

ÚVOD	5
1.1. Problémová situace	5
1.2. Formulace problému a cílů práce	6
SOUSTAVA, NA NÍŽ JE PROBLÉM ŘEŠEN - KOSTI.....	6
2.1. Struktura dlouhých kostí	7
2.2. Složky kostní tkáně	7
2.2.1. <i>Kolagen</i>	7
2.2.2. <i>Minerál</i>	8
2.3. Obnova	8
2.4. Osteoporóza	9
ANALYZOVANÉ VELIČINY	10
3.1. Napětí	11
3.2. Modul pružnosti	11
3.3. Hustota	11
3.4. Vlastní frekvence a poměrný útlum	11
3.5. Hustota minerálů, obsah minerálů	14
3.6. Nárazová práce.....	14
VÝPOČTOVÉ MODELOVÁNÍ - KYČELNÍ ENDOPROTETIKA	14
4.1. Kostní cement	15
4.2. Povrchová náhrada	15
4.3. Model materiálu na základě dat z počítačové tomografie.....	15
EXPERIMENTÁLNÍ MODELOVÁNÍ - ÚBYTEK KOSTNÍ TKÁNĚ	16
5.1. Vzorky.....	16
5.1.1. <i>Výběr</i>	16
5.1.2. <i>Příprava</i>	17
5.1.3. <i>Označení variant a souborů vzorků</i>	17
5.1.4. <i>Skladování</i>	18
5.2. Statistické vyhodnocení dat	18
5.3. První soubor experimentů	18
5.4. Druhý soubor experimentů.....	19
5.4.1. <i>Průběh měření a příprav</i>	19
5.4.2. <i>Prezentace a analýza výsledků</i>	21
5.5. Třetí soubor experimentů	22
5.5.1. <i>Průběh měření a příprav</i>	22
5.5.2. <i>Prezentace a analýza výsledků</i>	23
ZÁVĚR.....	25
BIBLIOGRAFIE	26