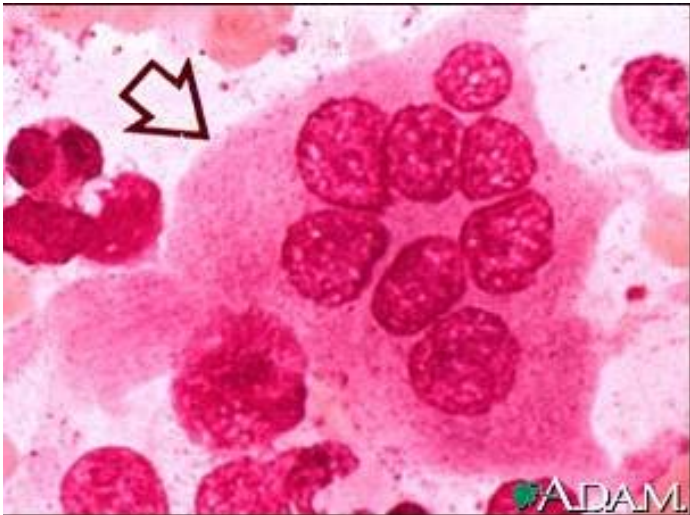


ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΠΙΣΤ. ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ 2012

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ
ΤΟΥ ΟΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΥ
Ε.ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΛΟΙΑΡΧΟΣ (ΥΙ)- ΡΕΥΜΑΤΟΛΟΓΟΣ
NNA

Players

Osteoclasts (OCL)



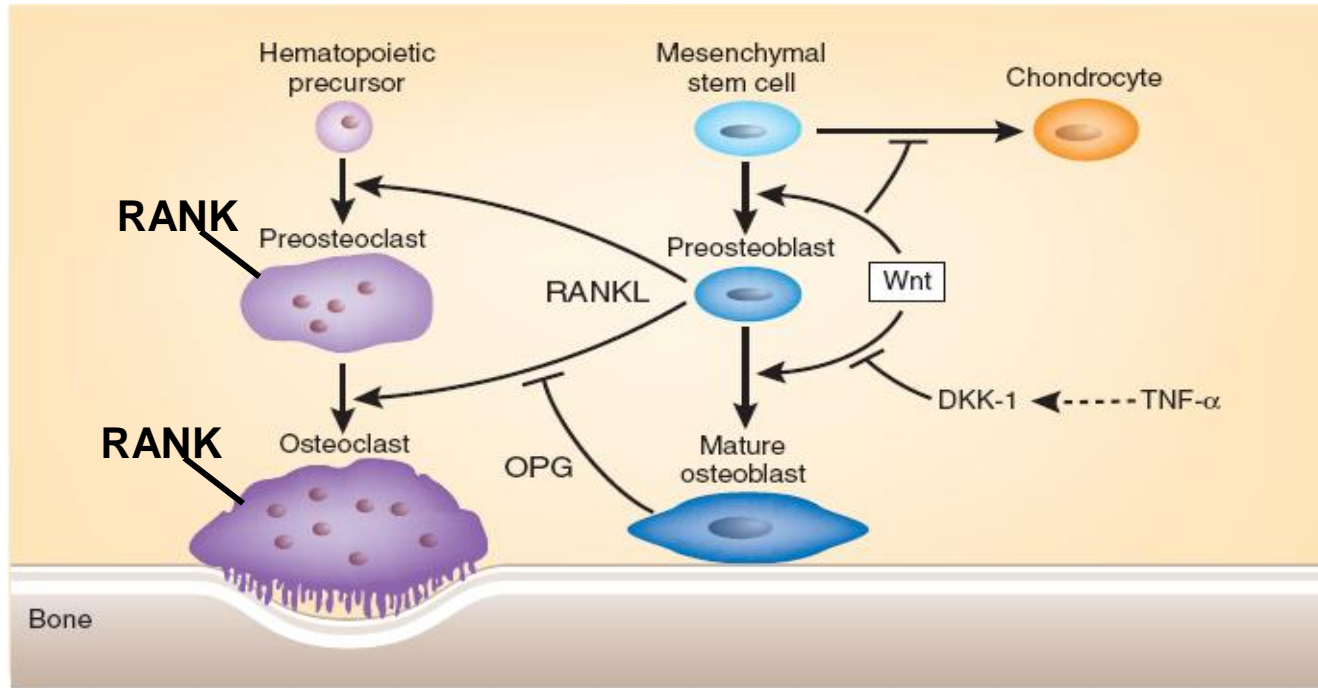
- RANK
- RANKL
- Osteoprotegerin (OPG)

Osteoblasts (OBL)



- Wnt pathway
 - Dickkopf-related protein 1 (Dkk-1)

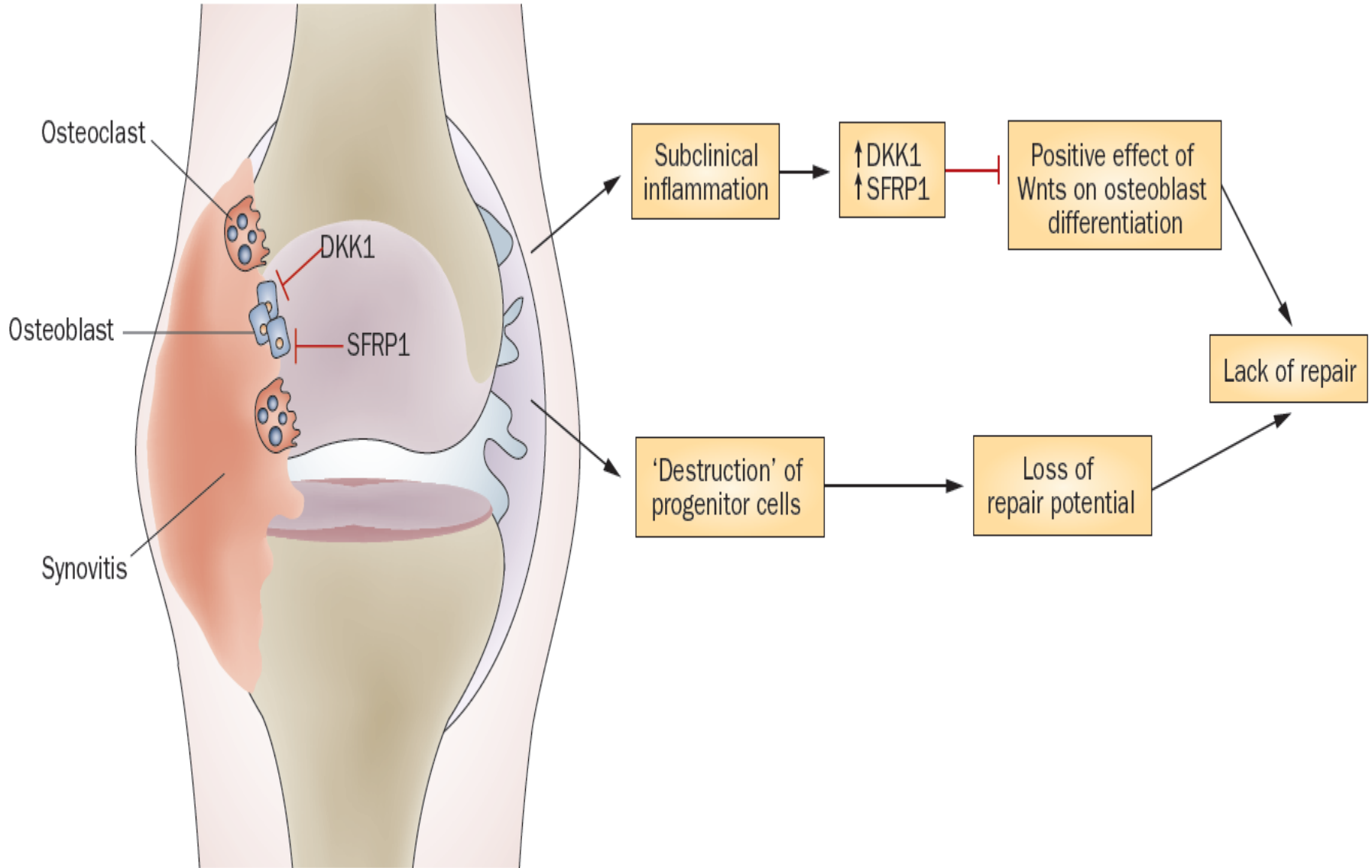
RANK-RANKL-OPG System



- Osteoclasts (OCL) are multinucleated cells formed by fusion of mononuclear precursors in the monocyte/macrophage lineage
- Osteoclastogenesis is directed by Osteoblasts (OBL) & bone stromal cells & cytokine milieu

Damage driven by osteoclasts plus lack of osteoblast activity

Lack of repair after successful treatment



Dkk-1

Sclerostin (SOST)

Wnt

Kremen

sFRP

LRP5/6

Fz

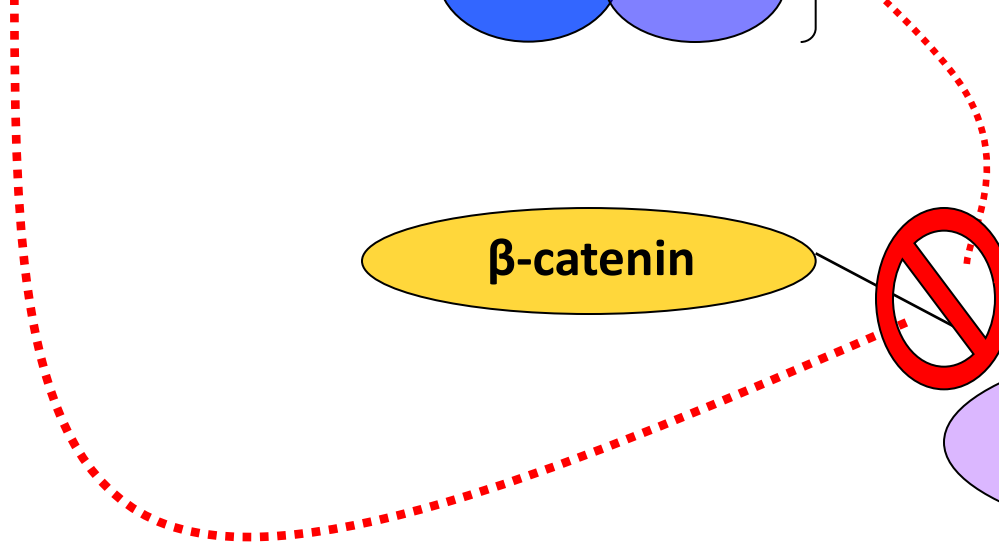
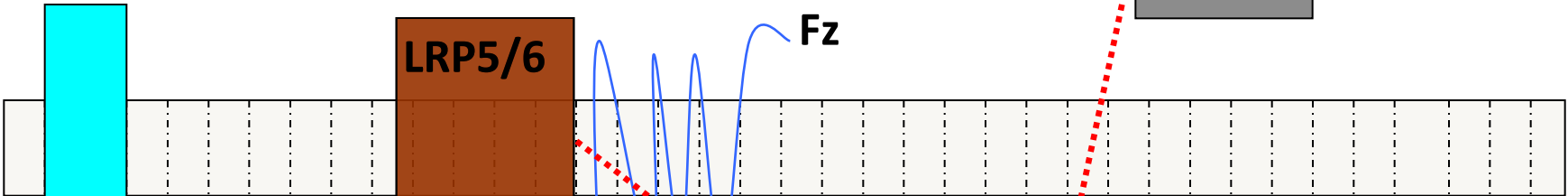
PP2A
APC
GSK-3 β

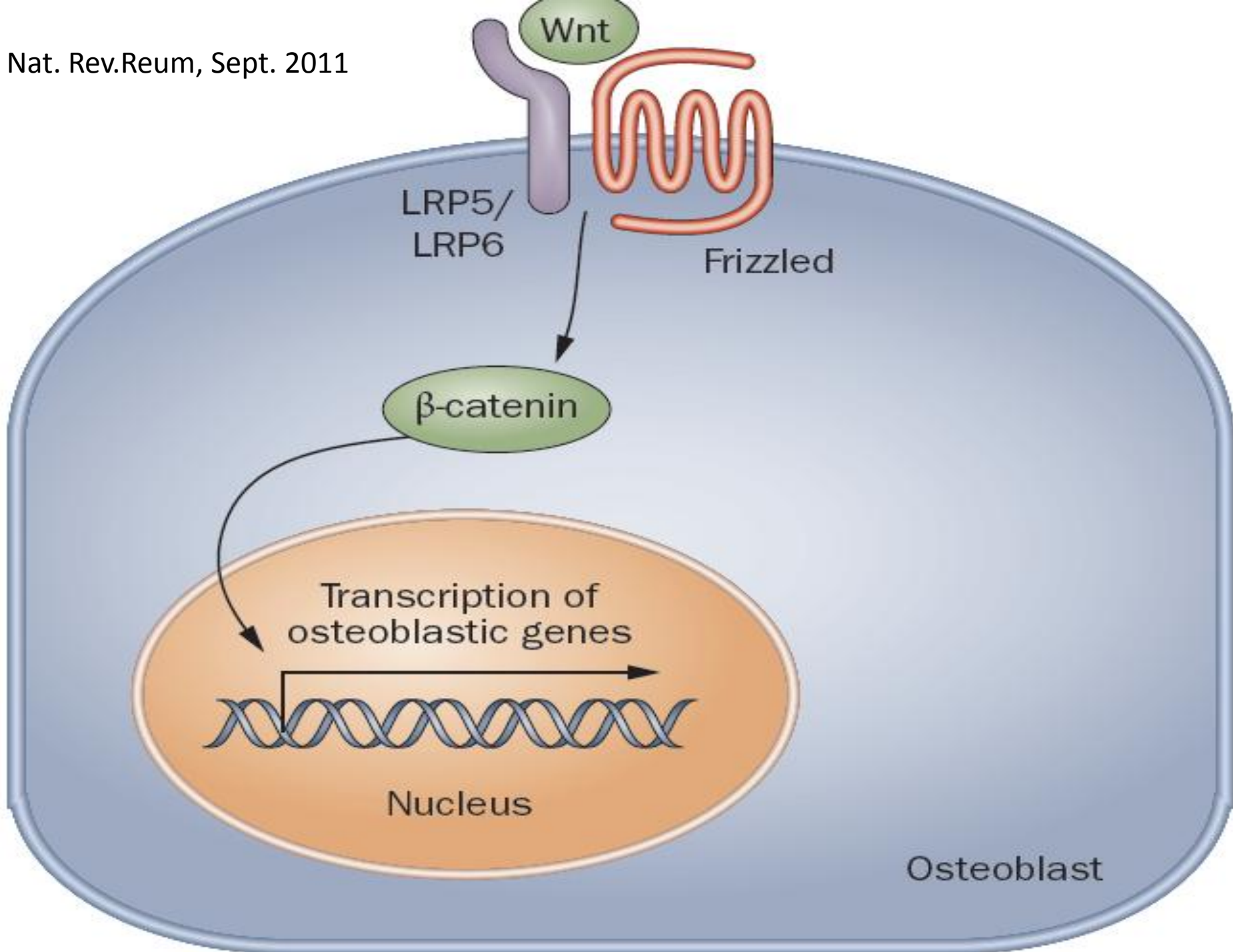
β -catenin degradation complex

β -catenin



Nucleus





Osteoblast

Inflammation and bone destruction

TNF-a – a central player

↓ Osteoblastogenesis

- Stimulates Dkk-1
- OBL
 - Inhibits differentiation
 - Induces apoptosis

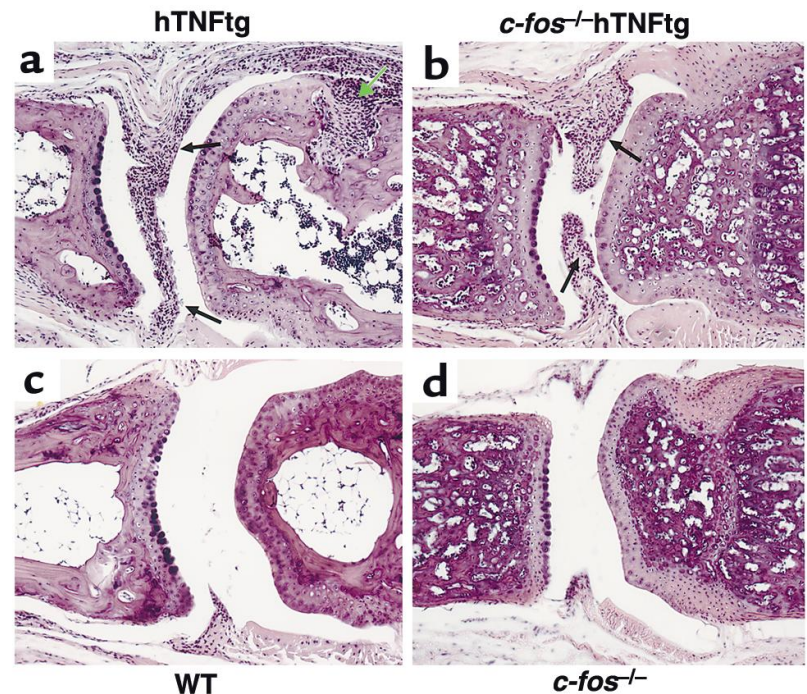
↑ Osteoclastogenesis

- ↑ expression of RANKL
 - Stromal cells
 - T lymphocytes
 - B lymphocytes
 - endothelial cells
- ↑ RANK
- ↑ M-CSF production
 - stromal cells
- ↑ OCL precursor population
 - **May mobilize osteoclast precursors from the bone marrow**

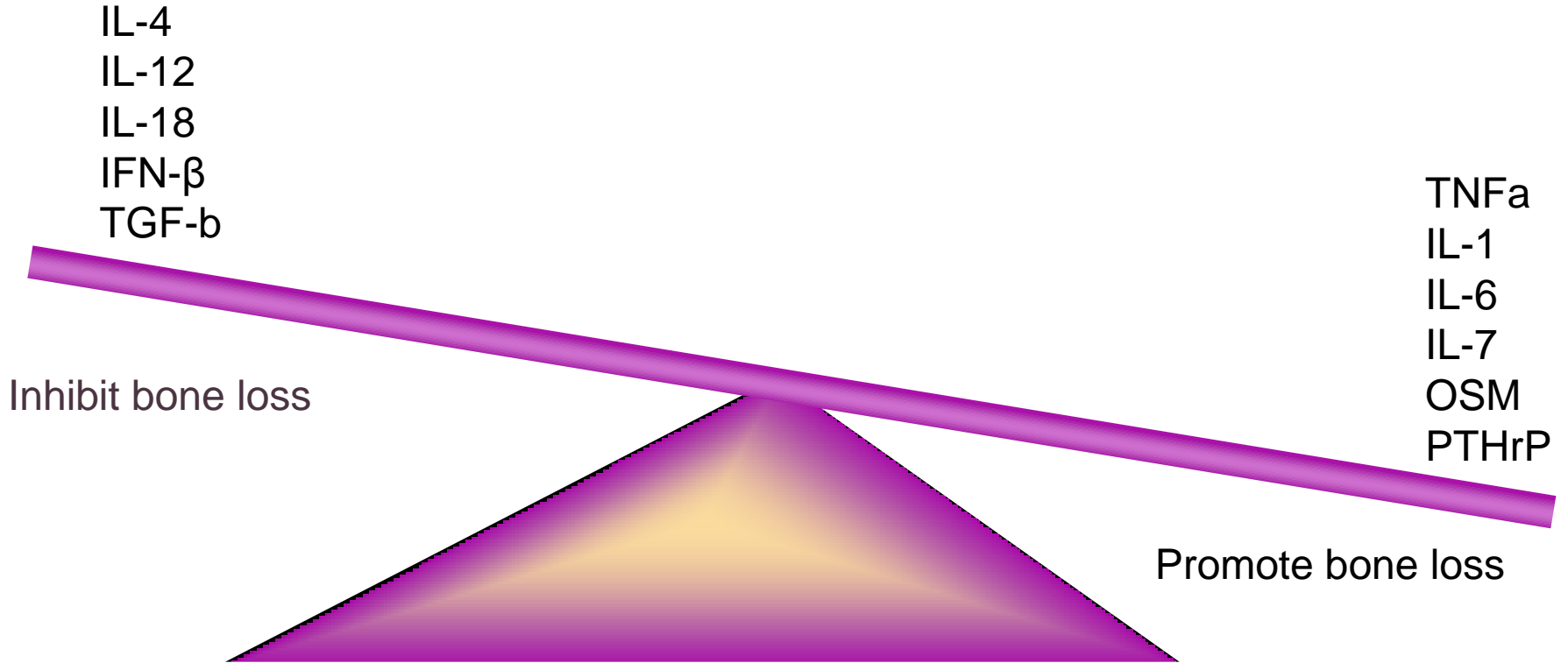
Inflammation and bone destruction

Uncoupling inflammation from bone resorption

- Thus: TNF and other inflammatory cytokines enhance bone erosion but can't lead alone to bone erosions



Inflammation and bone destruction



ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΟΣΤΙΚΟΥ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΥ

- 1^η ΟΜΙΛΙΑ: Επιδράσεις των βιολογικών παραγόντων στον οστικό μεταβολισμό .(κ.Σπύρος Νίκας .)
- 2^η ΟΜΙΛΙΑ : Οι επιδράσεις του Denosumab στα ανοσολογικά κύτταρα και η κλινική τους σημασία . (κ. Ηλίας Μπουρνάζος .)
- 3^η ΟΜΙΛΙΑ : Σπογγώδες και φλοιώδες οστό . Η διαφοροποίηση του ιστού προαναγγέλλει και διαφοροποίηση της δράσης των αντιοστεοπορωτικών φαρμάκων .(κ. Γεώργιος Καμπάκης .)