

## EARLY AMBULANT REHABILITATION AFTER THE ARTHROSCOPICAL OPERATIONS OF THE KNEE AND THE QUALITY OF LIFE

**Antoaneta Bayraktarova**

Medical University of Sofia, Medical center Dr. Hayvazov- Sofia, Bulgaria, tonis1965@abv.bg

**Abstract:** The arthroscopical operations of the knee are one of the most frequent operational interventions of the lower limb, they are more preferred, because of the invasive surgery and the short time of recovery. The rehabilitation starts from the second postoperative day with gradual stress, strictly considered with the individuality of the patient. As a main goal is the functional recovery of the limb. This can be achieved via a complex program of activities such as: cryotherapy, apparatus physiotherapy, suspension therapy, kinesiotherapy stretching, manual mobilizations of the patella, instruction of usage of aids. The early rehabilitation is important for the fast and qualitative recovery, the proper function of the limb and quality of life of the patient. The right selection of kinesiotherapy within that period, which is conducted via surveillance by the therapist and the motivation of the patient are important for the recovery. We have monitored patients with knee problems in earlier period of time after hospitalization, which were complex treated with kinesiotherapy and physical therapy. The amount of patients which consists men and women with traumatic and combined damages situated on different parts of the knee of age between 18 and 65. We have grouped the patients on the basis of the main pathology. We evaluated the quality of life in late period of time, after six months with a short questionnaire about the quality of life which contains 8 questions with information about the different areas of life. We've received results from the objective and subjective indicators of people's perception of life in the eighth directions: physical possibilities, limiting activity as a result of the physical state, general sense of health, general sense of pain, vitality, social activity and limiting activity as a result of the emotional state.

The results of the follow-up showed a clear improvement in physical fitness and a limitation of physical activity. The indicators of general sense of health and vitality have also shown significant improvement. This, in addition to the other results which we received in the processing of the information, we conclude that early properly conducted rehabilitation is of the utmost importance for the proper functioning and quality of life for the patients.

**Keywords:** arthroscopy, knee, rehabilitation, quality of life

## РАННА АМБУЛАТОРНА РЕХАБИЛИТАЦИЯ СЛЕД АРТРОСКОПСКИ ОПЕРАЦИИ НА КОЛЯНОТО И КАЧЕСТВО НА ЖИВОТ

**Антоанета Байрактарова**

Медицински Университет- София, Медицински център Д-р Хайвазов- София, tonis1965@abv.bg

**Резюме.** Артроскопските операции на коляното са едни от най-честите оперативни интервенции на долен крайник, предпочитани поради инвазивната хирургична намеса и краткия възстановителен период. Рехабилитацията започва от втория следоперативен ден, с постепенно натоварване, строго съобразено с индивидуалността на пациентите, като генералната цел е функционалното възстановяване на крайника. Това се постига с комплексна програма от мероприятията включваща: криотерапия, апаратна физиотерапия, суспенсотерапия, кинезитерапия, стречинг, мануални мобилизации на пателата, обучение в ползване на помощни средства. Ранната рехабилитация е важна за бързото и качествено възстановяване, правилното функциониране на крайника и качеството на живот на болния. Правилно избраната в този период кинезитерапия, проведена под наблюдение на терапевт и мотивацията на пациента са важни за оздравяването. Проследихме болни с артроскопски оперативни интервенции на коляното в ранен следболничен период- веднага след изписването им от болницата, лекувани комплексно с кинезитерапия и физикална терапия. Контингента болни се състои от мъже и жени с травматични и комбинирани увреди на различни структури в областта на коляното на възраст от осемнайсет до шейсет и пет години. Групирахме пациентите в зависимост от водещата патология. Оценихме качеството на живот в късния период, след шест месеца с краткия въпросник за качество на живот състоящ се от осем въпроса даващи информация за различните сфери от живота. Получихме резултати от обективните и субективни индикатори за възприемане на позицията на хората в живота по осемте насоки: физически възможности; ограничаване на активността в резултат на физическото състояние, общо усещане за здраве, общо усещане за болка, жизненост, социална активност и ограничаване на активността в резултат на емоционалното състояние.

Резултатите от проведеното проследяване показаха отчетливо подобрене по отношение на физическите възможности и ограничаване на активността в резултат на физическото състояние. Показателите за общо усещане за здраве и жизненост също показаха значително подобрене Това наред с другите резултати ,които получихме при обработката на информацията ни дават основание да направим извода, че ранната правилно проведена рехабилитация е от изключителна важност за доброто функциониране и качество на живот на болните .

**Ключови думи:** артроскопия , коляно , рехабилитация, качество на живот.

### 1. УВОД

Увредите в коляното са много чести, в следствие износване на ставните структури, поради спортни или битови травми. Менискалните лезии са най-честото увреждане на меките тъкани стигащо до 74 % от всички увреди на коляното[2]. Хирургичното лечение обикновено възстановява пасивната стабилност, а рехабилитацията възвръща функцията на крайника, като сбор от качества, проявяващи се със стабилност, еластичност, силова издръжливост, координация, равновесие и други функционални особености Продължителната имобилизация в тези случаи оказва неблагоприятно влияние върху всички структури: мускулатура, сухожилия, лигаменти, като играе роля за ставната подвижност и биохимията на ставния хрущял. Ранното активно раздвижване има безспорен позитивен ефект върху лигаментарните структури, мускулите, зарастването на хрущяла, намалява хемартрозата и предотвратява вътреставните сраствания.

### 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

**Обект на изследването** бяха 32 пациента (15 мъже и 17 жени ) , на възраст от 19 до 75 години с артроскопски оперативни интервенции в областта на коляното, в периода от 2017 до 2019 година. Пациентите бяха оперирани от: менисектомия, синовектомия , хофектомия, увреди на връзки и хрущялни лезии. Трябва да се отбележи,че много от оперираните болни имаха повече от една патология, независимо от първопричината на увредата.

**Цел на проучването** бе да се покаже въздействието на кинезитерапията върху следоперативното възстановяване на пациента, връщането му към ежедневните дейности , възстановяване на работоспособността и подобряване качеството му на живот .

За целта бяха използвани следните **методи**:

1. Двуседмична рехабилитация след свалянето на конците, обикновено през 2-3 следоперативна седмица;

2. Анкета за качеството на живот - осем точкова скала Healt survey SF 8- направена чрез телефонно обаждане около 6 месеца след операцията.

### 3. МЕТОДИКА

Според вида на операциите и наличието на менискални увреди и придружаваща патология пациентите бяха разпределени в две групи. Първа група - болни само с артроскопия на менискални увреди и втора група - пациенти с артроскопии на менискус в съчетание с друга патология (хофектомия , синовектомия и абразия на хрущяла).

Първата група се състоеше от 10 човека (7 мъже и 3 жени)-вж.Табл.1, със следното възрастово разпределение: до 30 години -2човека; от 30 до 50 - 6 и от 50 до 65 -2. При седем пациента бе увреден левия крак, а при трима десния. По локализация на увредата всички пациенти имаха увреден медиален менискус , като при девет от тях бе пострадал задния рог и само при един предния рог на мениска (вж. Фиг.1 и 2) .

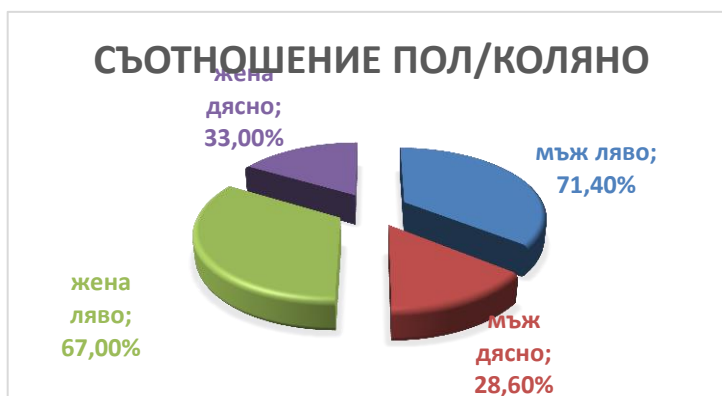
Табл.1 *Процентно разпределение по пол*

Пол	Процент
мъж	70,00%
жена	30,00%

**Фиг.1** Процентно разпределение по локализация на увредата

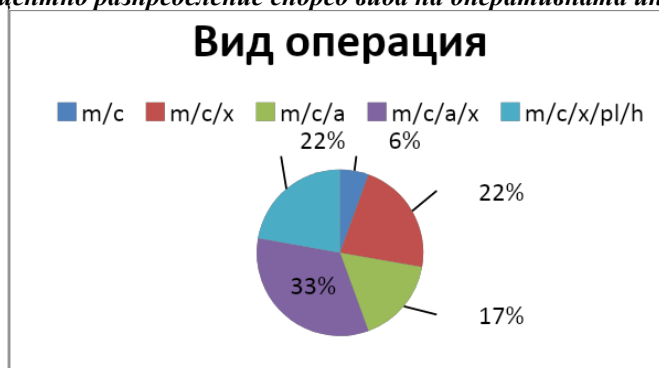


**Фиг.2** Процентно разпределение по пол и местоположение на увредата



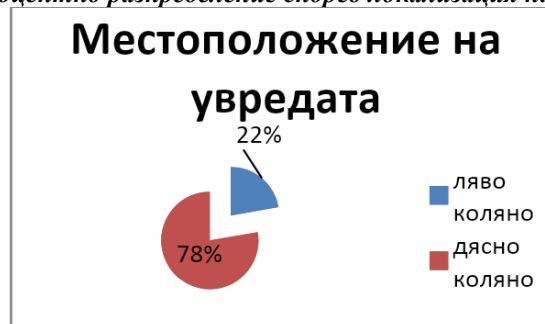
Втората група се състоеше от 18 болни (13 жени и 5 мъже) с комбинирани увреди на мениска и друга патология на синовия, хофа, плика и хрущялни лезии. Разпределението по вид оперативни интервенции е представено на фигура (вж. Фиг.3).

**Фиг.3** Процентно разпределение според вида на оперативната интервенция



Възрастовото разпределение в групата бе: до 30 години -2 мъже; от 30 до 50 години - 6 (2 мъже и 4 жени) и от 50 до 65г. -10 (1 мъж и 9 жени). По топографска локализация 14 човека са с десни коленни увреди и 4-ма с леви (вж. Фиг.4).

**Фиг.4** Процентно разпределение според локализация на увредата



При 13 болни засегнат е медиалния менискус при 2 латералния , а при 3 и двата (вж. Фиг.5)

**Фиг.5** Процентно разпределение според топографията на увредата



В задния рог са 14 от засяганията, а 4 са в предния. (вж. Фиг.6)

**Фиг.6** Процентно разпределение според местоположение на рога на менискуса



Това потвърждава публикуваните в литературата данни, че преобладават в болшинството от случаите увреди в повече от една структура на колянна става. По-големите оперативни интервенции при травмите обикновено са на хора занимавали се със спорт в миналото или настоящето на първо място – футбол . При нас на физиотерапия идваха в ранния следболничен период -след изписването от болницата и свалянето на конците . От двете групи бяха излючени пациентите с увреда на предна кръстна връзка .

Програмата за рехабилитация по която работихме включва физикална терапия и кинезитерапия. Акцента на кинезитерапевтичната програма е в две насоки функционално възстановяване и профилактика на усложненията.[ 3, 7 ].За нашето изследване подбрахме само артроскопските операции при пациенти постъпили в един и същи период след операцията с цел коректна съпоставка на резултатите.При пациенти на средна възраст с увреда на медиалния мениск болката след артроскопската менисектомия е по-малка [6]. Това позволява и по-ранно натоварване .Физиотерапията се извършва след стриктен кинезиологичен анализ на ставата и оценка на функционалната ставна недостатъчност [4].

В програмата по кинезитерапия използвахме: изометрични упражнения, активни упражнения, упражнения за симетричния здрав крайник, упражнения в суспензия , стречинг , упражнения на уреди и с уреди.От физикалната терапия прилагаме интерферентни токове, електростимулация, криотерапия ,

магнитотерапия, лазертерапия с нискофреkwотен лазер . Всички пациенти преминаха двуседмичен курс на лечение.

Измервания и изследвания извършихме за обективизиране на лечебния процес в началото и в края на кинезитерапията. Приложихме SFTR методиката за измерване обема на движение в колянна става , сантиметрия на долен крайник –на 5-10 см над пателата зависимост от височината на пациента ,на 10 см под пателата , през пателата и на глезена през малеолите.

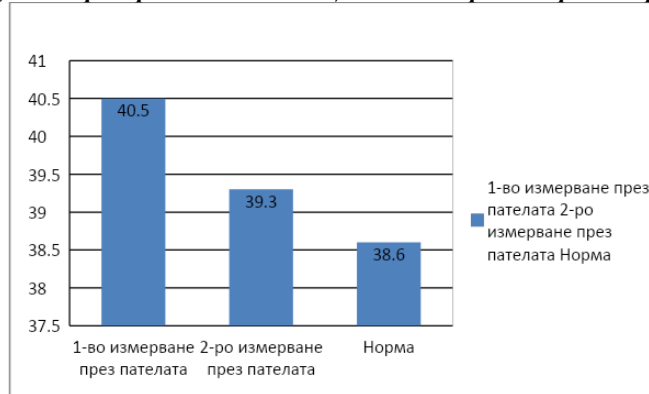
За отчитане на слабостта на мускулите използвахме ММТ. За качество на живот използвахме съкратена скала за качество на живот с 8 въпроса. Всички пациенти независимо от операцията в този период идваха при нас с помощни средства , имаха отток в колянна става като по-изразен беше при тези с множествените увреждания.

Анкетата за качество на живот беше проведена чрез телефонно обаждане след около 6 месеца за чистите менискални увреди и след 1 година за останалите.

#### 4. РЕЗУЛТАТИ

Обиколката на бедрото през периода на рехабилитацията при всички пациенти намалява поради намаляване на отока на крайника , което от своя страна значително допринася за подобряване на движението и намаляване на болката. Особено отчетливо това наблюдава при измерването на обиколката направена през пателата. При всички пациенти обиколката на крайника измерена през пателата намаля след проведеното лечение която, но за толкова кратък период не достига обиколката на здравия крак , която приемаме за индивидуална норма (вж. Фиг.7).

**Фиг. 7 Процентно разпределение на пациентите при измерване през пателата**



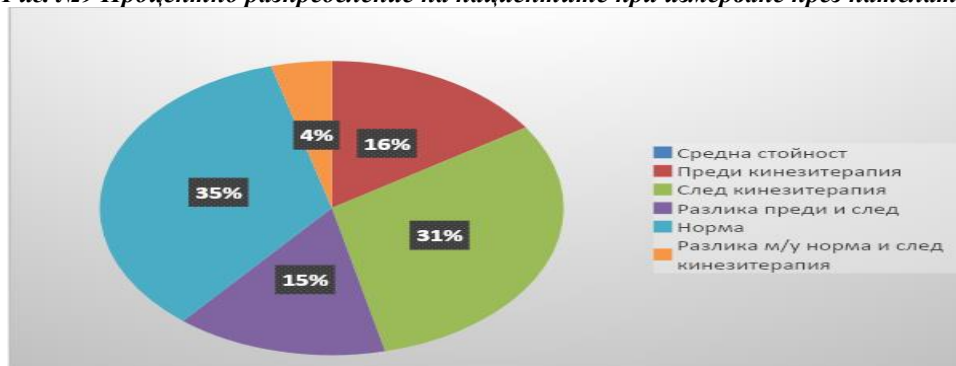
Резултатите от обема на движение в колянна става показват прогресиране в обема на движение при всички пациенти и в двете групи след проведената кинезитерапия .

При първа група промените по този показател в хода на рехабилитацията са показани на Фиг. № 8 и 9.

**Фиг. №8 Процентно разпределение на пациентите при измерване през пателата**



**Фиг. №9** Процентно разпределение на пациентите при измерване през пателата

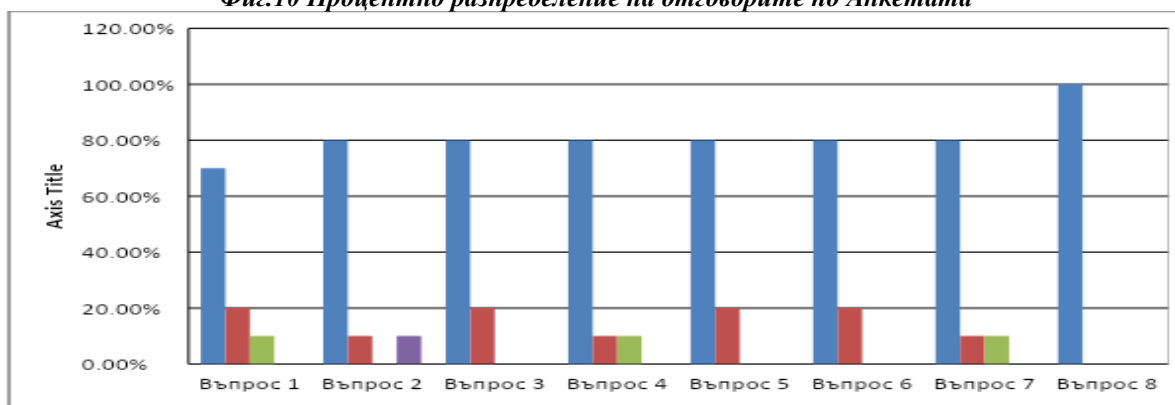


В края на годината при почти всички пациенти в голяма степен е възстановен нормалния индивидуален обем на движение за флексия и екстензия в оперирания крайник по отношение на екстензията двама пациенти от втора група не са успели да възстановят напълно екстензията на оперирания крайник.

Теста за качество на живот проведохме по телефона, за да получим отговор във връзка с интересуващите ни в тази насока въпроси. Около 6-я месец бяха анкетирани пациентите от първа група, имащи само менискални увреди и артроскопски операции, с цел проследяване здравният им статус в късния следоперативен период, по отношение на физическо и психично здраве. За пациентите от втората група анкетата проведохме след 1 година, поради множествените увреждания, които имаха, за което е необходим и по-дълъг период на рехабилитация. Използвахме анкетата (SF-8 Health Survey) – която е информативна кратка анкета за психометрични показатели на здравето, отнасящи се до психофизическото състояние на индивида [4,5]. Анкетната карта съдържа 8 въпроса, обобщени в 8 основни насоки: физически активности, трудности при изпълнението на ежедневната си работа, интензивност на телесната болка, енергичност, степен на ограничаване на физическо здраве, емоционални проблеми и социални дейности, Скалата за оценка е от 0-100 точки, като най-добър резултат се оценява със 100 точки.[1]

В групата пациенти само с менискални увреди в рамките на 6 месеца всички пациенти са се върнали към обичайните си ежедневни дейности и натоварвания в различна степен. Част от изследваните лица не изпитват затруднения при качване и слизане по стълби, седане ставане, изправяне и други ежедневни дейности (вж. Фиг.10).

**Фиг.10** Процентно разпределение на отговорите по Анкетата



В групата с множествени увреждания всички пациенти са подобрили качеството си на живот в сравнение с периода преди операцията, както и в сравнение с ранния следоперативен период, но не всички успяват да извършват без ограничения ежедневните си дейности, като ограниченията са респективно при пациентите с множествени увреди и тежки хрущялни лезии по отношение на ежедневните дейности с натоварване като клякане, или не могат да извършат това в пълен обем.

### 5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ИЗВОДИ

Прилагането на комплексна програма за рехабилитация включваща като компоненти: кинезитерапия, физикална терапия, суспенсотерапия, стречинг, навременно приложени в лечебно заведение под контрол и придружени от добра мотивация показват много добри резултати и водят до пълно функционално възстановяване и добро качество на живот.

#### Бяха направени следните изводи:

1. Прилагането на програма по кинезитерапия при тези пациенти в комбинация с физикална терапия дават много добри резултати .;
2. Мотивацията на пациента е от съществена важност за лечението, тъй като се изисква освен в лечебното заведение рехабилитацията да продължи и в дома, извършвана самостоятелно от пациента според указанията на терапевт.

### ЛИТЕРАТУРА

- Григорова М, Д Обрешков (2014) Оценка на качеството на живот чрез 8 точкова скала за студенти от РУ. Научни трудове на Русенския университет том 53 серия 8.2
- Михов К. и съавт (2018) Шев на менискални лезии при спортисти. Съвременни тенденции. Сп. медицина и спорт 3-4
- Kamimura M, et al. (2018) Meniscal tear morphology independently affects pain relief following arthroscopic parietal meniscectomy in middle-aged patients Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc[epub ahead of print]
- Колева И. (2014) Функционална оценка в медицинската рехабилитация и ерготерапията /вкл.Международна класификация на функционирането/Рик Симел
- Попов Н.Д. Попова, Т. Груева (2013) Физиотерапия при мускулноскелетни дисфункции на долните крайници. НСА ПРЕС София
- Ташева Р. (2018) Кинезитерапия при увреда на коляното,80
- Хайвазов Ев.(2015) Рехабилитация на коляно след артроскопия, <https://medicine-bg.com/za-patzienta-5/rehabilitatziya-na-kolyano-sled-artroskopiya-25.html>
- Kamimura M, et al (2018) Meniscal tear morphology independently affects pain relief following arthroscopic parietal meniscectomy in middle-aged patients Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc[epub ahead of print]
- SF-8 Health Survey – Optum, www-sf-8 org, <http://nerve.wustl.edu/SF-8%20Health%20Survey.pdf>
- SF-8 Health Survey, [https://hsrr.nlm.nih.gov/hsrr\\_search/record\\_details/1566](https://hsrr.nlm.nih.gov/hsrr_search/record_details/1566)