

Identifikace reologických vlastností meziobratlové ploténky *in vitro* metodou volných oscilací

Tato disertační práce prezentuje originální měřicí metodu a její výsledky zacílené na identifikaci charakteru viskoelastických sil jednotlivých složek pohybu meziobratlové ploténky a jejich vzájemné interakce. Metoda je založena na identifikaci pohybu volně pohybujícího se objektu, přičemž centrum pohybu tvoří meziobratlová ploténka. K vyvolání pohybu slouží mechanické buzení v konkrétním směru. Výzkum byl prováděn na meziobratlových ploténkách ovce a prasate domácího (*ovis domestica*, *sus scrofa*). Pohyb byl vyvolán pouze v rozmezí fyziologických hodnot a za použití maximálně čerstvého, konzervanty neovlivněného vzorku. Výsledkem je vývoj metodiky samotné, matematicky přesné stanovení viskoelastických parametrů meziobratlové ploténky jako celku a originální popis nelinearity tuhosti meziobratlové ploténky. Metoda by mohla poskytnout data potřebná pro vývoj náhrad meziobratlových plotének.

Klíčová slova: meziobratlová ploténka, páteřní disk, volné oscilace, viskoelastická, tuhost, ploténkové náhrady