

Streszczenie pracy doktorskiej lek. Bartłomieja Szpyry

Promotor: dr hab. Aleksander Konturek, prof. UJ

Temat pracy doktorskiej: „*Prospektywna ocena znaczenia suplementacji witaminy D, preparatów wapnia, stanu odżywienia oraz rehabilitacji przedoperacyjnej na poprawę efektów leczenia u pacjentów z chorobą zwyrodnieniową stawów kolanowych*” – monografia

Wstęp: Choroba zwyrodnieniowa stawów dotyka 60% mężczyzn i 70% kobiet w wieku powyżej 65 rż. i najczęściej występuje w stawie kolanowym. Może powodować ból i ograniczenia ruchu, co w konsekwencji przyczynia się do absencji zawodowej i pogorszenia komfortu życia. Leczenie choroby zwyrodnieniowej stawów ma na celu przede wszystkim złagodzenie bólu i zwiększenie aktywności ruchowej pacjenta. Spośród metod terapii współcześnie wyróżnia się: postępowanie nefarmakologiczne (np. edukacja, ćwiczenia, redukcja masy ciała, zmiana stylu życia), leczenie farmakologiczne (np. leki przeciwbólowe, w głównej mierze niesterydowe leki przeciwzapalne leki oraz stymulujące odżywienie chrząstki stawowej) oraz inwazyjne (np. zastrzyki dostawowe, chirurgia artroskopowa, artrodeza, aloplastyka). Spośród sposobów operacyjnego leczenia zmian zwyrodnieniowych stawów kolanowych aloplastyka jest jedną z uznanych metod poprawy aktywności ruchowej pacjenta i zmniejszenia bólu związanego z samą chorobą. Pomimo, iż ten sposób leczenia jest szeroko rozpowszechniony to jednak brak wiedzy i współpracy lekarza z pacjentem mogą być główną przyczyną braku pełnej akceptacji tej metody leczenia u części populacji. Tym samym dużym wyzwaniem staje się takie przygotowanie pacjenta do zabiegu operacyjnego, aby jego rezultaty były zgodne z medycznymi założeniami jak również oczekiwaniem pacjenta. Tak więc odpowiednio wcześnie rozpoczęta współpraca oparta na wzajemnym zaufaniu, stworzeniu spersonalizowanego programu ćwiczeń fizycznych, wzbogaconą o odpowiednio dobraną dietę (wsparcie metaboliczne) oraz suplementację witaminy D i wapnia mogą być ważnymi czynnikami wpływającymi na optymalizację terapii i poprawę odległych wyników leczenia.

Cel: Prospektywna, randomizowana ocena suplementacji witaminy D i preparatów wapnia, preparatów białkowych oraz prehabilitacji w grupie pacjentów poddanych aloplastyce stawów kolanowych.

Materiały i metody: Pacjentów przydzielono losowo do trzech grup, które przed zabiegiem operacyjnym otrzymywały suplementację witaminy D i wapnia, preparatów białkowych i uczestniczyły w programie ćwiczeń fizycznych. Analizowano: zmianę poziomu witaminy D₃, wapnia, białka całkowitego, albumin i CRP, stopień odżywienia w skali SGA, wyniki skali SCORE, poziom bólu w skali VAS, ilość stosowanych leków przeciwbólowych, wyniki oceny funkcjonalności ruchowej pacjenta w skalach DASI, CRI, KOOS, FABQ, QOLS.

Dodatkowo obserwowano wpływ interwencji na wielkość krwawienia pooperacyjnego. Analizowano także wystąpienie powikłań okołozabiegowych.

Wyniki: W grupie badanej 1 obserwowano istotne statystycznie zwiększenie stężenia witaminy D, albumin i białka całkowitego, zmniejszenie intensywności odczuwanych pooperacyjnych dolegliwości bólowych, lepszy efekt rehabilitacji oceniany w skali Duke Activity Status Index wg fizjoterapeuty oraz lepsze wyniki oceny w skalach: KOOS, FABQ, QOLS.

W grupie badanej 2 obserwowano istotne, choć mniejsze w porównaniu z grupą 1, zwiększenie stężenia witaminy D, albumin i białka całkowitego, zmniejszenie intensywności odczuwanych pooperacyjnych dolegliwości bólowych oraz lepsze wyniki oceny w skalach: FABQ, QOLS. Suplementacja znacząco wpłynęła na wzrost poziomu witaminy D, białka całkowitego i albumin we krwi, jednak nie odnotowano zmiany stężeń poziomu wapnia i białka C-reaktywnego.

Przedoperacyjny program rehabilitacji oraz interwencja hormonalno-żywnieniowa doprowadziła do poprawy funkcji operowanego stawu kolanowego, zwiększenia aktywności fizycznej pacjentów, zmniejszenia subiektywnego poziomu bólu i ogólnej poprawy jakości życia. Dodatkowo istotnie zmniejszyło się krwawienie pooperacyjne. Nie miała natomiast wpływu na ryzyko osteoporozy oraz wyniki testu wskaźnika ryzyka sercowego.

Wnioski: Suplementacja witaminy D i białka wraz z przedoperacyjną, umiarkowaną, spersonalizowaną rehabilitacją mają wymierny, pozytywny wpływ na wyniki chirurgicznego leczenia choroby zwyrodnieniowej stawu kolanowego zmniejszając poziom odczuwanego bólu, redukując ryzyko wycieku treści surowiczej oraz poprawiając wyniki funkcjonalne i jakość życia pacjenta.

STRESZCZENIE PRACY W JĘZYKU ANGIELSKIM

Osteoarthritis affects 60% of men and 70% of women over the age of 65 and is most common in the knee joint. It can cause pain and limitations in movement, which in turn contributes to professional absenteeism and worsening of the quality of life. Treatment of osteoarthritis is primarily aimed at relieving pain and increasing the patient's physical activity. Contemporary methods of therapy include: non-pharmacological treatment (eg. education, exercise, weight loss, lifestyle change), pharmacological treatment (eg. analgesics, mainly non-steroidal anti-inflammatory drugs and stimulating the nourishment of the articular cartilage) and invasive treatment (e.g. intra-articular injections, arthroscopic surgery, arthrodesis, alloplasty). Among the methods of surgical treatment of degenerative changes in the knee joints, alloplasty is one of the recognized methods of improving the patient's motor activity and reducing the pain associated with the disease itself. Despite the fact that this method of treatment is widespread, the lack of knowledge and cooperation between the doctor and the patient may be the main reason for the lack of full acceptance of this method of treatment in a part of the population. Thus, it becomes a big challenge to prepare the patient for the surgery so that its results are coherent with the medical assumptions as well as the patient's expectations. Early cooperation based on mutual trust, creating a personalized program of physical exercise, enriched with a properly selected diet (metabolic support) and vitamin D and calcium supplementation may be therefore important factors influencing the optimization of therapy and improvement of long-term treatment outcomes.

Objective: Prospective, randomized evaluation of vitamin D supplementation, calcium supplements, protein supplements and pre-rehabilitation in the group of patients undergoing knee replacement surgery.

Materials and methods: Patients were randomly assigned to three groups who received vitamin D and calcium supplementation, protein supplements, and exercise programs prior to surgery. The following were analyzed: changes in the level of vitamin D₃, calcium, total protein, albumin and CRP, nutritional status in the SGA, SCORE scores, pain level in VAS, the amount of analgesics used, the results of the patient's motor functionality according to scales DASI, CRI, KOOS, FABQ, QOLS and the amount of postoperative bleeding. The incidence of perioperative complications was also analyzed.

Results: In the intervention group 1, a statistically significant increase in the concentration of vitamin D, albumin and total protein was observed, a decrease in the intensity of postoperative pain symptoms, a better rehabilitation effect assessed in the DASI scale according to the physiotherapist and better scores in the following scales: KOOS, FABQ, QOLS.

In the intervention group 2, there was a significant, although smaller than in group 1, increase in the concentration of vitamin D, albumin and total protein, a decrease in the intensity of postoperative pain symptoms and better assessment results in the following scales: FABQ, QOLS. Supplementation significantly increased the level of vitamin D, total protein and albumin in the blood, but there was no effect on changes in the levels of calcium and C-reactive protein.

The pre-operative rehabilitation program as well as the hormonal and nutritional intervention led to an improvement in the function of the operated knee joint, an increase in the physical activity of patients, a reduction in the subjective level of pain and an overall improvement in the quality of life. Additionally, postoperative bleeding was significantly reduced. However, it had no effect on the risk of osteoporosis and the results of the cardiac risk index test.

Conclusions: Vitamin D and protein supplementation along with preoperative, moderate, personalized rehabilitation have a measurable, positive impact on the results of surgical treatment of knee osteoarthritis, reducing the level of perceived pain, reducing the risk of wound serum leakage and improving the functional results and quality of life of the patient.