

## **Кинезитерапија и рехабилитација кај пациенти со инфаркт на миокардот**

Миокарден инфаркт (МИ) е исхемична некроза на одделна зона од миокардот како последица на трајно нарушување на снабдувањето со крв. Тоа претставува акутна состојба, која што започнува одеднаш, со тешки компликации и висока смртност во првите часови на заболувањето. Доколку пациентот ја преживее акутната фаза на МИ, некротичното ткиво се заменува со гранулационо ткиво и завршува со формирање на сврзно ткивен цикатрис. Овој процес кај малите инфаркти трае од три до четири недели, а кај големите инфаркти може да трае од шест до осум недели.

Кинезитерапијата игра голема улога во профилактиката и во лекувањето на кардиоваскуларните заболувања. Нејзиното воведување во режимот на пациентите претставува револуција во таа област, бидејќи со векови наназад мирувањето и штедењето на пациентот имале приоритет кај пациентите со кардиоваскуларни заболувања. Истражувањата покажуваат дека намалената физичка активност има негативно влијание не само кај лицата со кардиоваскуларни заболувања, туку и кај здравиот човек. Комбинацијата на соодветни физички вежби и одмор, треба взаемно да се дополнуваат и да го потпомагаат општите кардијални фактори, да ги регулираат нивните механизми и да влијаат на срцевата активност и на тонусот на крвните садови.

### **Кинезитераписки рехабилитационен третман после АИМ**

Интензивна нега, со мирување е потребна 3-4 недели по настанувањето на инфарктот на миокардот. Физиолошките потреби, болниот ги извршува во постела, со помош на медицинските лица. Се употребуваат благи лаксативни средства со цел избегнување на напругнувањата и потиснувањата на дијафрагмата (мускули кои ги делат градите од стомачната шуплина). Исхраната е течна и течна-кашеста, и без зачини. Дозволени се пасивни движења на нозете во болничкиот кревет. Потребно е и болниот да биде запознаен со природата на болеста, причините, текот и последиците на истата.

Што се однесува до рехабилитацијата на пациентот, таа започнува веќе кон крајот на третата недела од акутниот инфаркт на миокардот, но само по одобрување на лекарот кој што го води пациентот. Масажата на стапалата и на подколениците го олеснува движењето на крвта низ венскиот систем, а во шестата недела веќе може да се започне и со спроведување на можните облици од кинезитерапијата, како што се на пример суво четкање на кожата на раката, што овозможува подобар проток на крвта и работа на левото срце.; понатаму, изотермичките вежби со затегнување на групи на мускули во долните делови на нозете; и изотонички вежби со умерено силни движења на делови од екстремитетите).

Станувањето на болниот, се дозволува на почетокот на осмата недела од настанувањето на болеста, а одење по скали дури после дванаесетата недела. Сите споменати постапки на рехабилитационен третман, ги изведува терпевт, со контрола на ЕКГ-то, вредноста на крвниот притисок и пулс, а и во согласност со лекарот.

Лицата кои што имале инфаркт на миокардот, се упатуваат и на продолжително климатско лекување, каде што за сето време се спроведува здравствената рехабилитација, а истовремено се влијае и на промената на штетните навики и на елиминирање на факторите на ризик на болеста

### Контраиндикации за кинезитерапија после инфаркт на миокардот

Контраиндикациите за раната рехабилитација кај постинфарктните состојби се делат на општи и специфични (кардиолошки) контраиндикации.

#### *Општи контраиндикации*

- ✓ Хипертензија 200/12 mmHg
- ✓ Хипотензија 90/60 mmHg
- ✓ Тахикардија 120/мин
- ✓ Брадикардија 50/мин
- ✓ Фебрилност 38°C
- ✓ Моментално добивање на трансфузија на крв или плазма.

#### *Кардиолошки контраиндикации*

- ✓ Нестабилна ангина пекторис
- ✓ Срцева ибфлуенција (декомпензација)
- ✓ Пореметување на срцевиот ритам
- ✓ Пореметување на спроведувањето (*Sick sinus sindrom*)
- ✓ Акутен миокардитис и перикардитис
- ✓ Неподнесување на ергометриските тестови од 50W со појава на S-T депресија или елевација поголема од 2mm или клиничка слика со Prinz-Metal ангина пекторис
- ✓ Изразена тромбофлебитис на екстремитетите или тромбоза во внатрешноста на срцевата шуплина, (тромбофлебитис и флеботромбоза се контраиндикации за кинезитерапија, но може да се спроведе

позиционирање и блага мануелна масажа поради лимфна дренажа. Кај масажата, потребно е да се користи фементативна маст за втрлување и упивање во кожата, како што се хапаплан или хепариснката маст. Исто така се користат и облоги од алкохол – газата треба да биде секогаш влажна)

- ✓ ЕСНО (ЕХО) – наод кој што укажува на зголемување на левата комора повеќе од 6cm
- ✓ Постојење на постинфарктна ануеризма
- ✓ Ослабување на контрактилноста на миокардот – намалување на ејекционата фаза под 40%
- ✓ Пропратни аортни недостатоци и друго.

Селективната анализа, од аспект на тоа кои пациенти може да се вклучат во програмата за рана рехабилитација (мобилизација) подразбира електрокардиограмски одговор при помали оптеретувања од 1 – 2 МЕТ.

#### Услови за започнување со програмата за рехабилитација

- ✓ Одсуство на болка во последните 24 часа
- ✓ Стабилен артериски притисок во последните 24 часа
- ✓ Завршена еволуција на акутниот инфаркт на миокардот
- ✓ Одсуство на знаци за срцева инфлуенција
- ✓ Одсуство на емболиски компликации и друго.

#### Цели на рехабилитација после инфаркт на миокардот

- ✓ Обука за психофизичко мирување (психомоторна релаксација)
- ✓ Спречување на анксиозност (знаците на анксиозност доминираат во првите неколку денови)
- ✓ Спречување на депресивната симптоматологија (актуелна после неколку денови)
- ✓ Враќање на тонусот и снагата на мускулите
- ✓ Спречување на тромбофлебитис, хипостатска пнеумонија и уринарна инфекција (рана мобилизација)
- ✓ Подобрување на работата на срцевата пумпа

- ✓ Подигнување на прагот на ангинозната болка
- ✓ Стимулирање на развојот на клатерална циркулација
- ✓ Промена на лошите животни навики
- ✓ Продолжување на работниот и животниот век
- ✓ Подобрување на квалитетот на живото

### ***Процесот на медицинската рехабилитација подразбира три фази:***

- I. Фаза на хоспитализација;
- II. Фаза на реконвалесценција (закрепнување) и
- III. Фаза на постреконвалесценција

Во продолжение на трудот, ќе бидат анализирани сите фази на Кинезитерапија и рехабилитација кај пациенти со инфаркт на миокардот.

### **Фаза на хоспитализација**

Првата фаза на хоспиталната рехабилитација на кардиолошките пациенти, ги опфаќа првите десетина дена, кои пациентот со акутен инфаркт на миокардот ги поминува на коронарното одделение. Раната рехабилитација започнува во коронарното одделение веќе вториот или третиот ден, во самата постела на болниот и то со пасивни движења и со масажа на екстремитетите, поради овозможување на подобра циркулација на крвта.

Потоа, се започнува со активни дополнителни вежби, секако, доколку нема индикации за постоење на евентуални компликации. Оваа фаза, обично трае од 9-16 денови, а најмногу три недели, односно за целото време на боравење на болниот во интензивната нега.

Програмата за физичката активност подразбира постапка – „чекор по чекор“, „десет чекори за десет дена“.

Вежбите никогаш не започнуваат пред вториот ден од настанувањето на инфарктот на миокардот. Самиот почеток со вежбите е индивидуален. Во идеални услови, започнува веќе од вториот ден, но во праксата тоа е третиот ден или можеби и четвртиот. Во почетокот, основната програма е прогресивна релаксација и нефорсирано абдоменално дишење (абдоменалниот тип на дишење троши помалку енергија).

### **Фаза на реконвалесценција (закрепнување)**

Во оваа фаза, потребно е да се продолжи со започнатата програма на рана рехабилитација во специјализирани институции за кардиоваскуларна

рахабилитација. Во овие институции се продолжува физичката активност која што ќе треба да биде и доживотна.

Уште од првиот ден, после преминувањето во специјализираната установа за рехабилитација на пациентите со кардиоваскуларни пациенти, започнува со одење по рамен терен во траење од 20 минути со брзина од 3km/h. На секој следен ден, се додава по 10 минути, додека не се постигне времето од 90 минути активно одење.

Во таа фаза, треба да се зголеми и брзината на одење на 4km/h и да се започне првиот ден со одење во времетраење од 20 минути. Во следните денови, физичката активност се зголемува секој ден за време од 10 минути, се додека не се постигне времето од 90 минути во одење. После тоа, брзината на одење се зголемува на 6km/h. Повторно се започнува со 20 минутно одење во текот на денот и секој ден се зголемува времето на одење за 10 минути, додека не се постигне време од 90 минути. После овој период, се додава во програмата и одење по угорнини и надолнини, како и одење по скалила. Шетањето е потребно секогаш да се спроведува навечер, бидејќи тогаш има помала влажност во воздухот. Просечно, пациентите се враќаат на работа, односно а секојдневните животни активности, после два месеци од настанувањето на акутниот инфаркт на миокардот. При шетањето, потребно е со себа да се носи нитроглицерин лингвалети (таблети за под јазик), и доколку е потребно треба да се користат дури и по 6 лингвалети последователно, една по друга.<sup>1</sup>

За време на оваа програма, пациентот секојдневно се анализира од страна на рехабилитационен тим, каде што од посебно значење е мислењето дадено од страна на кардиологот.

### **Фаза на пострехабилитација**

После завршувањето на постхоспиталната рехабилитација во специјализираните рехабилитациони институции за кардиоваскуларни заболувања, физичкиот тренинг треба да продолжи во амбулантни услови. Прекинувањето на физичката активност во траење од само 15 денови, доведува до губење на сите претходно наведен позитивни, односно поволни ефекти.

Во светските статистики јасно е воочливо дека времето на враќање на работа после акутниот инфаркт на миокардот постојано се скратува. Оптималното време е околу два месеци. 80% од пациентите со некоплициран инфаркт на миокардот се враќаат на работа за наведениот период. – Wenger, 1986. Од лицата кои имаат комплициран инфаркт на миокардот, на работа се враќаат околу 30% од пациентите.

### **Истражување**

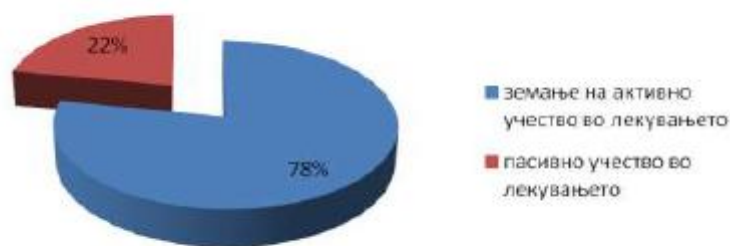
---

Основната цел на специјалистичкиот труд беше да се испита улогата на кинезитерапијата во рехабилитацијата на пациентите со акутен инфаркт на миокардот.

Истражувањето беше спроведено во Клиниката за кардиологија во Скопје, при што беше опфатена група од 19 лица со преживеан инфаркт на миокардот. Најмладиот пациент во периодот во кој се спроведе истражувањето има 34 години, додека највозрасниот има 73 години.

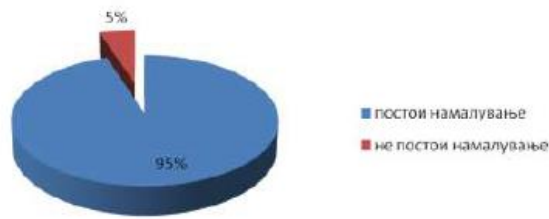
Истражувањето е спроведено при посетата на Клиниката за кардиологија во Скопје, со директен разговор со пациентите и стручните лица. Од суштинско значење беше одредувањето на терапијата кај пациентите според тежината на болеста, возраста, полот, нивната здравствена состојба и способноста за извршување на секојдневните активности.

Психотерапевтското влијание и мобилизирање на волјата на пациентот за активно учество во процесот на лекувањето е од големо значење. Имено, кај 17 од 19 пациенти, нивното активно учество имало позитивна улога во процесот на лекувањето од инфаркт на миокардот.

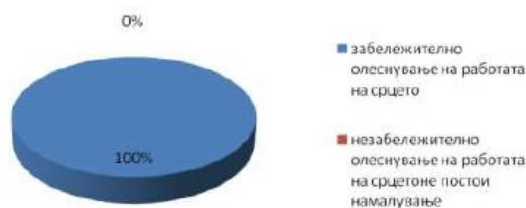


Овој мал процент, односно тие 2 пациенти кои се со пасивно учество во лекувањето се со повторен инфаркт на миокардот и истите се на возраст од 73 и 71 година. Овие пациенти, бидејќи се во подминати години, многу тешко можат да го поднесат темпото на фазите кои се предвидени со кинезитерапијата.

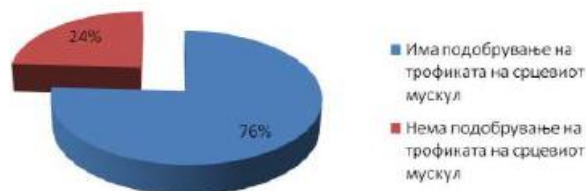
Забележително е и намалувањето на последиците од нераздвиженоста на пациентите и профилакса на заболувањата кои се јавуваат како резултат од истото. Имено, само кај еден пациент нема подобрување и сеуште се присутни последиците.



При придржување на кинезитерапевтските препорачани и предвидени вежби според фазите и темпото на нивното спроведување, кај сите 19 пациенти со инфаркт на миокардот се забележуваа олеснувањето на работата на срцето, при претходната настаната слабост. Истото, можеше да се увиди и преку направените електрокардиограми кај сите пациенти при крајот на последната фаза на кинезитерапијата.



Подобрување на трофиката на срцевиот мускул и зголемување на неговата маса, по завршувањето на кинезитерапијата е забележано кај добар процент од болните со инфаркт на миокардот, односно кај 15 од 19 пациенти, што претставува приближно 76% во корист на подобрувањето.

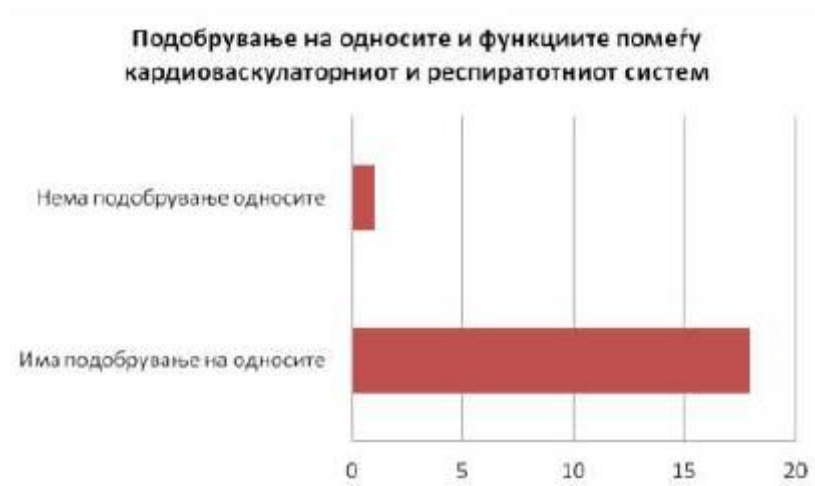


Според статистичките податоци кои се достапни во Клиниката за Кардиологија во Скопје, по завршувањето на кинезитерапијата овој процент е сличен и на оној кој што се однесува на пациентите со инфаркт на миокардот во развиените европски земји.

Понатаму, кај сите пациенти се воспоставило соодветното и посакувано регулирање на срцевиот тонус, што се должи на постапувањето и следењето на препораките на кардиолозите кои ги даваат видот и времетраењето на кинезитерапевтските вежби во процесот на рехабилитација.

Како и што се очекуваше, кинезитерапијата има поволно влијание и врз метаболичките процеси. Имено, кај сите пациенти забележани се драстични подобрувања во метаболичките процеси што укажува на фактот дека преку соодветна примена на кинезитерапијата и придржување кон препорачаните вежби за целото времетраење на процесот на рехабилитација, позитивните наоди се неизбежни.

Понатаму, со правилната примена на кинезитерапијата, се постигнуваат позитивни резултати и во подобрувањето на односите на функциите помеѓу кардиоваскуларниот систем и респираторниот систем. Кај пациентите кои се опфатени со ова истражување, ова сликовито би изгледало вака:



Може да се забележи дека само кај еден пациент нема задоволително подобрување на односите и функциите помеѓу кардиоваскуларниот и респираторниот систем по завршувањето на кинезитерапијата.

Според општата здравствена состојба, извештаите, резултатите од последните испитувања, може да се констатира дека со рехабилитација со кинезитерапија кај пациентите со акутен инфаркт на миокардот, со голема сигурност се постигнува зголемување на работоспособноста на пациентите и нивното приспособување кон физичките оптоварувања.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Balady, G. J., B. J. Fletcher, E. S. Froelicher, L. H. Hartley, R. M. Krauss, A. Oberman,
2. M. L. Pollock, C. B. Taylor, (1994): A Statement for Healthcare Professionals, American Heart Association
3. Blair, T., L. Morrin (2001): Resistance Training Guidelines, American Heart Association, American College of Sports Medicine, Canadian Association of Cardiac rehabilitation
4. Findak, V., M. Mrakovič (1997): Praćenje i vrednovanje u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi, sportu i sportskoj rekreaciji. Napredak 138 (3); 315-323
5. Koturovič, Lj., S. Solarič, Z. Stanič (1979): Kineziterapija-tjelesno vježbanje kao način i oblik prevencije, terapije i rehabilitacije, Sportnomedicinske objave, broj 10-12, Ljubljana
6. Fletcher, G. F., G. Balady, V. F. Froelicher, L. H. Hartley, W. L. Haskell, M. L. Pollock (1992): Exercise Standards, A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association, American Heart Association 86; 340-344
7. Jevtić M. Klinička kineziterapija, Medicinski fakultet, Kragujevac, 2001.
8. Nedvidek B. Osnovi fizikalne medicine i medicinske rehabilitacije, Medicinski fakultet, Novi Sad, 1991.
9. Keber I. Ambulantna rehabilitacija u ranoj rekonvalescenciji poslije akutnog srčanog infarkta. U: Turkulin K. (urednik). Medicinska rehabilitacija i ocjena radne sposobnosti srčanih bolesnika. Krapinske Toplice, 1984: 205-208.
10. Turkulin K. Rehabilitacija i ocjena radne sposobnosti srčanih bolesnika. U: Turkulin K. (urednik). Medicinska rehabilitacija i ocjena radne sposobnosti srčanih bolesnika. Krapinske Toplice, 1984: 145-154.
11. Mikloušić T. Hospitalna faza rehabilitacije oboljelih od akutnog infarkta miokarda. U: Turkulin K. (urednik). Medicinska rehabilitacija i ocjena radne sposobnosti srčanih bolesnika. Krapinske Toplice, 1984: 161-164.

12. Blomquist G. Role of exercise training in secondary prevention of ischemic heart disease. *Prev.Med.*, 1983; 12:228-232.