

Téma diplomové práce	<b>Viskoelastické vlastnosti biologických materiálů</b>
Jméno studenta, studentky	<b>Zdeněk Cihlář</b>
Jméno oponenta	<b>Doc. RNDr. Petr Klemra, CSc</b>

## II. Posudek oponenta

Předložená diplomová práce má rozsah 50 stran, obsahuje 14 vyobrazení, 14 tabulek a 1 graf. Práce cituje 5 literárních pramenů. Po technické stránce je dobře zpracována.

Cílem práce bylo ověření metodiky měření viskoelastických parametrů kostí in vitro, realizované na vzorcích bažantích lopatek.

Teoretická část má rozsah 19 stran a je zpracována věcně, přehledně a srozumitelně. Je rozčleněna na pět oddílů, které se zabývají strukturou kostí, reologickými vlastnostmi biologických materiálů, principy reologie obecně a podrobněji pak oběma použitými metodami měření - měřením dynamických charakteristik v ohybu a při impulsu.

Experimentální část práce nejprve upřesňuje detaily obou typů měření, jehož princip i použitá aparatura byly popsány v teoretické části. Dále ve 14 tabulkách podrobně uvádí získané výsledky mnohonásobně opakovaných měření 9 (10) vzorků bažantích lopatek oběma popsanými metodami a provádí vyhodnocení reprodukovatelnosti metod. Zde je třeba ocenit i značný rozsah a pečlivost provedení experimentů.

Závěrečná diskuse shrnuje získané poznatky a dochází k závěru, že použitá metodika je vhodná pro měření reologických parametrů kostí in vitro.

K práci mám několik drobných připomínek:

- nejsem si jist, zda popis konkrétní aparatury použité pro měření patří do teoretické části
- dotaz ke str. 31: jakým čidlem byla snímána deformace kosti při ohybu?
- ačkoli to v zadání cíle není přímo uvedeno, bylo by užitečné vyhodnotit srovnatelnost výsledků měření modulu pružnosti získaných u stejných vzorků ohybovou a impulsní metodou

Po formální i po obsahové stránce splňuje předložená práce požadavky na práci diplomovou a proto ji doporučuji k obhajobě.

Navrhovaná klasifikace **výborně**

V Hradci Králové dne 30.5.2006

Podpis oponenta diplomové práce