

Abstrakt

Název práce: *Vliv morfologických změn femoropatelního kloubení na celkovou reologickou odezvu systému kolenního kloubu.*

Cíl práce: Pomocí experimentální detekční metody *bioreometrie* objektivizovat vliv změn femoropatelní komponenty kolenního kloubu na celkovou reologickou odezvu systému kolenního kloubu *in vivo*. Ověřit možnosti bioreodiagnostiky jako funkčního vyšetření, dostatečně senzitivního a specifického k této konkrétní morfologické abnormalitě. Porovnáním výsledků funkčního a zobrazovacího vyšetření objasnit vliv struktury na funkci.

Metoda: V klinické fázi této práce zpracovat údaje o příznacích onemocnění u definované skupiny probandů/pacientů pomocí standardizovaných postupů. Dále pomocí zvolených definovaných parametrů změřit výsledky konvenčního radiodiagnostického vyšetření. V experimentální části potom pomocí *bioreometrie* měřit celkovou reologickou odpověď systému kolenního kloubu u této skupiny probandů. Vlastní metoda je založena na experimentálním měření pasivního odporu kolena *in vivo*, jakožto specifické odezvy na vynucený pohyb kolena ve směru flexe a extenze. Výsledná naměřená závislost pasivního momentu M na úhlu ohybu kolena φ je sumární reologickou charakteristikou pasivních silových vlastností systému, který tvoří vlastní kolenní kloub a okolní struktury.

Vybrané naměřené parametry, specifické a senzitivní k dané morfologické změně, porovnat s daty klinické fáze studie.

Výsledky: Výsledky funkčního bioreometrického měření vykazují specifickou odezvu *systému kolenního kloubu* na tvarové změny femoropatelní komponenty. Výsledky konvenčního zobrazovacího vyšetření neprokazují signifikantní korelaci s mírou postižení.

Závěr: Podařilo se prokázat, že morfologické změny femoropatelní komponenty funkčně ovlivňují reologii systému kolenního kloubu. *Bioreometrie* se jeví jako senzitivní a specifická *in vivo* objektivizační metoda k dané morfologické abnormalitě kolenního kloubu.

Klíčová slova: bioreometrie, femoropatelní kloub, kolenní kloub, patela, reologické vlastnosti.