

Lidská lokomoce je již dlouho předmětem vědeckého zkoumání. Její energetika, biomechanika a patologie jsou součástí studia antropologie i medicíny. Přikrčená chůze je speciální formou lidské lokomoce, kterou lidé praktikují při různých činnostech už od nepaměti, ať už se jedná o lov, sběr, nebo pohyb ve složitém terénu. Tato práce se souborem 12 dospělých mužů se zabývá analýzou zatížení bérce při přikrčené chůzi za pomoci počítačového muskuloskeletálního modelování pro simulaci a odhad sil a momentů ve středu délky holenní kosti a svalové síly generované lýtkovým svalem. Ze simulací snímaného pohybu byla zátěž bérce při přikrčené chůzi odhadnuta jako zvýšená oproti normální chůzi s přibližně dvojnásobně vyššími momenty ohybu působícími na dorzální a laterální část průřezu holenní kosti a svalová síla generovaná lýtkovým svalem byla odhadnuta jako zvýšená o přibližně 16 %. Tato zjištění byla porovnána s dosavadním výzkumem o reakci kostí na zátěž, patologiemi bérce spojenými s přikrčenou chůzí u pacientů postižených dětskou mozkovou obrnou a souvislostí přikrčené chůze s evolucí bipedie.