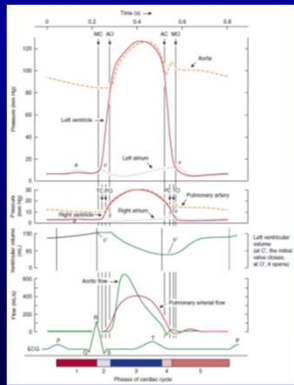
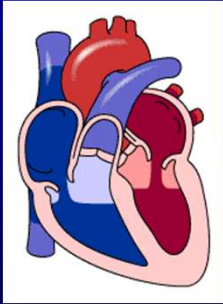


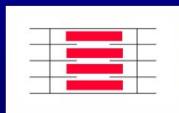
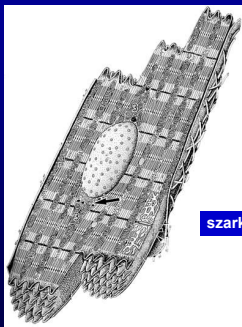
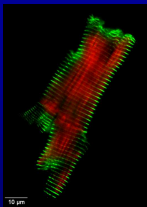
A szívizom kóros kontraktilitása

Dr. Papp Zoltán
DE ÁOK Kardiológiai Intézet
Klinikai Fiziológiai Tanszék

A szív ciklus eseményei

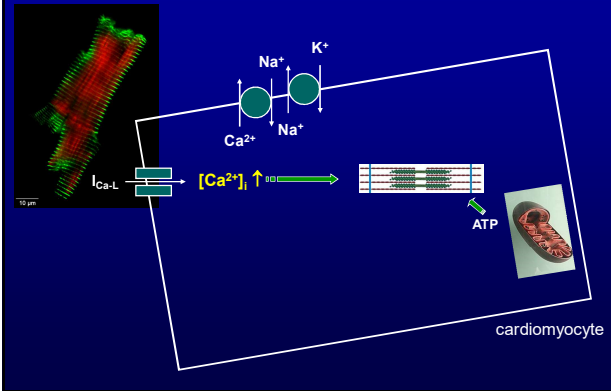


A szívizom erőgenerálásának alapja a szarkomerek megrövidülése

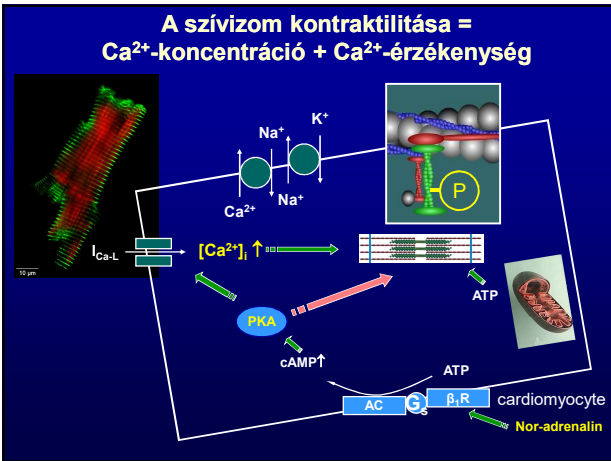


szarkomer

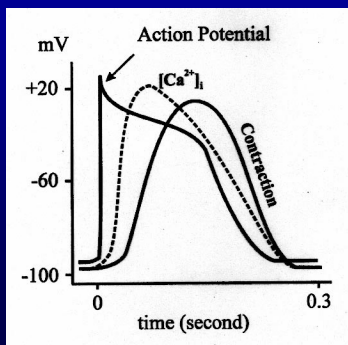
**A szívizom kontraktilitása =
Ca²⁺-koncentráció + Ca²⁺-érzékenység**



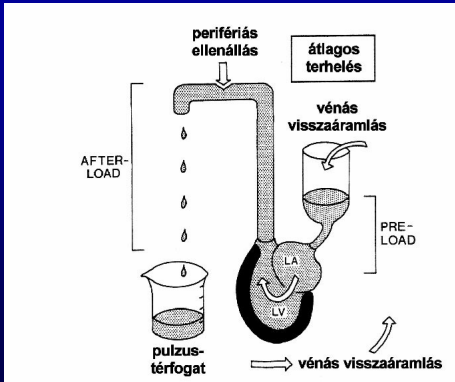
**A szívizom kontraktilitása =
Ca²⁺-koncentráció + Ca²⁺-érzékenység**



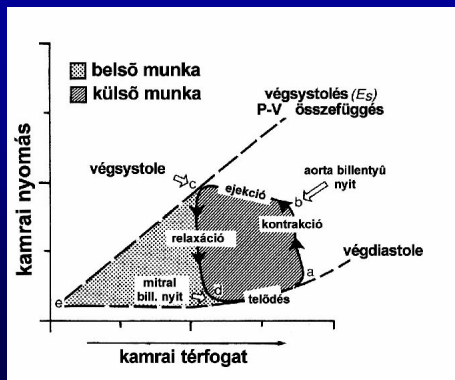
**Akciós potenciál, Ca²⁺ tranziens,
kontrakció**



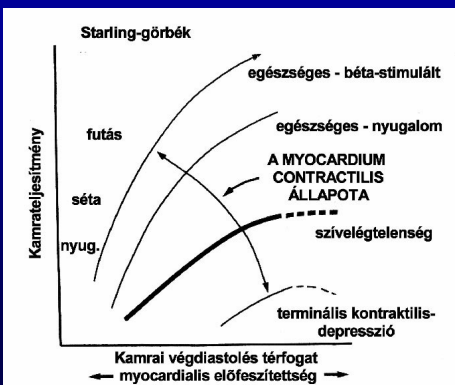
Előterhelés (preload) és utóterhelés (afterload)



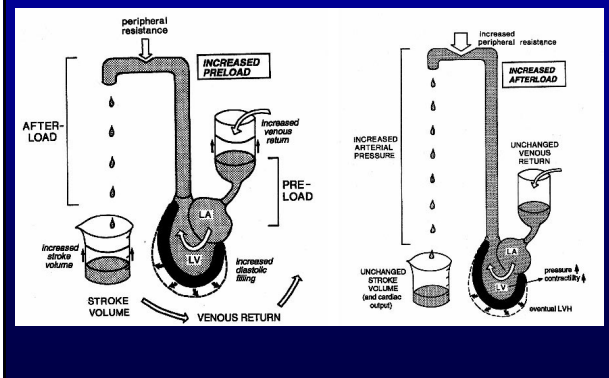
Szív ciklus és a szív munkavégzése



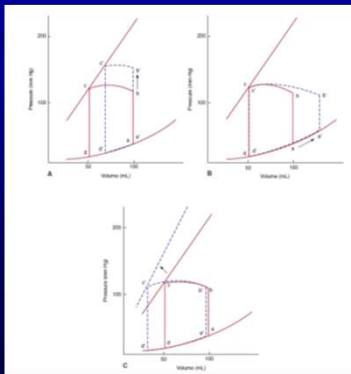
Szív kamrai funkció görbék



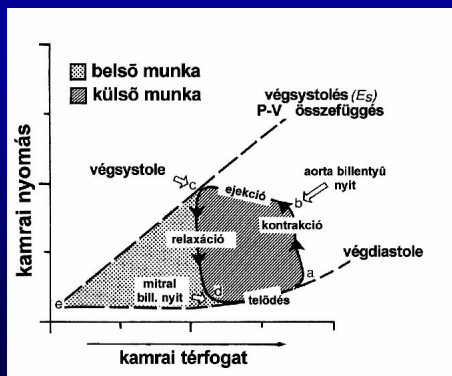
Fokozott „preload” és „afterload”



A szív terhelésre és változó kontraktilitásra adott válasza

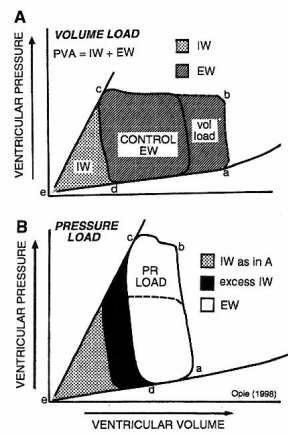


Szívciklus és a szív munkavégzése

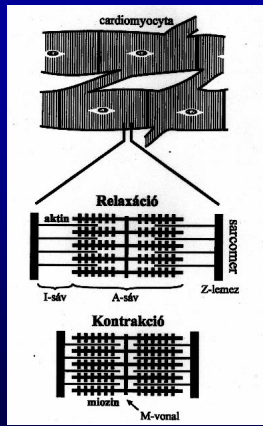
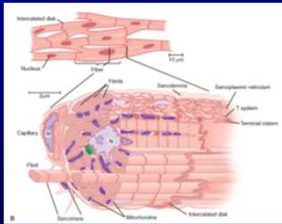


Fokozott „preload”

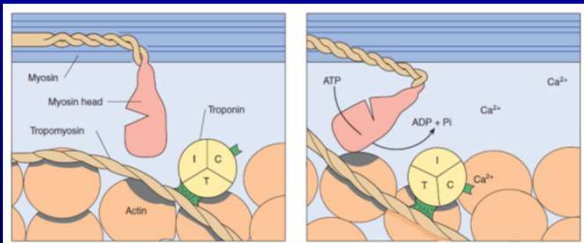
Fokozott „afterload”



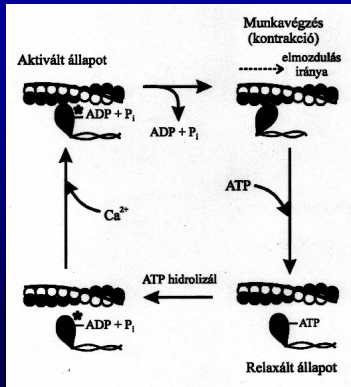
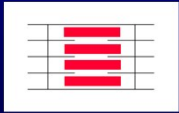
Kontraktilis funkció és myofilamentumok



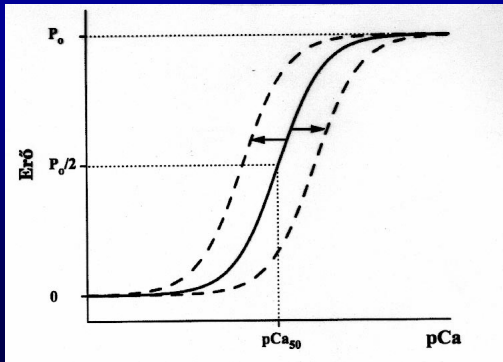
Kontraktilis fehérjék



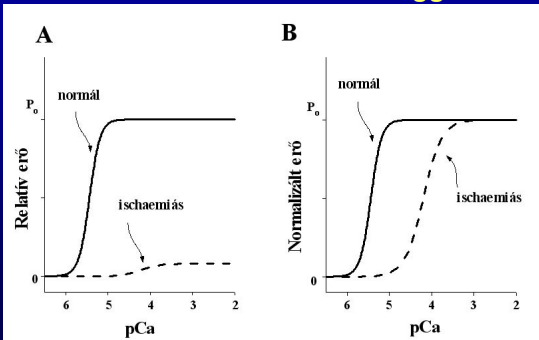
Aktin - miozin ciklus



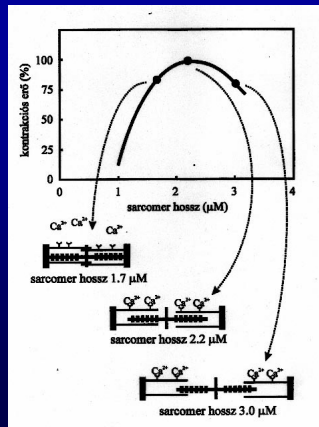
Ca²⁺ - erő összefüggés



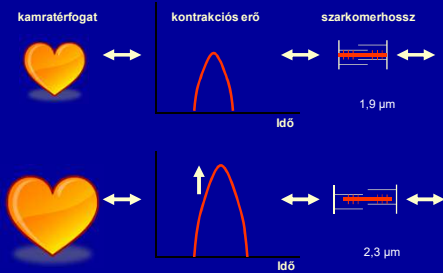
Ischaemiás metabolitok (Pi és alacsony pH) hatása a Ca²⁺ - erő összefüggésre



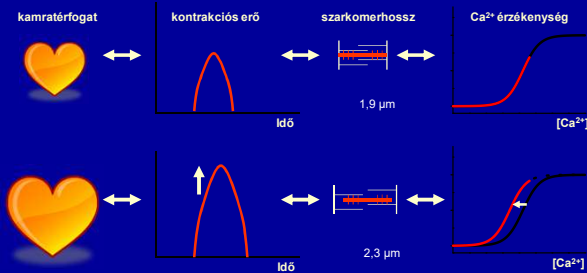
Hossz – feszülés összefüggés és magyarázata



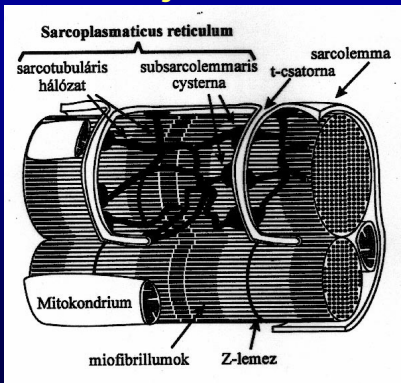
A Frank-Starling-mechanizmus és a szarkomerhossz összefüggése



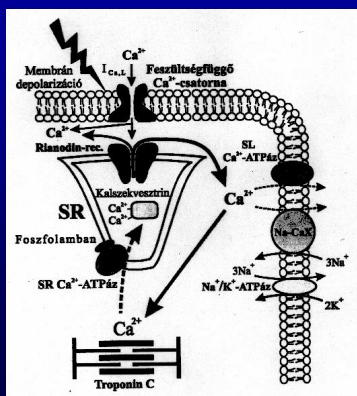
A Frank-Starling-mechanizmus és a kontraktilis erő Ca^{2+} -érzékenysége



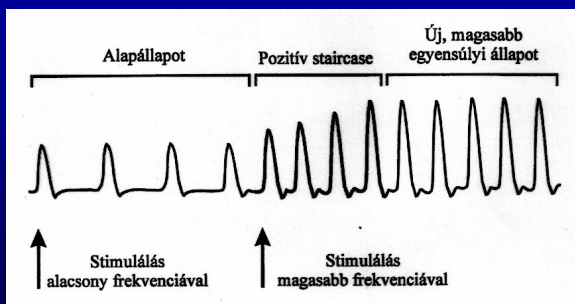
A szívizomsejtek Ca^{2+} - raktárai



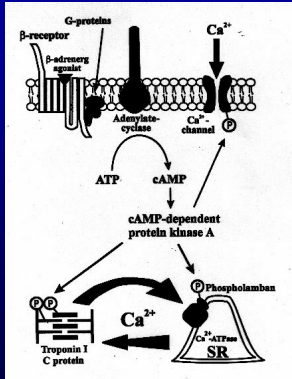
Intracelluláris Ca^{2+} -anyagcsere a myocardiumban



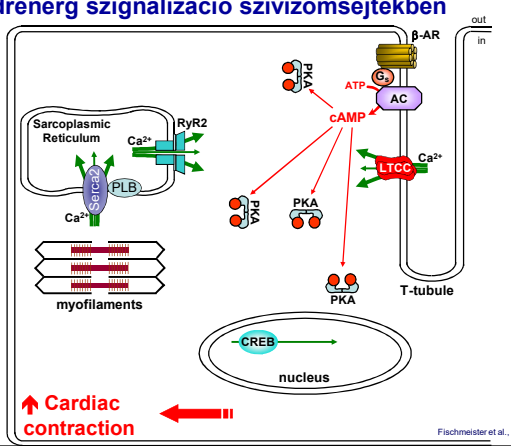
Pozitív lépcsőjelenség



A kontraktilitás β - adrenerg szabályozása



A β - adrenerg szignalizáció szívműsejtekben



Ciclikus nukleotidok (cGMP) kompartmentalizációja

