

A-0258

Íngraftok biomechanikai tulajdonságainak elemzése

Hangody György Márk¹, Pap Károly¹, Abonyi Bence¹, Szébenyi Gábor², Kiss Rita², Hangody László¹

1 Uzsoki utcai Kórház - Ortopéd-Traumatológiai Osztály, 2 BME Biomechanikai Kooperációs Kutatóközpont Laboratóriuma

Bevezetés: Jelen előadásunk célja graftok szilárdágtani vizsgálatának elvégzése, továbbá azok változása gamma-besugárzás hatására. Módszerek: A 24 órán belül elhalálozott, tumor és fertőzésmentes 14 kadáverből 140 graftot vettünk ki (Achilles ín, Tibialis anterior ín, Peroneus longus ín, Quadriceps ín, Semitendinosus+Gracilis inak). Ezt követően -78 C fokra hűtöttük, és ezen a hőmérsékleten tároltuk az oltványokat, majd szakítószilárdságukat vizsgáltuk INSTRON 8872 típusú szakítógéppel és speciális rögzítéstechnika segítségével. A graftokat statikus és dinamikus (50N - 200N közötti feszítés, 1000 cikluson keresztül, 2Hz-es frekvenciával) biomechanikai teszteknek vetettük alá. Összehasonlítottuk a különböző graftokat, hogy hogyan változik a szakítószilárdságuk 22 kGy gamma-sugárzás hatására. Eredmények: A tibialis anterior és a peroneus longus ín statikus és dinamikus vizsgálatának eredményei 22 kGy besugárzás után jobb eredményeket mutattak, mint a semitendinosus + gracilis, achilles és a quadriceps inakból készített graftok. A különbség nem volt szignifikáns. Következtetés: A napjainkban használt graftokkal, mint a hamstring inak, BTB, valamint a quadriceps ín, az irodalomban korábban közölt szilárdágtani eredményeket mértünk. Vizsgálataink kimutatták, hogy az achilles, peroneus longus, tibialis anterior inak is legalább ilyen, ha nem még jobb biomechanikai tulajdonsággal rendelkeznek, azonban funkciójuk fontossága miatt autograftként való felhasználásukat akadályozza. Továbbá látható az is, hogy a 22 kGy gamma-sugárzás nem változtatja meg számottevően a graftok biomechanikai tulajdonságait.