

Nové knihy

V únoru 2011 vyšla v edici Asklépis (Publishing House: GIBON advestiging, s. r. o.) kniha doc. MUDr. Jaroslavy Wendlové, PhD. **Biomechanical Variables in Assessment of Fracture Risk (Slovak Epidemiological Studies).**

Recenze práce

Jaroslava Wendlová: Biomechanical Variables in Assessment of Fracture Risk (Slovak Epidemiological Studies)

Ed. Asklépis

Publishing House: GIBON advestiging, s. r. o.

1st edition, 2011, Bratislava

Autorka práce se věnuje aplikované biomechanice v medicíně, zejména v oblasti muskuloskeletální. Těto problematice se věnuje řadu let a její výsledky jsou známé z četných publikací domácích i v cizině.

Předložená práce má 128 stran. Text je rozložen do 9 kapitol a je doplněn četnými obrázky, grafy a tabulkami. Výhodou je seznam použité literatury za každou kapitolou. Všechny kapitoly mají jednotnou strukturu, jež začíná výstižným souhrnem.

Tématem práce je aplikovaná biomechanika jako vhodná a přesná metoda kvantifikace fyziologických a patofyziologických procesů v organismu. Jde přitom o málo studovanou závislost mezi technickými parametry a biologickými ději v živém organismu. Posouzení struktury a funkce kosti a predikace dějů v kosti je možné právě použitím ukazatelů. Podobně lze posoudit přesně i fyziologické a patofyziologické procesy v jiných orgánech.

Klinická biomechanika a biomedicínské inženýrství se v posledních letech rozvíjejí s mimořádnou rychlostí. Těto nové metodiky lze využít v různých oborech medicíny. V oblasti biomechaniky kosti zůstává mnoho neznámého. Významným příspěvkem této oblasti je právě předložená práce. Jejím cílem je přiblížit čtenáři tyto biomechanické možnosti a to na základě studia rozsáhlého počtu slovenské

populace. Data jsou první svého druhu i ve světové literatuře. Odhalují mimo jiné očekávané údaje geometrických proměnných v proximálním femuru u slovenských žen s osteopenií a osteoporózou, což umožňuje posoudit riziko fraktury krčku stehenní kosti. Biomechanické proměnné mohou být ukazateli viskoelastivity intervertebrálních plotének, jejich degenerativní změny (chondróza), osteoporózy obratlů. Praktickými důsledky v této oblasti mohou být adekvátní terapeutické zásahy.

V 8. kapitole se autorka zabývá podstatou termínů jako kvalita osteoporotické kosti, kostní elasticita a síla (křehkost a pevnost), což nebývá správně hodnoceno, nepoužijí-li se biomechanické výpočty.

Další kapitola obsahuje statistickou metodiku predikce zlomenin a relativního nebo absolutního rizika fraktury, tedy každodenní problematiku klinické osteologie. Současně získané údaje poskytnou i způsoby léčby.

Přestože autorka poukazuje pouze na výsledky výzkumu slovenských žen, domnívám se, že výsledky jsou platné i v obecné rovině. Data uvedená v práci přivítá lékař mající pozitivní vztah k biomechanice a k chápání biomechanických údajů.

Prof. MUDr. Jaroslav Blahoš, DrSc.