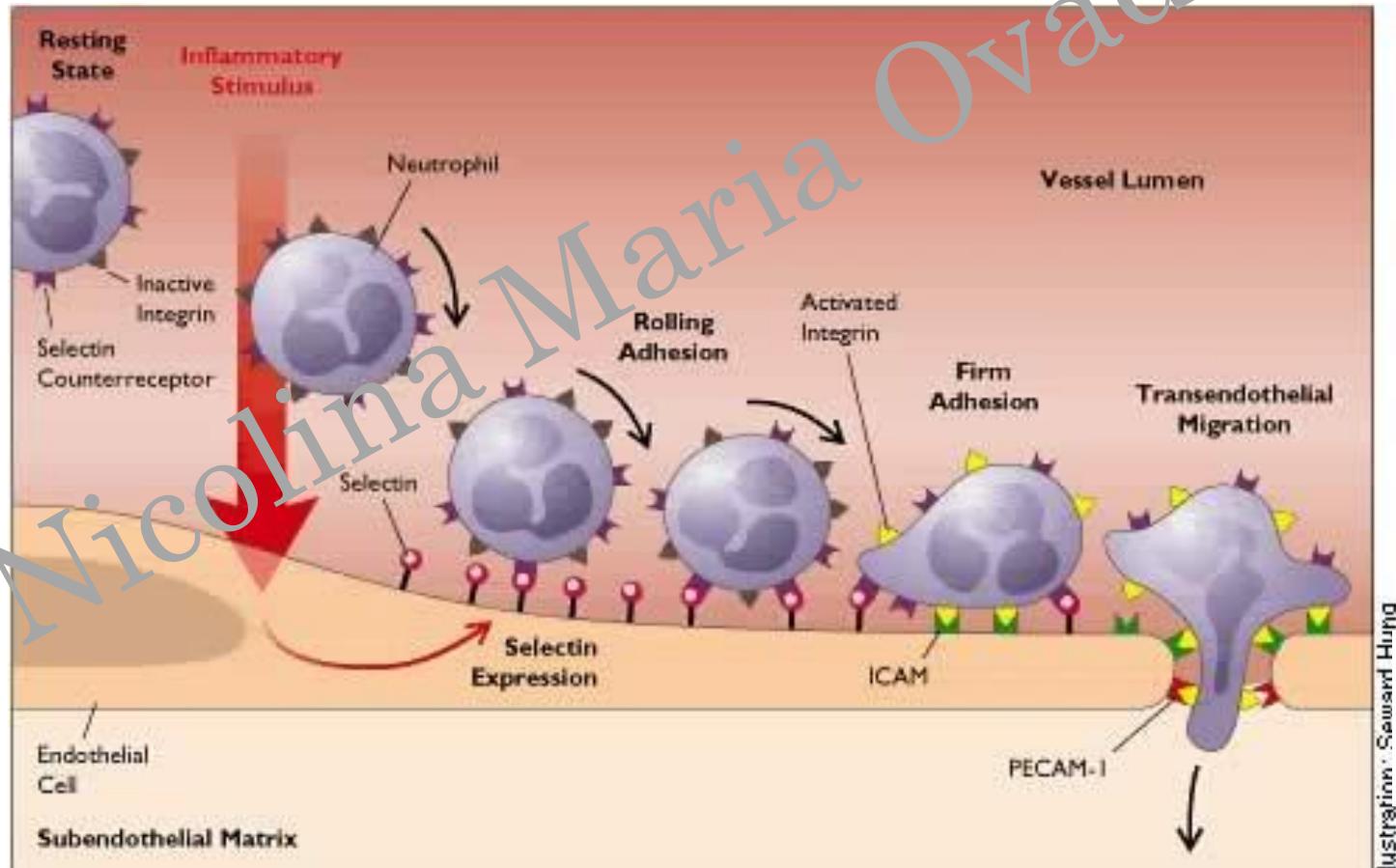


Cohort 2010 - Total [n = 1682]



HVAT ER ÁFESTING AV KYKNUM?

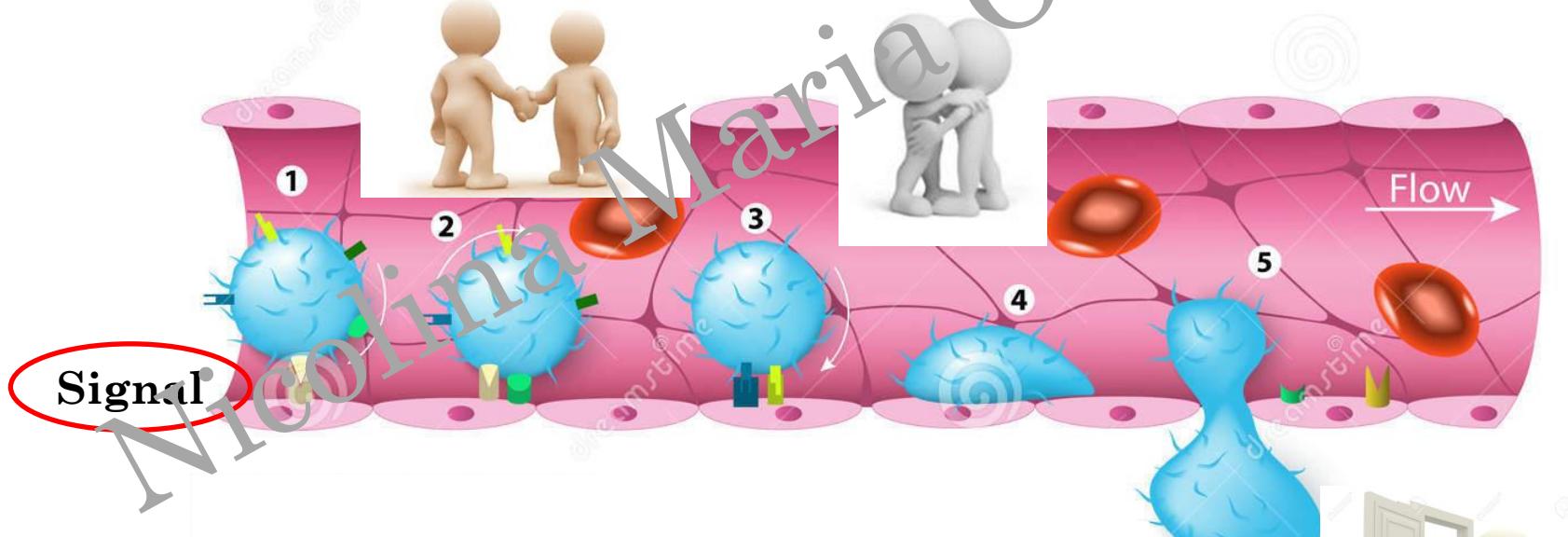
- Áfesting (“adhesion”) = tá kyknan bindur seg fast
- Colitis: immunkynur frá blóðinum og inn í vevnaðin



HVAT ER ÁFESTING AV KYKNUM?

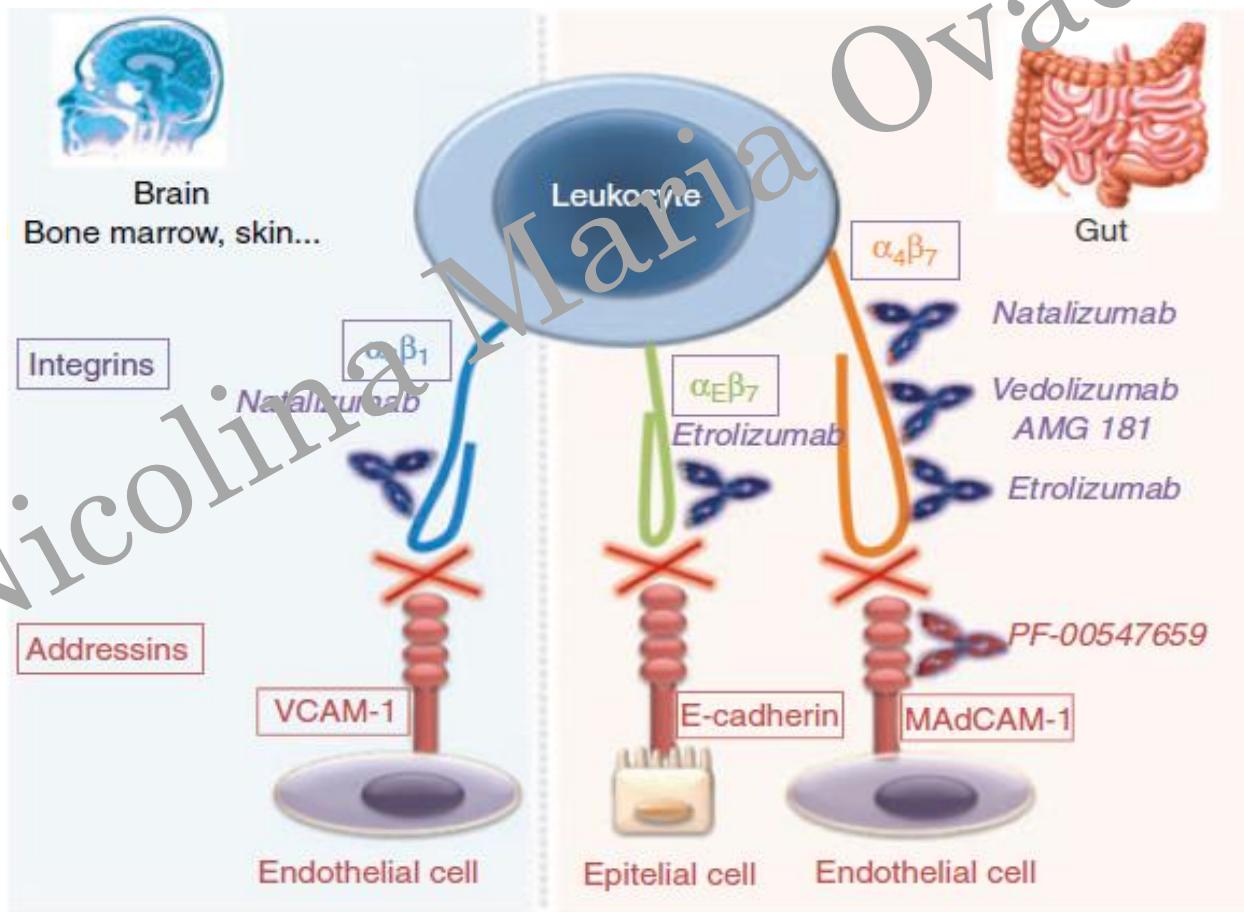
- Samanspæl millum immunkynur og blóðæðrakynur

LEUKOCYTE ADHESION AND MIGRATION



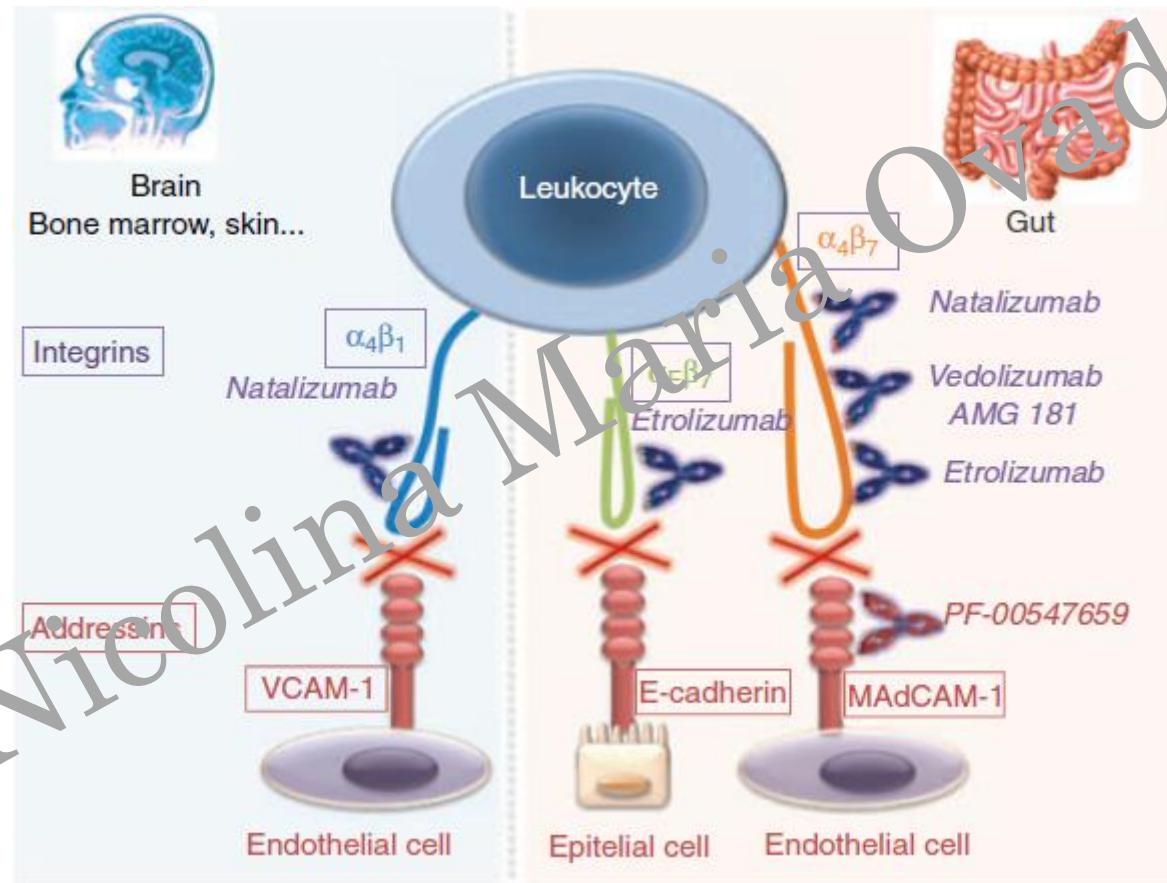
ÁFESTISFORÐANDI VIÐGREÐ / ANTIADHESION THERAPY

- Heilivágur, ið broytir, hvussu immunkynur kunnu binda seg til og flyta seg gjøgnum blóðæðrar



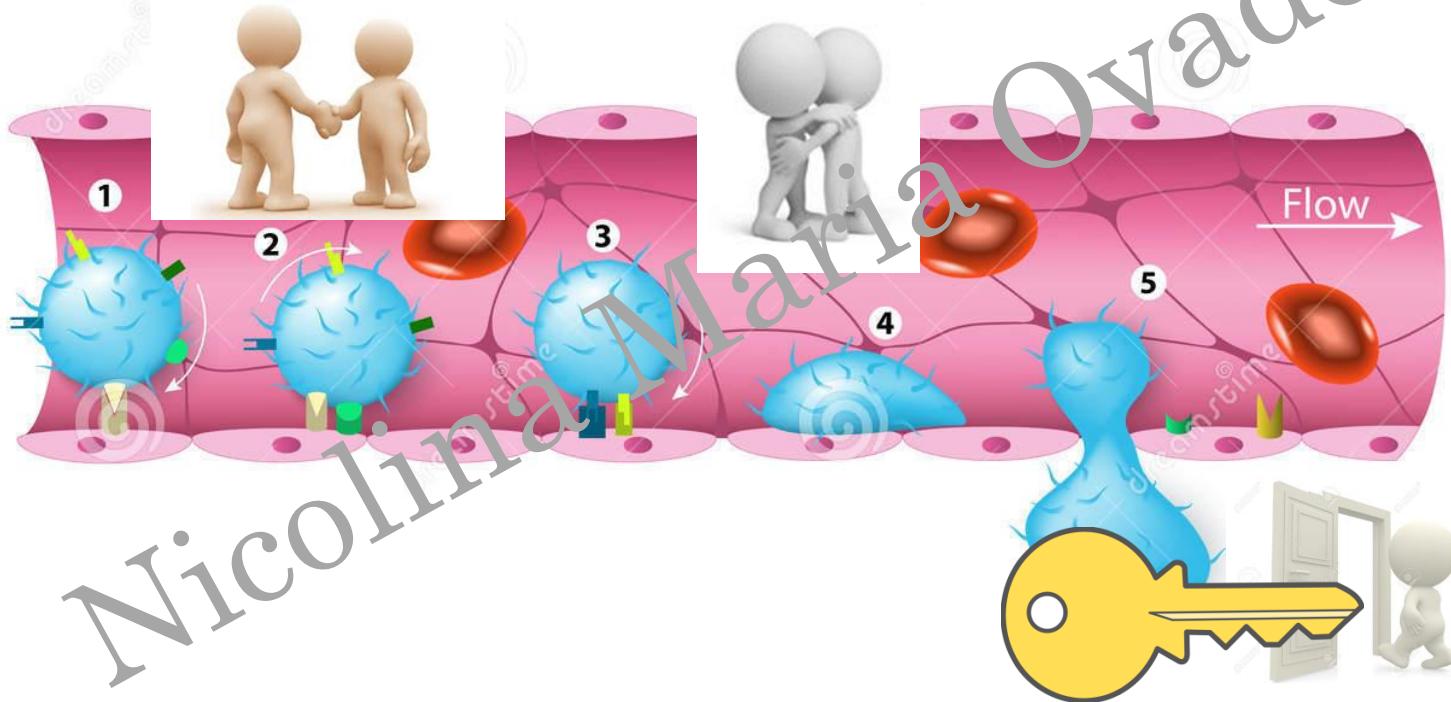
HVÍ ER TAÐ UMRÁÐANDI AT NÝTA ÁFESTISFORÐANDI VIÐGERÐ MÓTI SJÚKUM SUM COLITIS ULCEROSA?

- Heilivágur í dag:
 - Steðgar immunverju signalum í öllum kroppinum = ikki gott!
 - Hava onga ávirkan á summar sjúklingar, ávirkanin hvørvur yvir tíð
- Vit vilja bará steðga immunkynnum har, ið tær gera skaða
- Summi yvirflatumýl eru serstök fyrir tarmarnar



VIÐ AT LÆSA HURÐINA Á COLITIS ULCEROSA KUNNU VIT HALDA BRUNANUM BURTUR

LEUKOCYTE ADHESION AND MIGRATION

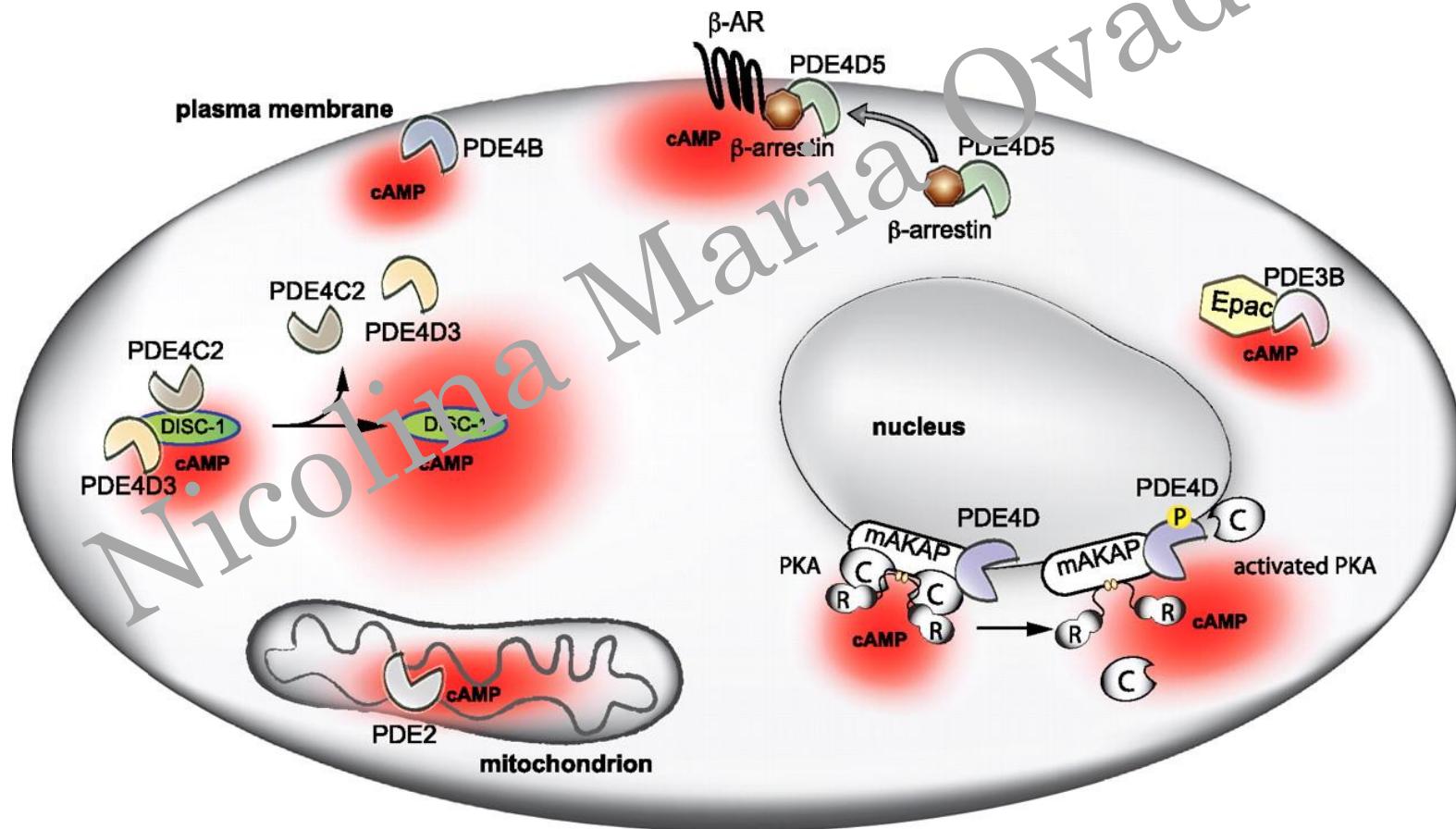


MÍN MASTER UPPGÁVA

“Localization of PDE3A in human Ulcerative Colitis and Colorectal Cancer”

PHOSPHODIESTERASE

- Enzymir, ið hava ymiskar funktiónir alt eftir, hvar í kyknunum tey eru



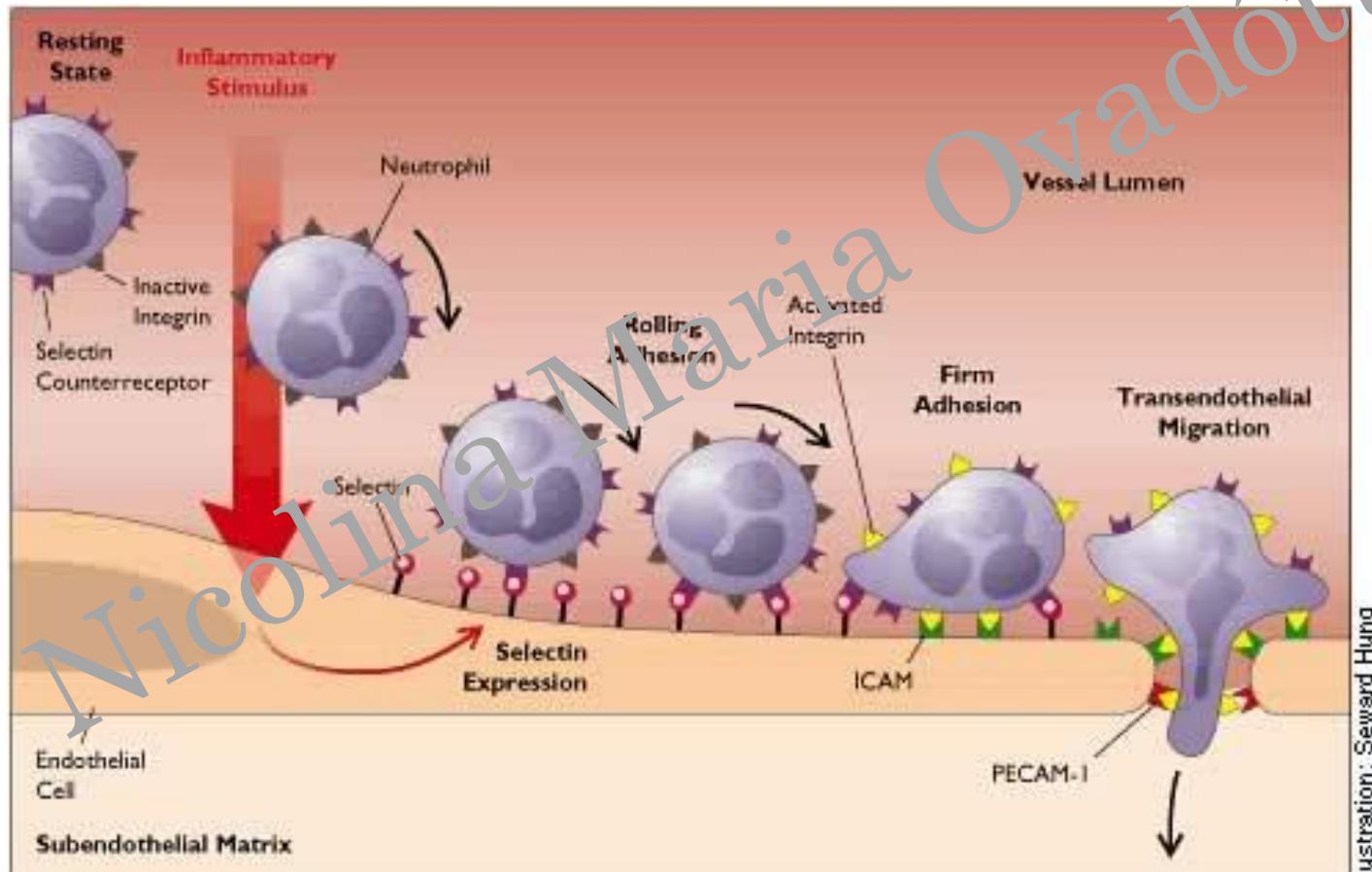
PDE8A

- Phosphodiesterase 8A (PDE8A)
- Cyclic adenosine monophosphate (cAMP) = “second messenger”, sendir signal víðari í kyknuni



Hví PDE8A?

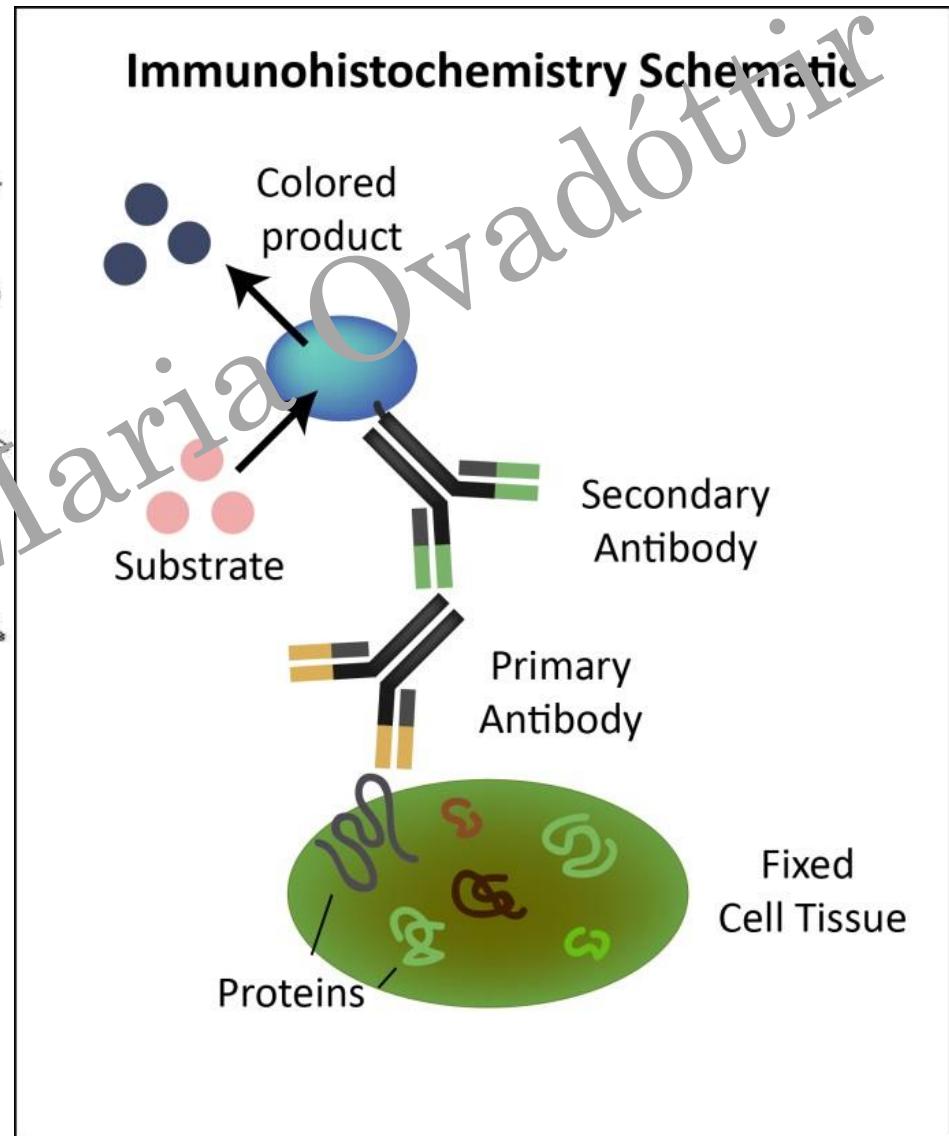
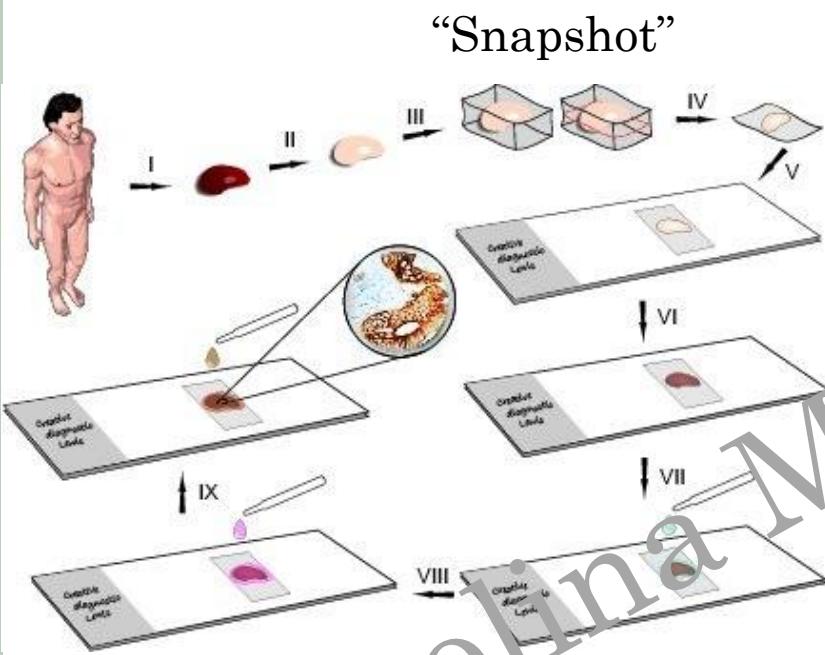
- Órógva PDE8A → minni áfesting og migrering av immunkynum til og gjøgnum blóðæðrar



Hví PDE8A?

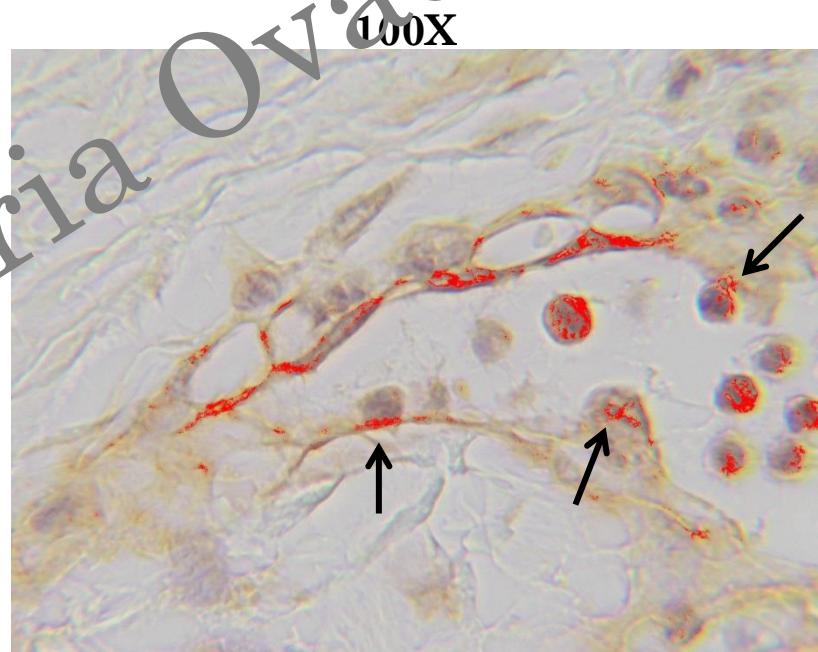
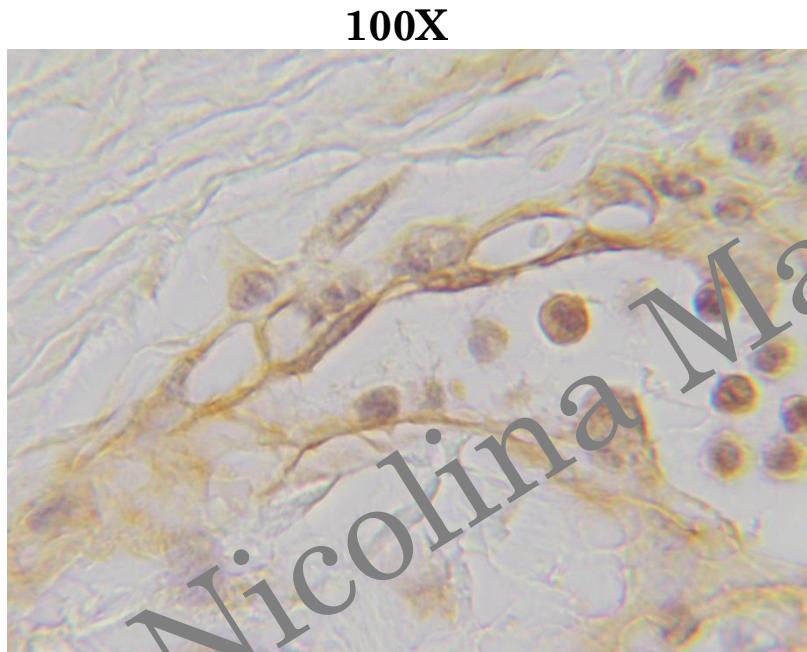
- PDE8A er í immunkyknum og blóðæðrakyknum í bruna-modellum (kyknuklturnum og mýs)
- Hvussu við menniskja vevnaði frá Colitis sjúklingum?

PDE8A í VEVNAÐI



PDE8A Í IMMUNKYKNUM OG BLÓÐÆÐRUM

- PDE8A í kyknumembraninum har, sum immunkyknur og blóðæðrakyknur mötast,



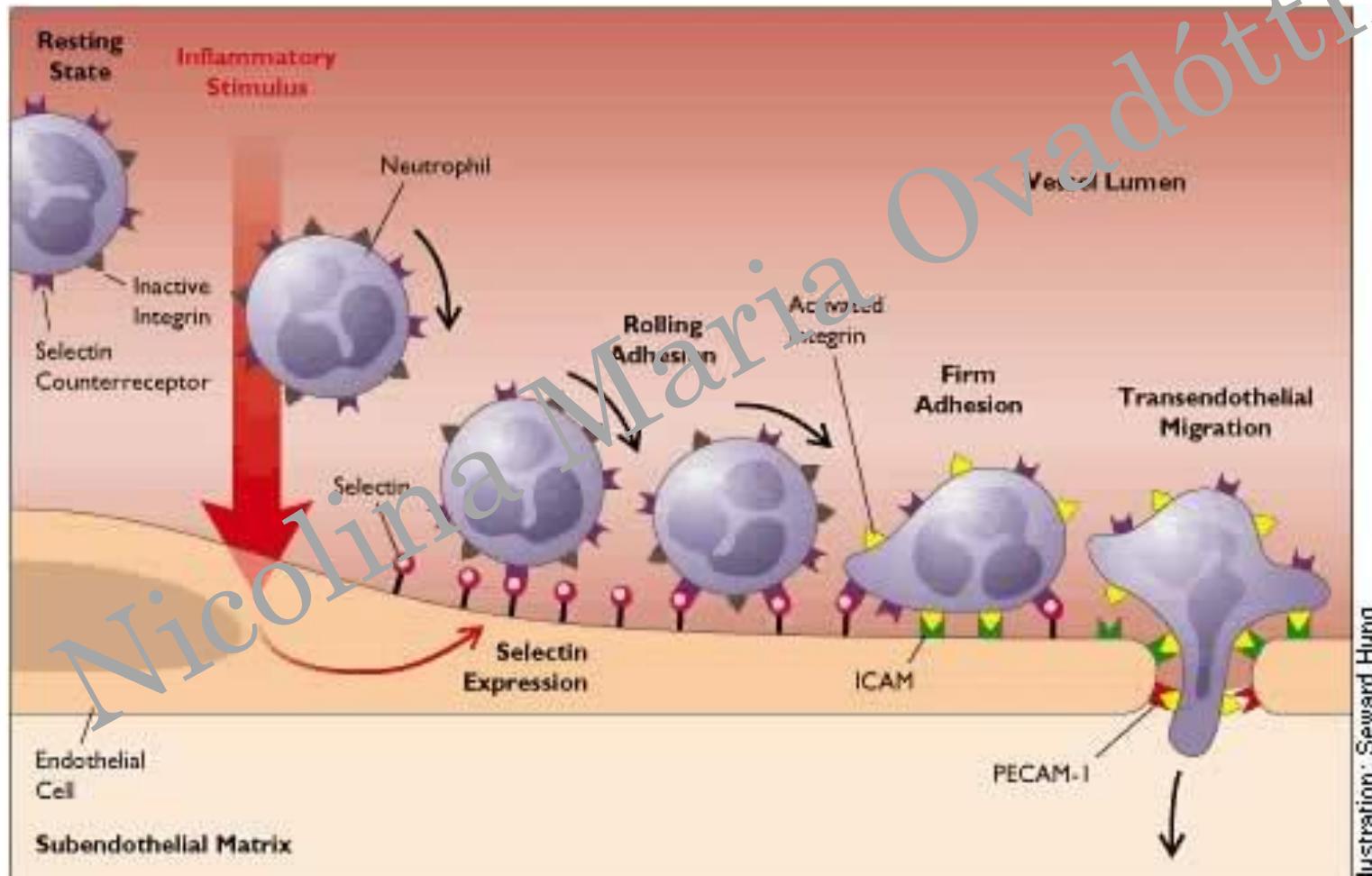
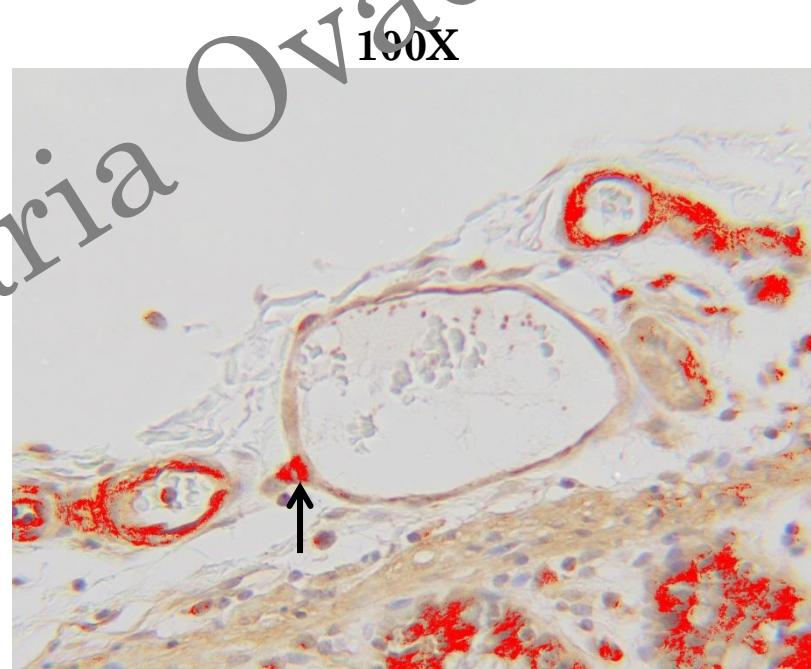
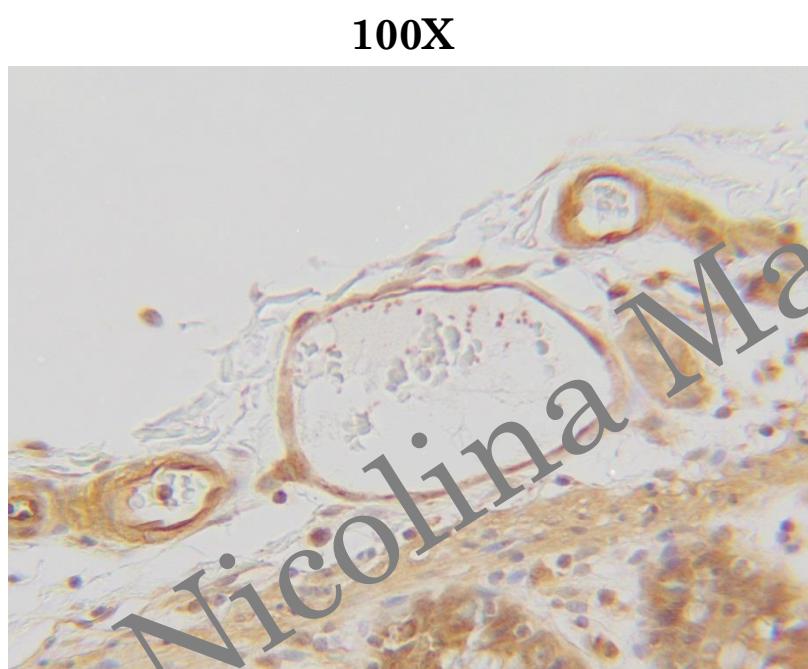


Illustration: Seward Hung

PDE8A í IMMUNKYKNUM OG BLÓÐÆÐRUM

- PDE8A í immunkyknum og blóðæðrakyknum har, sum immunkynan transmigrerar



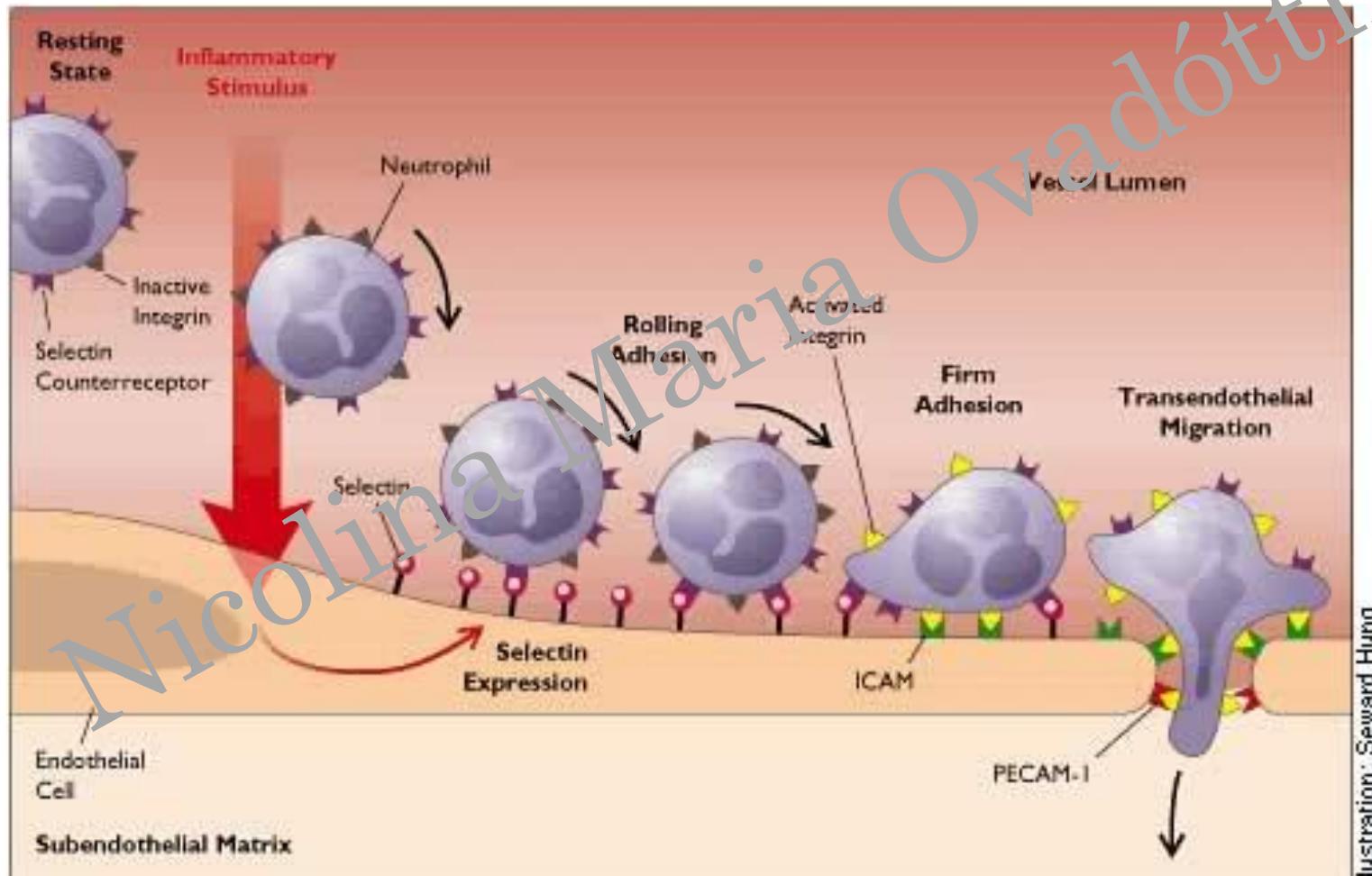
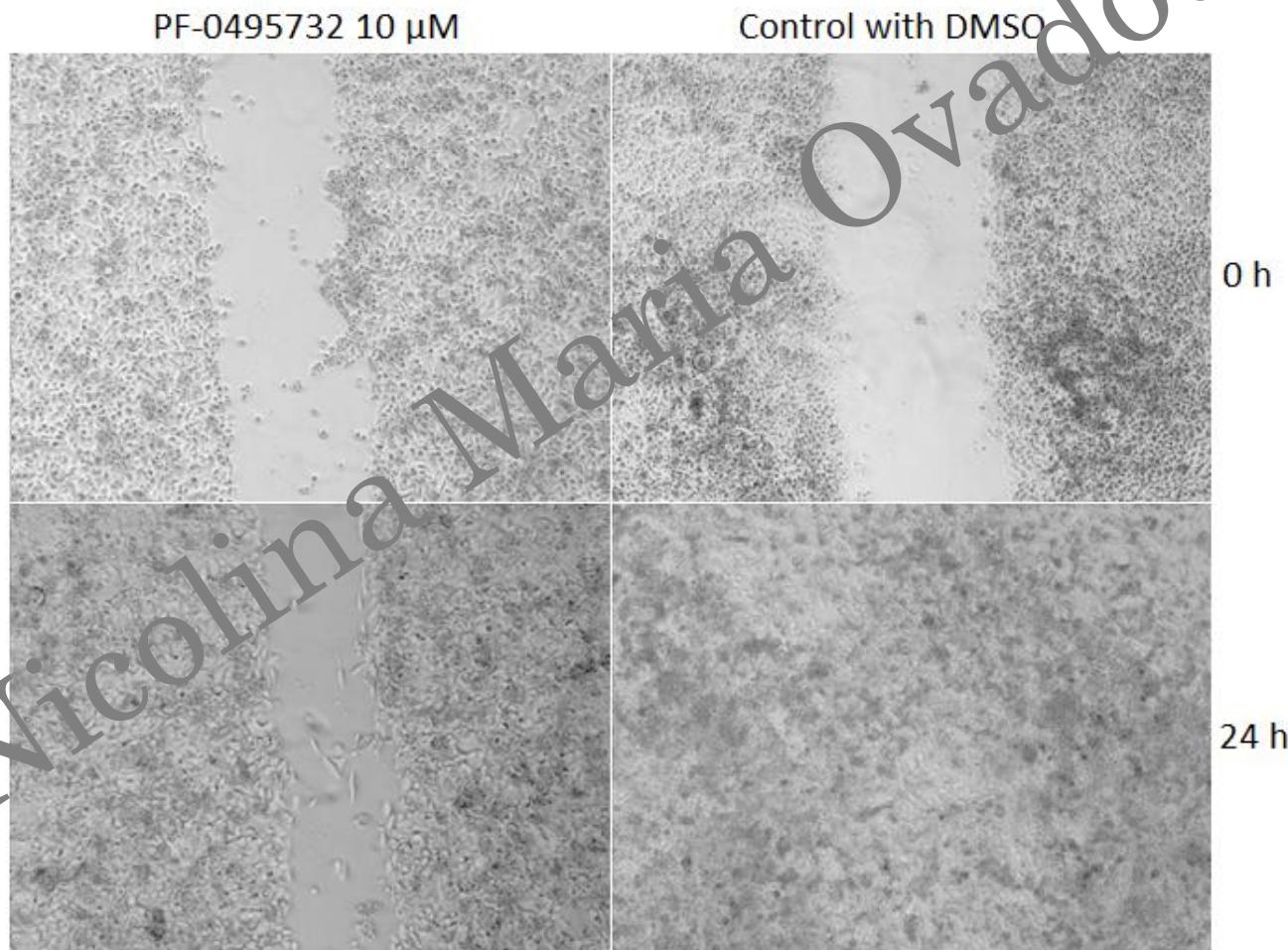


Illustration: Seward Hung

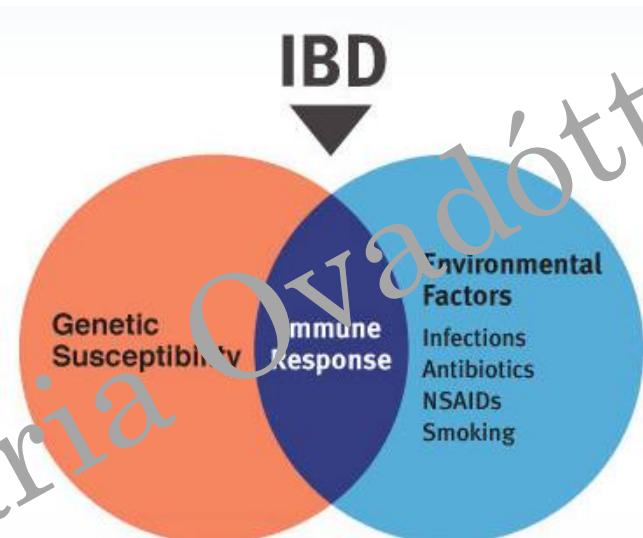
PDE8A OG KYKNU-MIGRERING

- Pilot projekt: Wound healing assay



HVAT GRANSKA VIT INNAN ÁFESTISFORÐANDI VIÐGERÐ OG COLITIS?

- The INCEPTION study
 - IBD í Føroyum
 - Genetikkur
 - Immunologi
 - Umhvørvi
- Wound healing assay



TAKK FYRI

- Spurningar?

Nicolina Maria Ovadóttir