

Obsah

1	Úvod	7
2	Stav řešené problematiky	8
3	Cíle práce	9
4	Numerické modelování kostí	10
4.1	Anatomický tvar kostí	10
4.2	Materiálové vlastnosti kostí	11
5	Pevnostní analýzy vybraných dlah	15
5.1	Geometrický model dlah	15
5.2	Materiálový model dlah	15
5.3	Analýzy dlah pro distální tibii	16
5.3.1	Okrajové podmínky	16
5.3.2	Výsledky numerické analýzy	17
6	Metodika testování dlah	20
6.1	Zatížení dlahy až do jejího selhání (tříštivá zlomenina)	20
6.2	Zatížení dlahy s použitím snímače síly (vytvořený svalek)	21
6.3	Analýza oválného otvoru mediální dlahy (tříštivá zlomenina)	23
6.4	Únavová analýza dlah (tříštivá zlomenina)	24
6.4.1	Dynamické zatížení mediální dlahy	24
6.4.2	Dynamické zatížení anterolaterální dlahy	26
7	Optimalizace dlah pro distální tibii	27
8	Volární dlahy pro distální radius	28
9	Závěr	29
9.1	Přínos pro vědní obor a praxi	30
9.2	Možnost dalšího rozvoje	31
10	Conclusion	32
10.1	Contribution for Science and Industry	33
10.2	Recommendation for Further Research	34
11	Seznam použitých pramenů	35
	Seznam publikačních činností doktoranda	37
	Životopis	39
	Curriculum Vitae	40