

Šiuo metu yra atliktos penkios klinikinės studijos, kurios parodė **Game ready** sistemos naudojimo privalumus po kelio sąnario endoprotezavimo, priekinių kryžminių raiščių rekonstrukcijos, klubo sąnario endoprotezavimo ir po pakartotinės kelio sąnario operacijos. Po atliktų tyrimų galima įžvelgti 12 kliniškai įrodytų privalumų naudojant **Game ready** sistemą:

1. mažina narkotinių vaistų nuo skausmo vartojimą,
2. sutrumpina narkotinių preparatų nuo skausmo vartojimo laiką,
3. gerina kineziterapijos efektyvumą,
4. didina pacientų pasitenkinimą gydymo procesu,
5. mažina kraujo perpylimo kursą,
6. sumažina pooperacinį kraujavimą,
7. sutrumpina buvimo ligoninėje laiką,
8. sumažina žaizdų atsiradimą,
9. mažina infekcijų tikimybę,
10. sumažina skausmą,
11. mažina patinimą,
12. padidina pooperacines funkcijas.



Skausmas, patinimas ir uždegimas yra pagrindiniai padariniai, kurių dažniausiai tikimasi po kelio endoprotezavimo operacijos. Šių išvardintų padarinių sunkumas ir kaip pacientas kovos su jais nulemia sveikimą. Krioterapija ir kompresija yra dažniausiai naudojami būdai, kurių pagalba siekiama sušvelninti po operacijos atsiradusius padarinius. Buvo atliktas atsitiktinių imčių tyrimas siekiant įvertinti aktyvios kompresijos ir šalčio prietaiso efektyvumą po kelio sąnario endoprotezavimo operacijos. Tyrimo dalyviai buvo suskirstyti į dvi grupes. Vieniems buvo naudotas aktyvios kompresijos ir šalčio prietaisas, o kitiems ledas ir statinė kompresija. Abi procedūros buvo pradėtos praėjus trimis valandoms po operacijos ir naudojamos dvi savaites ne mažiau kaip keturis kartus per dieną. Po dviejų savaitžių atlikus reikiamus matavimus buvo pastebėtas funkcijų, bei judesių amplitudės sumažėjimas, kelio apimties padidėjimas tiek tiriamosios, tiek kontrolinės grupės dalyvių. Narkotinių medžiagų nuo skausmo suvartojimas buvo ženkliai mažesnis tiriamosios grupės (509 mg morfino ekvivalentai), nei kontrolinės grupės (680 mg morfino ekvivalentai) po dviejų savaitžių procedūrų atlikimo. Kitas reikšmingas rezultatas buvo pastebėtas tarp pacientų pasitenkinimo gydymo procesu, tiriamojoje grupėje pasitenkinimas buvo daug didesnis.

Galima teigti, jog aktyvios kompresijos ir šalčio prietaiso Game ready naudojimas po kelio endoprotezavimo operacijos ženkliai sumažino poreikį narkotinių vaistų nuo skausmo praėjus dviem savaitėms po operacijos. Taip pat buvo geresnė tolerancija fiziniam krūviui, bei pacientų pasitenkinimas šalčio – kompresijos procedūra buvo ženkliai didesnis nei kontrolinės grupės dalyvių pasitenkinimas gydymu.

Atliktais tyrimais yra įrodyta šalčio terapijos efektyvumas skausmo mažinimui po priekinių kryžminių raiščių rekonstrukcinės operacijos, tačiau nėra pakankamai informacijos apie kombinuotos šalčio – kompresinės terapijos efektingumą. Antrojo tyrimo tikslas ir buvo palyginti kombinuotą aktyvios kompresijos ir šalčio naudojimo poveikį (I grupė), su įprasto ledo naudojimu (II grupė) po priekinių kryžminių raiščių rekonstrukcinės operacijos. Tiriamieji buvo suskirstyti į dvi grupes ir jie turėjo procedūrą atlikti 2 – 3 kartus per dieną ir sugrįžti į kliniką. Po atliktų testavimų, reikšmingi skirtumai pastebėti skausmo vertinimo ir narkotinių medikamentų vartojimo rezultatuose. Lyginant abiejų grupių rezultatus skausmas pacientų naudojusių kombinuotą aktyvios kompresijos ir šalčio prietaisą daug labiau sumažėjo, nei tų, kurie naudojo tradicinį šaldymo metodą ledą. Narkotinių medikamentų vartojimą po šešių savaičių nutraukė 87% pirmosios grupės tiriamųjų ir tik 28% antrosios grupės. Taigi, kombinuotas šalčio - kompresijos naudojimas žymiai pagerino skausmo rodiklius ir sumažino priklausomybę nuo narkotinių preparatų nuo skausmo.



Kitas žinomas faktas yra, kad krioterapija yra naudojama kaip papildoma analgetinė priemonė po priekinių kryžminių raiščių operacijos. Buvo atliktas tyrimas, kurio metu buvo norima išsiaiškinti efektyvumą kintančios kompresijos kartu su šalčio terapija (**Game Ready**) ir statinės kompresijos kombinuotos su šalčiu. Tiriamieji buvo suskirstyti į dvi grupes, jiems buvo taikytos pasirinktos priemonės. Tyrimo rezultatai parodė, kad po priekinių kryžminių raiščių rekonstrukcinės operacijos naudojant šalčio terapiją su kintančia kompresija rezultatai geresni. Narkotinių medikamentų nuo skausmo vartojimas buvo mažesnis ir kelio sąnario funkcijos geresnės, nei tų kurie naudojo statinę kompresiją ir šaltį.



Naudojant **Game Ready** kintančios kompresijos ir šalčio sistemą buvo atliktas tyrimas, kurio metu buvo norima išsiaiškinti šio prietaiso efektyvumą po klubo sąnario endoprotezavimo operacijos. Tyrimas buvo atliktas 31 – 83 metų asmenims, kuriems planine tvarka buvo operuotas klubo sąnarys. Tiriamąją grupę sudarė asmenys, kuriems taikyta kompresija naudojant elastinius tvarščius ir aktyvios kompresijos- šalčio sistemą, o kontrolinės grupės asmenims buvo taikyta tik elastinio tvarščio kompresija. Tiriamosios grupės asmenų analgetikų suvartojimas buvo pastebėtas mažesnis, gydymo trukmė ligoninėje buvo trumpesnė, mažesnis skausmas ir mažesnė infekcijų tikimybė.

Kiti tyrėjai atliko tyrimą, kurio metu buvo norima išsiaiškinti aktyvios kompresijos ir šalčio sistemos poveikį po pakartotinės kelio sąnario endoprotezavimo operacijos. Dalyviai buvo suskirstyti į dvi grupes, vieniems taikė įprastą gydymą ir aktyvios kompresijos- šalčio sistemą, o kitiems taikė tik įprastą gydymą. Gauti tyrimo rezultatai parodė, jog tie kuriems taikė aktyvią kompresinę – šalčio sistemą jautė mažesnę pooperacinę skausmą ir buvo žymiai geresnės kelio sąnario funkcijos. Tyrėjai padarė išvadą, kad aktyvi kompresinė – šalčio sistema turėtų būti taikoma kasdieniam gydymui po pakartotinės kelio sąnario operacijos, nes gauti gydymo rezultatai buvo žymiai geresni, nei taikant tik įprastinį gydymą.