



#9

FII ACTIV!

Contractia mușchiului la nivel microscopic

Scurtarea și alungirea mușchilor scheletici se obține datorită filamentelor contractile de proteină din miofibrile - actina și miozina.

Un impuls nervos generează un ciclu de evenimente în cadrul fibrei musculare.

Filamentele de activă și de miozină se atașează, se îndoie, se detașează, iar apoi se reatașează printr-o secvență repetitivă prin care se trage de filamentele de activă, creând astfel tensiune în mușchi.

Capul activat al miozinei se atașează sitului de legătură de pe filamentul de actină,

formându-se punți transversale similare unui pod de legătură între filamente.

Capul miozinei pivotează și angulat la 90 de grade, trage de filamentul de actină și se cuplează strâns de aceasta.

O moleculă de ATP (ce reprezintă energie chimică) se leagă la rândul ei de capul miozinei și provoacă detașarea ei de la filamentul de actină.

Molecula de ATP eliberează energia necesară pentru a aduce capul miozinei înapoi la poziția inițială, după ce aceasta a devenit angulară ca urmare a atașării de actină, astfel miozina este pregătită pentru următorul ciclu de contracție musculară.