

Obsah

Summary	2
Souhrn	3
Klíčová slova	4
Obsah	5
1 Úvod	6
2 Určení zatížení kloubů	7
2.1 Matematické modelování populace kloubů	7
2.1.1 Výpočet reakční síly v kloubu	8
2.1.2 Kontaktní mechanika kloubu	11
2.2 Klinická biomechanická analýza	12
2.2.1 Vrozené deformity	12
2.2.2 Sekundární osteoartróza	13
3 Mechanotransdukce chrupavky	14
3.1 Poroelastický model chrupavky	15
3.2 Identifikace mechanické veličiny podmiňující biologickou odpověď	18
3.3 Vliv uchycení chrupavky na její fenotyp	18
3.4 DEA formulace poroelastického modelu	19
4 Tribologie kloubů	20
4.1 Mezní mazání chrupavky	21
4.2 Povrchově aktivní fosfolipidy.	22
4.3 Stabilizace pomocí hydrofobních molekul.	24
5 Osteoartróza jako porucha kompenzačních mechanismů	25
6 Závěr	27
Literatura	29
Odborný životopis	32