

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“
Медицински факултет
Универзитетска клиника за трауматологија – Скопје

Докторска дисертација

Минимално инвазивен третман на платотибијални скршеници со контралатерална елевација – споредба со стандардна хируршка техника



Асс. д-р Андреја Гавриловски

Ментор: Проф. д-р (Dr. Sci.) Анастасика Попоска

Скопје, април 2017

СОДРЖИНА

1. ВОВЕД.....	3
1.1. Епидемиологија.....	3
1.2 Етиологија.....	4
1.3 Функционална анатомија и биомеханика.....	5
1.3.1 Коскени структури.....	5
1.3.2 Мекоткивни елементи.....	6
1.4. Поделба на скршениците.....	9
1.5 Историјат.....	11
2. МОТИВ НА ДИСЕРТАЦИЈАТА.....	13
3. ЦЕЛ НА ДИСЕРТАЦИЈАТА.....	14
4. МАТЕРИЈАЛИ И МЕТОДИ.....	15
5. РЕЗУЛТАТИ.....	28
6. ДИСКУСИЈА.....	109
7. ЗАКЛУЧОК.....	117
8. ЛИТЕРАТУРА.....	119
9. ДОДАТОК.....	125

1. ВОВЕД

1.1 Епидемиологија

Скршеницата на проксималниот дел на тибијалната коска претставува модерна скршеница. Во литературата првпат е опишана пред 75 години, како скршеница настаната од удар во браник на автомобил (Bumper fracture). (1) Бројот на скршеници на проксималниот дел на тибијалната коска се зголемува во целиот свет. Во САД, фрактура на колено се случува кај приближно 10,3 од 100.000 луѓе. Скршениците на тибијалното плато сочинуваат вкупно 1% процент од сите скршеници. Најчесто настануваат на возраст помеѓу 30 и 40 години кај машката популација и помеѓу 60 и 70 години кај женската популација. Половината од сите пациенти што имаат скршеница на тибијалното плато се над 50-годишна возраст. (2)



Слика 1. Скршеница од удар во браник (Bumper fracture).

Во една неодамнешна студија беше демонстрирано дека кај 52,3%, причина за настанувањето платотибијални скршеници е сообраќајна незгода, при што кај 22,6% имало дополнителни повреди. (3) Кај машката популација, платотибијалните скршеници настануваат под 50-годишна возраст, при што настануваат по дејство на јака сила. Исто така, важно е да се посочи дека кај 70,6% од машката популација настануваат дополнителни повреди. Кај женската популација, платотибијалните скршеници најчесто настануваат над 60-годишна возраст. Скршениците кај женската популација настануваат под дејство на мала сила. Жените на постара возраст имаат намалена коскена и мускулна маса во споредба со таа кај мажите на иста возраст. Огромна улога, исто така, имаат и хормонските промени за време на климактериумот поврзани со појавата на остеопороза и подолгиот животен век кај пациентите од женски пол во однос на пациентите од машки пол. Жените се повеќе склони кон остеопороза отколку мажите, па затоа фрактурата е почеста кај жените во поодмината возраст. (6)

1.2 Етиологија

Најчестиот механизам за настанувањето на платотибијалните скршеници е валгус сила со аксијално оптоварување. Кај машката популација, платотибијалните скршеници настануваат под дејство на јака сила. Најчести причини се сообраќајна незгода, спортски повреди и пад од висина. Скршениците кај женската популација настануваат под дејство на мала сила. Како најчести причини за настанувањето на овие повреди се пад при одење, пад од велосипед, при извршување домашни активности и како последна причина е падот од висина. (4)

1.3 Функционална анатомија и биомеханика

1.3.1 Коскени структури

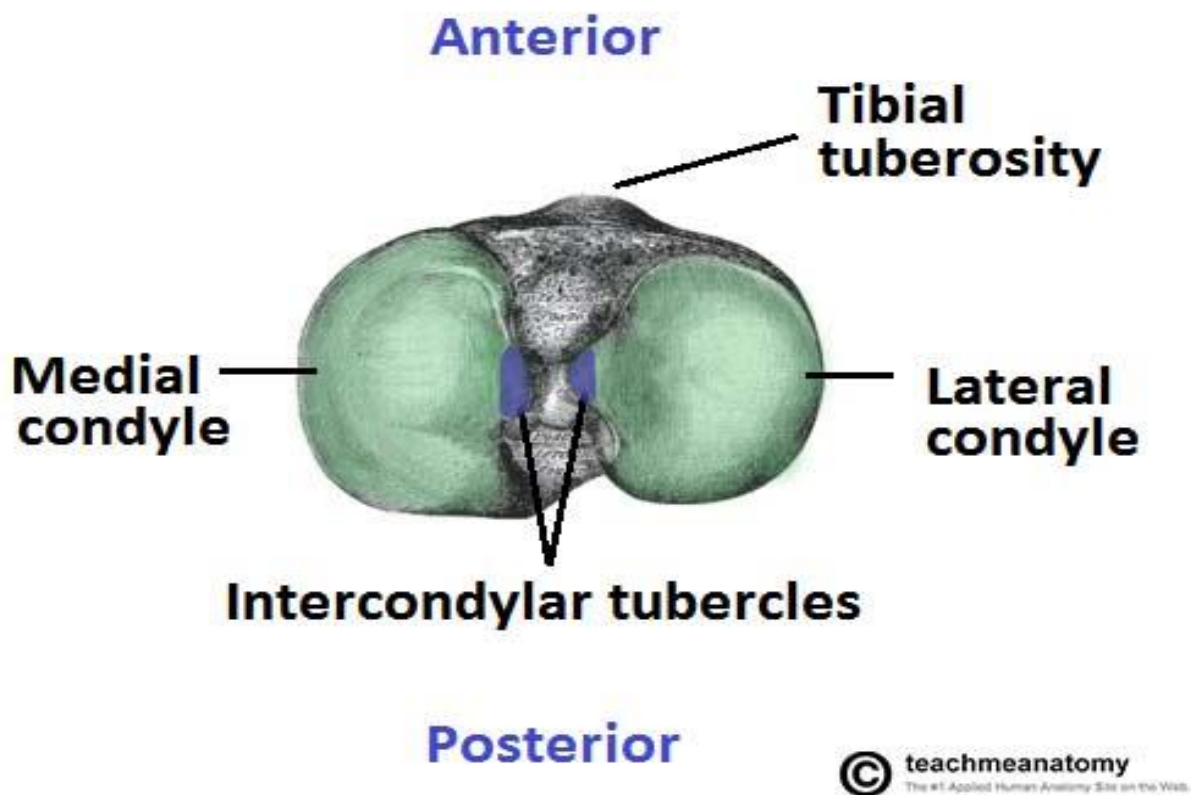
Платотибијалните скршеници се скршеници што настануваат во пределот на колениот зглоб. Поради тоа што колениот зглоб е еден од трите главни зглобови во човековото тело преку кои се пренесува целата тежина на телото, повредите што настануваат во оваа регија не влијаат само врз функцијата на колениот зглоб, туку влијаат и врз стабилноста на целото тело. Тибијалното плато е горниот дел од тибијалната коска што се зглобува заедно со долниот дел од феморалната коска, при што заедно го сочинуваат колениот зглоб. Двете зглобни површини се релативно рамни, па, според тоа, за да се добие стабилност и цврстина на зглобот, во неговиот склоп се наоѓаат 'рскавични и лигаментарни структури. (7, 8)

Проксималната тибија е составена од три дела или платоа: надворешно, централно и внатрешно плато. Надворешното плато е надворешната третина од горниот дел на тибијалната коска врз кој лежи надворешниот менискус. На надворешната страна се припојува надворешниот колатерален лигамент. (9) На задниот надворешен дел од надворешното плато се припојува горниот дел од фибуларната коска (глава на фибуларна коска), околу кој перонеалниот нерв врти одназад нанапред.

Централното плато е издигнат нерамен среден дел, кој е составен од интеркондиларна еминенција на која се наоѓаат медијалниот и латералниот интертибијален туберкул. Однапред и одзади на интеркондиларната еминенција се припојуваат вкрстените лигаменти и централните делови на менискусите. Зад централниот дел поминуваат поплитеалната вена и артерија со нивните колатерали. (10)

Внатрешното плато е внатрешната третина од горниот дел на тибијалната коска на која лежи внатрешниот менискус. На внатрешната страна се припојува внатрешниот колатерален лигамент. Коскените елементи на површината се покриени со 'рскавица, која секогаш се оштетува при повреди.

Во составот на колениот зглоб влегуваат мекоткивни елементи што се наоѓаат помеѓу двете 'рскивици. Тие помагаат да не се оштети 'рскивицата при секојдневните активности на колениот зглоб.



Слика 2. Коскена анатомија на тибијалното плато.

1.3.2 Мекоткивни елементи

'Рскавични структури се надворешниот и внатрешниот менискус. Лигаментарни структури се предниот и задниот вкрстен лигамент, и надворешниот и внатрешниот колатерален лигамент. Сите тие се припојуваат на тибијалната коска. При скршеница на коската, може да дојде и до повреда на некои од горенаведените меки ткива.

Според Colletti, Greenberg и Terk, кај платотибијалните скршеници постои можност за повреда на предниот вкрстен лигамент кај 34% од скршениците, до 45% настанува повреда на надворешниот менискус, кај 21% настанува повреда на внатрешниот менискус и до 28% доаѓа до повреда на предниот вкрстен лигамент. (1)

Менискусите се полумесечести 'рсквични структури што се поставени врз тибијалното плато. Тие се составени од фиброеластична 'рсквична преплетена мрежа од колаген, протеоглики, гликопротеини и клеточни елементи. Во најголем дел, меникусот е составен од вода што изнесува од 65% до 75%. Со надворешниот раб се припоени за капсулата на колениот зглоб, додека, пак, внатрешниот раб слободно лежи врз соодветното плато. Со централниот дел се припоени за централното плато. Меникусите имаат повеќекратна функција во колениот зглоб. Меникусите ја оптимизираат трансмисијата на сила низ колениот зглоб на тој начин што ја зголемуваат контактната површина помеѓу двете зглобни површини, а имаат функција на шок-апсорбери, поради што се поеластични од зглобната 'рсквица. Функцијата на меникусите е да претставуваат тампон-зона помеѓу зглобните површини на надколната и подколната коска за да не дојде до нивно оштетување. (11) Претставуваат главни трансмитери на тежината низ колениот зглоб – 50% од тежината ја пренесуваат во екстензија, а во флексија достигнува до 85%. Последна, но не и најмалку важна е функцијата на секундарни стабилизатори на колениот зглоб. Во случај на повреда на предниот вкрстен лигамент, тие стануваат примарни стабилизатори. (12)

Предниот и задниот вкрстен лигамент се лигаментарни структури што се припојуваат на централното плато и овозможуваат стабилност на коленото во коронарната рамнина. Тоа се многу цврсти структури за чие раскинување е потребна голема сила. Претставуваат траки од збиено сврзно ткиво што се припојуваат на тибијалната и феморалната коска. Вкрстените лигаменти се составени од колагени влакна од повеќе типови (најмногу тип I), опкружени со матрикс составен од мрежа на протеини, гликопротеини, еластични влакна и гликосаминогликани. (13, 14) Бидејќи честопати доаѓа до нивна повреда при скршеници на тибијалното плато, потребно е да бидат времено нотирани и, последователно, правилно третирали во втор акт.

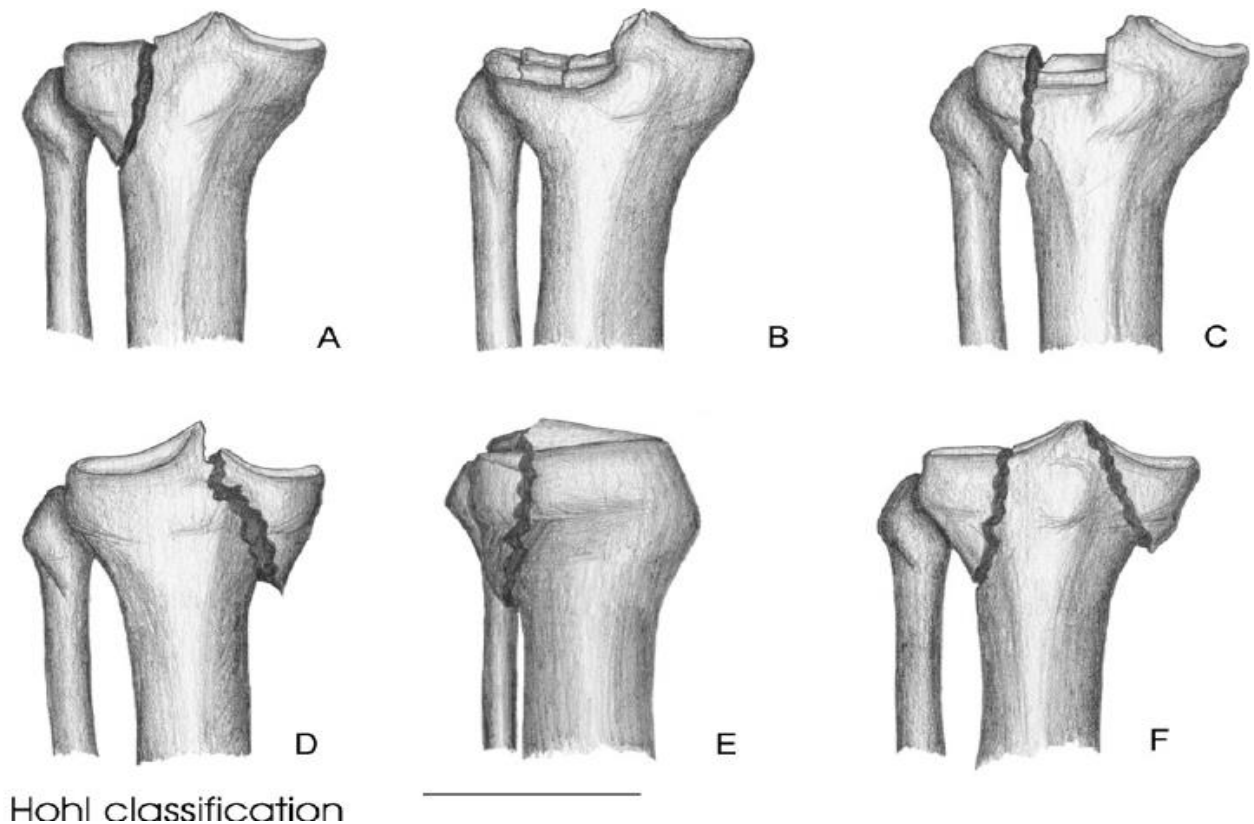
Во склоп на лигаментарните структури на колениот зглоб влегуваат надворешниот и внатрешниот колатерален лигамент. Тие овозможуваат стабилност на колениот зглоб во сагиталната рамнина. Колатералните лигаменти многу поретко се повредуваат од другите меки ткива на колениот зглоб, а најчесто се повредуваат кај скршениците од типот Schatckner V и VI. (15, 16)



Слика 3. Мекоткивна анатомија на тибиијалното плато.

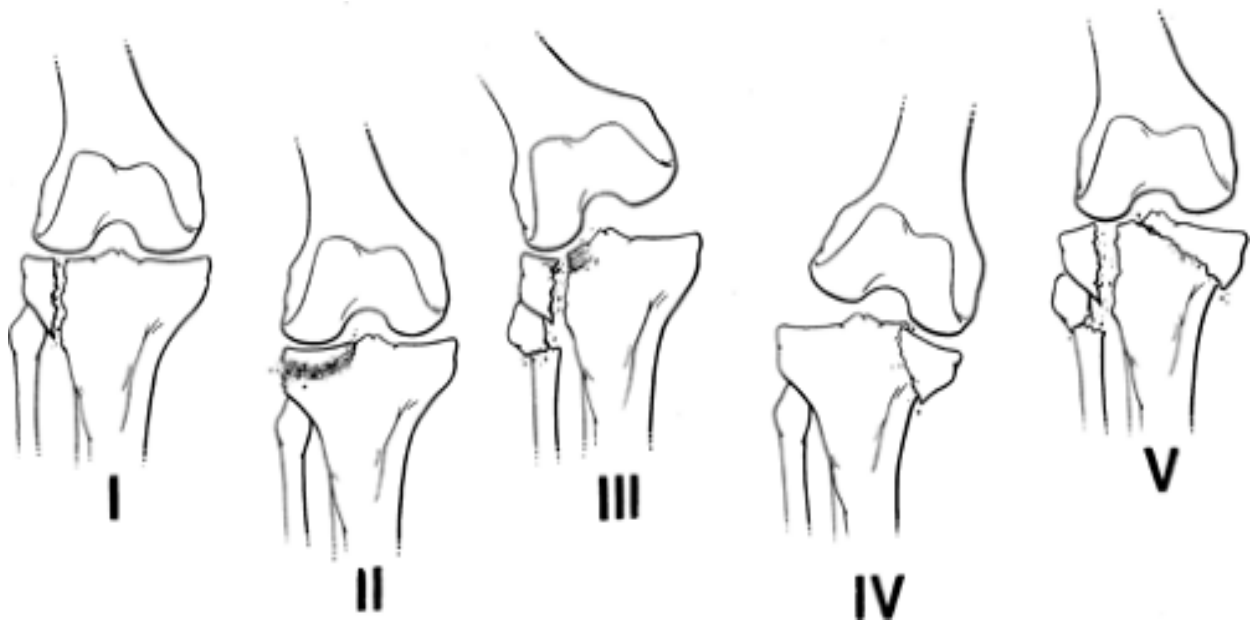
1.4 Поделба на скршениците

Предложени се повеќе различни класификациски системи за опис на платотибијалните скршеници. (17, 18, 19) Најголемиот број од овие системи се многу слични и кај сите се става на акцент на расцепот и на депресијата на тибијалното плато, како и акцент на тоа дали се уникондиларни или бикондиларни скршеници. Првобитно, најраспространетата користена класификација била класификацијата на Hohl. Според него, скршениците биле поделени на дислоцирани и недислоцирани. (20) Под категоријата дислоцирани спаѓаат: локална депресија, сплит-депресија, целосно кондиларна депресија и коминутивни скршеници.



Слика 4. Класификација на Hohl за скршеници на тибијалното плато.

Следејќи го концептот на Nohl, Moore ја проширил класификацијата земајќи ги предвид повредите под дејство на јака сила и последователната нестабилност на коленото. (21) Неговата класификација на скршеницата сублуксација е составена од пет типа скршеници: Тип I – минимално изместување, Тип II – локална компресија, Тип III – сплит-компресија, Тип IV – опфатен целиот кондил, Тип V – бикондиларна скршеница. Според Nohl, оваа класификација е следен чекор во класификациските системи, затоа што првпат се земени предвид повредите на меките ткива, чија траума влијае врз крајното закрепнување по повредата.



Слика 5. Класификацијата на Nohl и на Moore за скршеници на тибијалното плато.

Меѓутоа, во оваа класификација не може да бидат сместени одредени видови скршеници настанати под дејство на јака сила, особено тие што се бикондиларни и коминутивни, при што пропагираат кон метафизата и дијафизата на тибијата. Како следен чекор во еволуцијата на класификациските системи на скршениците на тибијалното плато е класификацијата „Schatckner“. Оваа класификација блиску кореспондира со типовите скршеници на Nohl и на Moore, со додаток на Тип VI – метафизно-дијафизна дисоцијација. (22)

1.5 Историјат

Поради комплексноста на платотибијалните повреди, нивниот третман, од историска гледна точка, имал долготраен развој. Првобитно, платотибијалните скршеници (Schatker I, II, III, IV) биле третирани конзервативно, без да се земат предвид повредите на меките ткива, депресијата на платото, резидуалната нестабилност и присутноста на варус и валгус ангулација. Скршениците на тибијалното плато првпат биле посочени во трудовите на Berg R. и Cubbins W.R., Seiffert G. и Coneley A.H. во 1929 година, каде што биле опишани како скршеници „fender“ или „bumper“, затоа што најчесто настанувале при контакт на автомобил со пешаци што претрчувале преку улица. (31, 32) Веќе во 1916 година, Server J.W. објавил студија на три случаи на пациенти со скршеница на тибијалното плато. Во текот на овој период, најголемиот број платотибијални скршеници биле третирани конзервативно. (33, 34)

Во 1940 година, во студијата на Barr J.S. првобитно бил опишан оперативен третман на скршеници на тибијалното плато, каде што депресијата била подигната со елеватор и била стабилизирана со спонгиозни коскени графтови. Со ова започнала новата ера на оперативната интервенција на мандаторна анатомска репозиција и фиксација со различни видови импланти. Откако детално биле испитани анатомијата и функцијата на одделните делови од колениот зглоб, се променило мислењето за правилниот третман. Така, примарно, платотибијалните скршеници се третирале поради депресијата на скршениот дел, но немало еднакво мислење за големината на депресијата. Платотибијалните скршеници биле третирани со отворен пристап со артротомија и скршеницата се фиксирала со плочки и со шрафови. (35, 36)

Истовремено, објавени биле и поголем број експериментални студии. Во 1939 година, Haldeman K.O. докажал дека хијалината 'рскавица по повреда се заменува, од страна на телото, со фиброзен тип 'рскавица. (37) Во 1956 година, Hohl M. во утврдил дека пролонгираната имобилизација доведува до интраартикуларни атхезии. (38, 39)

Во 1960 година, Martin A.F. извршил експериментална студија, при што дисецирал колени зглобови на кадавери, со што го објаснил механизмот на повреда. (40) Во 1956 година A.G. Apley, во 1956 година Hohl M. и во 1973 година Rasmussen P.S. ги објавиле своите системи за скорирање на резултатите по третман на скршеници на тибиијалното плато. (41) Во 1958 година Fagerburg S. и во 1971 година Schioler G., во своите студии ја посочиле важноста на компјутеризираната томографија при дијагностика на скршениците на тибиијалното плато. (42, 43)

Според последните истражувања, примарна индикација за третман на платотитибиијалните скршеници е резидуалната нестабилност и присутноста на варус и валгус ангулација. Во зависност од типот на платотитибиијалната скршеница, методи за избор на третман се: отворена репозиција со артротомија, минимално инвазивен третман со мали резови и специјално обликувани плочки, минимално инвазивен третман со перкутана фиксација, минимално инвазивен третман со артроскопија и перкутана фиксација.

Отворена репозиција со артротомија и фиксација со плочки е метод на избор што се користи кај коминутивни и комплексни скршеници. Поради лошите функционални резултати со последователна нестабилност, многу ограничена флексија и голем процент на инфекции, сè повеќе школи ги пропагираат минимално инвазивните видови третман.

Минимално инвазивните видови третман се методи на избор во третманот на платотитибиијалните скршеници. Различни школи ги пропагираат некои од овие минимално инвазивни третмани. Има голем број студии каде што се споредуваат различни минимално инвазивни третмани на платотитибиијалните скршеници.

Според правилата за минимално инвазивен третман, најдобро е да не се оштети периостот и дополнително да се трауматизираат меките ткива, па затоа целта е да се прават колку што е можно помали резови со минимална но соодветна фиксација. Новите минимално инвазивни третмани со извлекување со контралатерална елевација и фиксација со шрафови, како и третманот со мали резови и фиксација со заклучувачки плочки ги следат овие нови трендови. Поради малите оперативни резови, хоспитализацијата е значително скратена. Поради временски скратената реконвалесценција од оперативната интервенција, порано се започнува со физикална терапија, а со тоа е забрзано и целосното закрепнување на пациентот.

2. МОТИВ НА ДИСЕРТАЦИЈАТА

Скршениците од тибигјалното плато од типот Schatker I, II, III, IV, поради различните модалитети на третман, односно можноста да се третираат и оперативнo и конзервативно, предизвикуваат одредени дилеми во однос на нивното успешно лекување. Оттука, не постои унифициран и општо препорачан начин на третман. Покрај фактот дека секоја скршеница бара индивидуален пристап, сепак препорачаниот третман треба да обезбеди успешна стабилизација на скршеницата, без придружни компликации на самиот третман, брзо закрепнување на пациентите и добри функционални резултати по завршеното лекување. Денес, од исклучителна важност е и потребата за тоа начинот на лекување да обезбеди минимум познати компликации и соодветен квалитет на животот по завршеното лекување, особено ако се земе предвид дека овој тип скршеници е карактеристичен за помладата работоспособна возрасна популација. Истовремено, потребно е да се превенира и можноста од развој на доцни компликации што повторно може да влијаат врз нормалните активности во текот на животот.

Оттука, мотивот за изработка на оваа студија е поврзан со пронаоѓање на оптималниот начин на третман на скршениците на тибигјалното плато од типот Schatker I, II, III, IV. Студијата треба да покаже дека оперативната техника на минимално инвазивен пристап со контралатерална елевација на депресијата на тибигјалното плато е препорачаниот начин на третман за овој тип скршеници. Испитувањата во студијата треба да ги покажат предностите на методот во однос на оперативната техника, функционалниот исход по завршеното лекување и квалитетот на животот и евентуалните компликации.

3. ЦЕЛ НА ДИСЕРТАЦИЈАТА

Целта на оваа дисертација е да се направи евалуација на функционалните резултати на оперативната техника на минимално инвазивен пристап со контралатерална елевација на депресијата на тибијалното плато кај скршеници од типот Schatker I, II, III, IV. Евалуацијата на функционалните резултати ќе се изведува шест месеци по извршената оперативна интервенција. Претпоставката е дека шест месеци е периодот по кој треба да дојде до комплетно функционално закрепнување и враќање на претходните активности на пациентот, од една страна, но и временски период што е ограничен во однос на појавата на евентуални компликации поврзани со начинот на оперативниот третман.

Испитувањата од оваа дисертација треба да покажат дека минимално инвазивниот третман со контралатерална елевација на тибијалното плато е супериорна оперативна техника токму поради времетраењето на оперативната интервенција, времетраењето на престојот во болница по оперативната интервенција, како и времетраењето на функционалното закрепнување на пациентите и враќање на претходните активности.

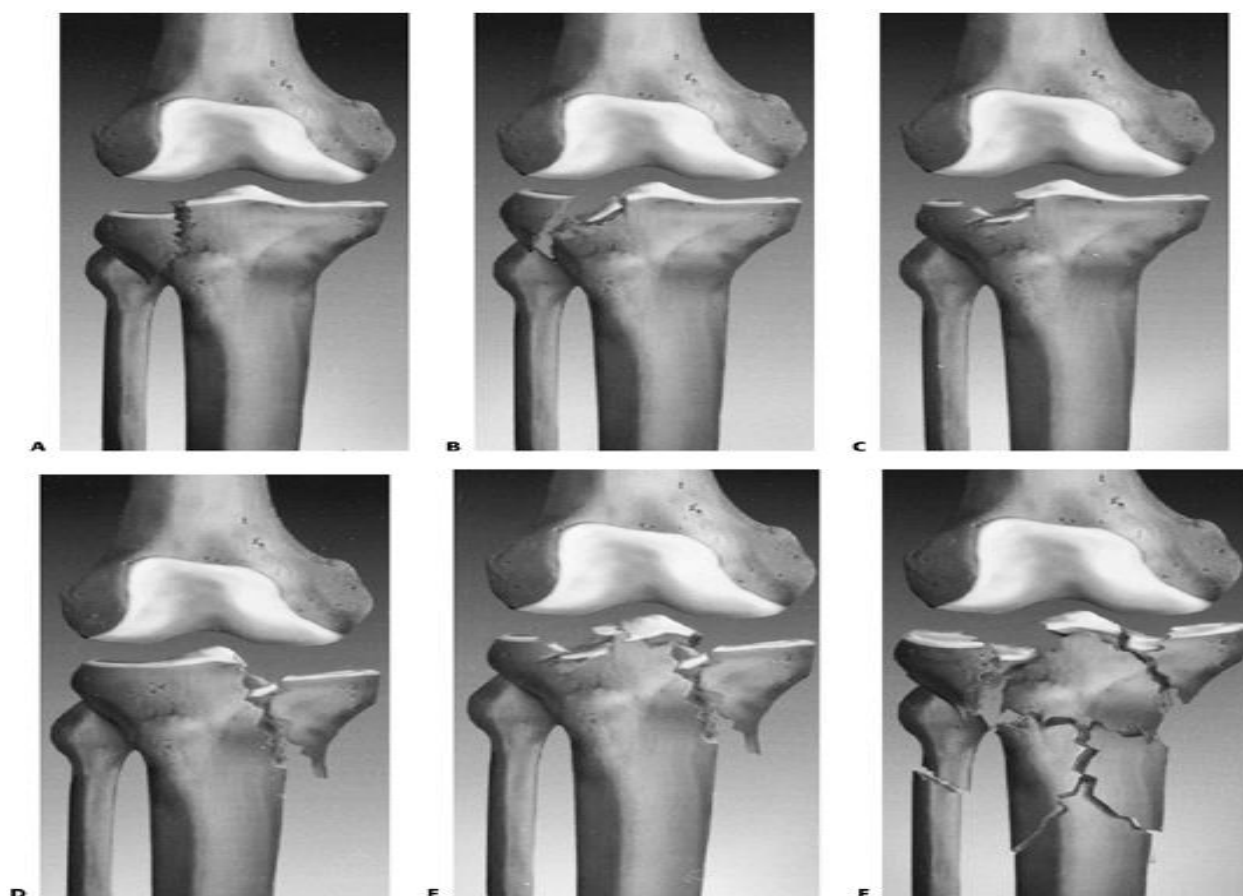
Тоа е поврзано и со испитувањата во релација со третата поставена цел во дисертација, која се однесува на квалитетот на живот кај пациентите со скршеници од типот Schatker I, II, III, IV.

4. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДИ

Дисертацијата се работи на Универзитетската клиника за трауматологија, при што се испитувани пациенти со платотибијални скршеници од типот Schatckер I, II, III и IV, третирани во нашата установа во периодот од април 2011 година до октомври 2016 година. Дисертацијата има ретроспективно-проспективен карактер. Вклучени се вкупно 56 пациенти, од кои 28 се третирани со минимално инвазивен третман со контралатерална елевација и 28 пациенти со стандардна хируршка техника.

Платотибијалните скршеници се класифицирани според класификацискиот систем на Schatckер. Според Schatckер, платотибијалните скршеници се поделени на шест типа. Првиот тип скршеници имаат расцеп на латералното плато. Вториот тип се скршеници со расцеп и депресија на латералното плато. Третиот тип скршеници се со депресија на латералното плато. Четвртиот тип платотибијални скршеници се со расцеп на медијалното плато. Петтиот тип се со скршеници и на медијалното и латералното плато. Шестиот тип се состои од скршеници на двете платоа заедно со скршеница на метафизата на тибијалната коска. (44) Во нашата студија се испитуваат пациенти со скршеници од типот Schatckер I, II, III и IV. Пациентите со скршеници од типот Schatckер V и VI не се вклучени во нашата студија затоа што овој тип скршеници не може да се третираат со минимално инвазивни методи. Овие два типа скршеници честопати по оперативниот третман имаат лоши функционални резултати поради екстензивните повреди на меките ткива што настануваат истовремено. (45, 46)

Пациентите што ќе бидат вклучени во нашата дисертација се возрасни пациенти со платотибијални скршеници од типот Schatckер I, II, III и IV. Може да имаат изолирана платотибијална скршеница, но може и да бидат мултитрауматизирани пациенти што имаат платотибијална скршеница од типот Schatckер I, II, III и IV, чија општа состојба дозволува пациентот да се третира во првите седум дена.



Слика 6. Класификација „Schatck“ за скршеници на тибијално плато.

Во студијата нема да бидат вклучени пациенти со платотибијални скршеници од типот Schatck V и VI, политрауматизирани и мултитрауматизирани пациенти што имаат платотибијална скршеница од типот Schatck I, II, III и IV, чија општа состојба не дозволува пациентот да се третира во првите седум дена и пациенти над 65-годишна возраст со платотибијална скршеница од типот Schatck I, II, III и IV што пред повредата имале РТГ знаци за артритични промени на колениот зглоб.

Пациентите со платотибијални скршеници од типот Schatckер I, II, III и IV што ги исполнуваат условите за вклучување во нашата студија ќе бидат поделени во две групи. Во првата група се вклучени пациенти што ќе бидат третирани со минимално инвазивен третман со контралатерална елевација. Скршеницата е фиксирана со канулирачки или спонгиозни шrafoви. Во втората група се вклучени пациенти што се третирани со стандардна оперативна техника со парапателарен пристап, при што скршениците ќе бидат третирани со плочка и со шrafoви. Пациентите што се вклучени во нашата студија, како и сите други пациенти што се третирани во нашата установа, по приемот се подложени на стандардна анестезиолошка и трауматолошка предоперативна подготовка.



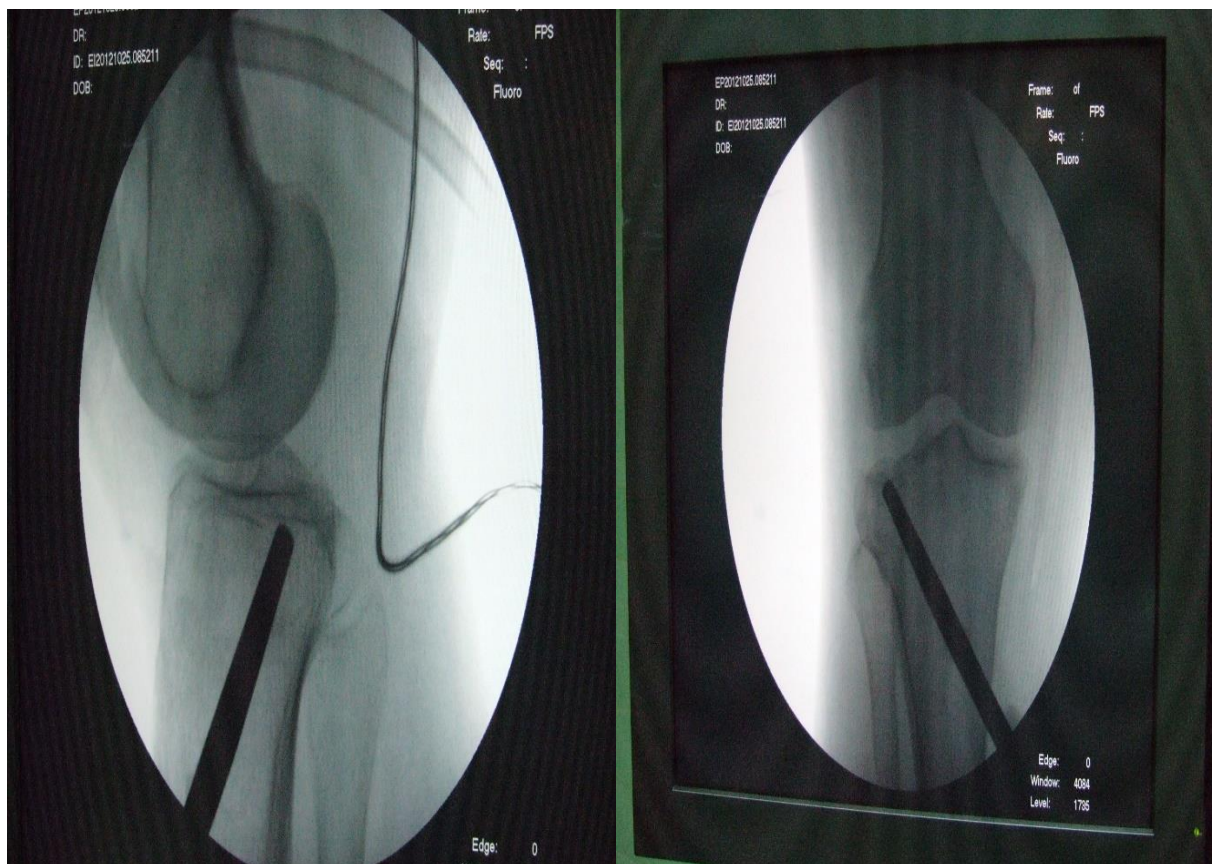
Слика 7. Пациент поставен на стол за тракција на долните екстремитети.

По дадената анестезија, пациентите што се третирани со минимално инвазивен третман со контралатерална елевација се поставени на тракционен оперативен стол за да може да се добие најдобрата можна индиректна репозиција.

Откако ќе биде направена репозицијата, позицијата на скршените фрагменти се потврдува радиографски. По сето тоа се почнува со оперативната интервенција. Веднаш штом радиографски се потврди видот на скршеницата и големината на депресијата, целосна репозиција се прави со контралатерална елевација и со полнење на дефектот во коската со калциум хидроксид апатит, при што од спротивната страна на скршеницата се прави рез во должина од 2 сантиметри зад туберозитасот на тибијална коска. Откако ќе се испрепарираат меките ткива и откако ќе се дојде до коската со помош на последователни бургии (3,5, 5, 6 мм), се прави доволно голема дупка за да помине елеваторот и за да се наполни коската со гранули од калциум хидроксид апатит. Со помош на елеваторот индиректно се прави репозиција на депресираното плато. Местото на депресијата се полни со помош на гранули од калциум хидроксид апатит.

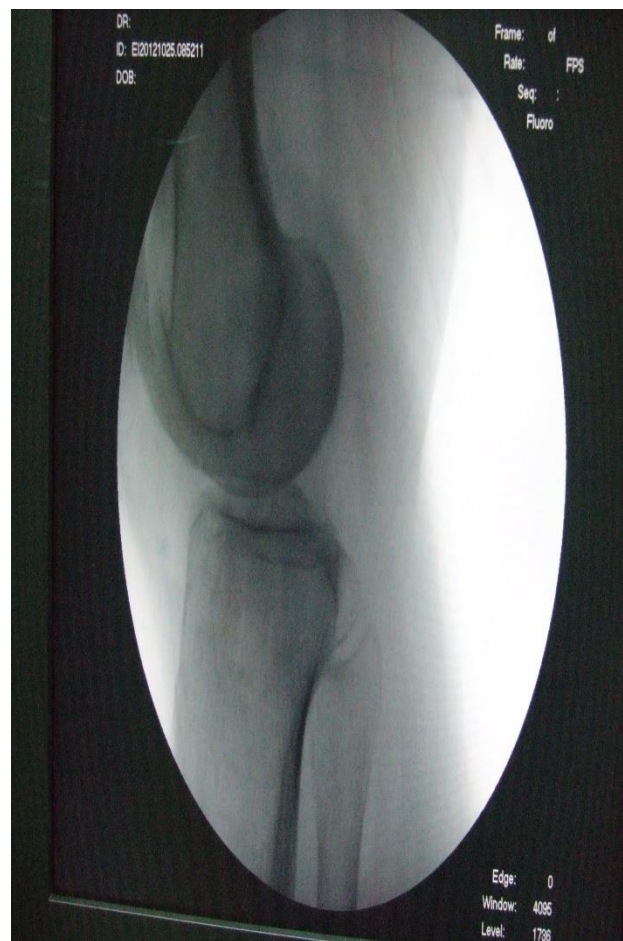


Слика 8. Поставен рез од спротивна страна на скршеница во должина од 2 см.



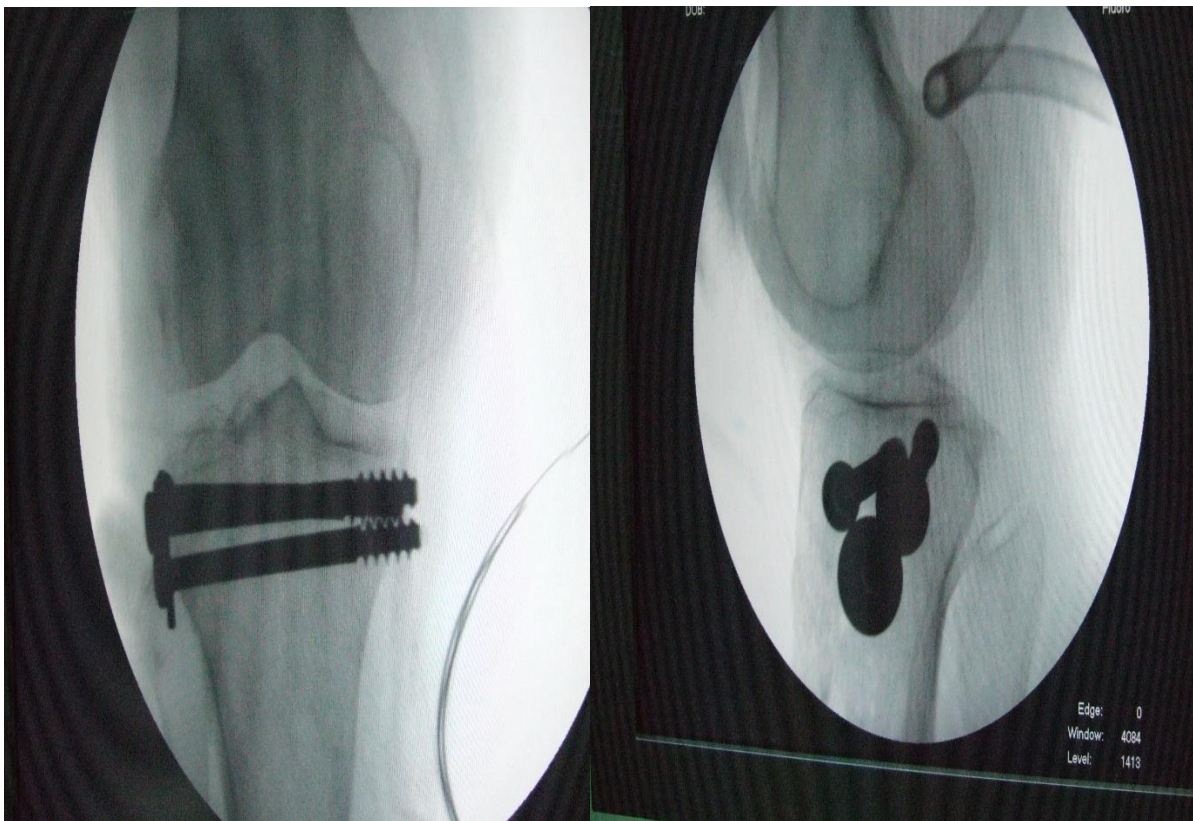
Слика 9. и 10. Елевација на скршено плато.

Во текот на оперативната интервенција, целата постапка се контролира радиографски. По постигната репозиција и пополнување на скршеницата, коската се фиксира трајно со помош на два-три канулирачки или спонгиозни шrafoви од 4,0 мм. Оперативните рани се затвораат по слоеви, пациентот се спушта од оперативниот стол и се поставува имобилизатор за колено.



Слика 11. и 12. Пациент со скршеница од типот Schatckler II потврдена флуороскопски.

Во втората група, пациентите ќе бидат третирани со стандардна оперативна техника. По дадената анестезија, пациентот ќе бидат поставен на оперативниот стол во супинациона положба. Тој ќе биде наместен во лесна внатрешна ротација на повредениот екстремитет и лесна флексија на повредениот колен зглоб. Откако пациентот ќе биде наместен по контролата со портабилен РТГ-апарат, се почнува со оперативната интервенција. Оперативниот рез кај отворениот пристап е парапателарен од надворешната страна на пателата во должина од 20 см. Резот се прави остро до капсула за да не се трауматизира ткивото, а со тоа се намалува можноста за настанување некроза на кожата.



Слика 13. и 14. Пациент по извршена оперативна интервенција.

Се отвора капсулата со вертикален рез до менискусот, се сече долниот припој на менискусот со капсулата и тој се елевира нагоре. Со тоа е завршен првиот дел од интервенцијата, при што се визуелизираат зглобот и скршеницата. По сето тоа се препарира кондилот на тибијата за да се ослободи место за плочката и за да се види до каде се спушта скршеницата надолу. Последователно, во дисталниот дел се ретрахира перонеалната мускулатура остро со помош на скалпел од тибијалната коска и се ослободува место каде што ќе лежи плочката во дисталниот дел. Сега следува самата репозиција и фиксација. Прво, депресијата се елевира со помош на специјални елеватори, потоа дефектот се полни со помош на калциум хидрокси апатит.



Слика 15. Пациент поставен на оперативен стол во супинациона положба.

По направената репозиција, се врши фиксација на скршените фрагменти со помош на слободни шрафови и плочки. Поставуваме дрен што со врвот е во колениот зглоб. Оперативната рана се затвора по слоеви, пациентот се спушта од оперативниот стол и се поставува имобилизатор за колено.

Постоперативно, сите пациенти ќе бидат подложени на стандарден постоперативен трауматолошки протокол. Пациентите постоперативно примаат аналгетска, антибиотска и антикоагулантна терапија. Пациентите ќе бидат поставени на превентивен антибиотски протокол во траење од 48 до 72 часа. Антикоагулната терапија ќе биде во времетраење од 28 постоперативни дена. Кај сите пациенти, на вториот постоперативен ден се прави преврска, при што истовремено се прави и контролна РТГ-снимка.

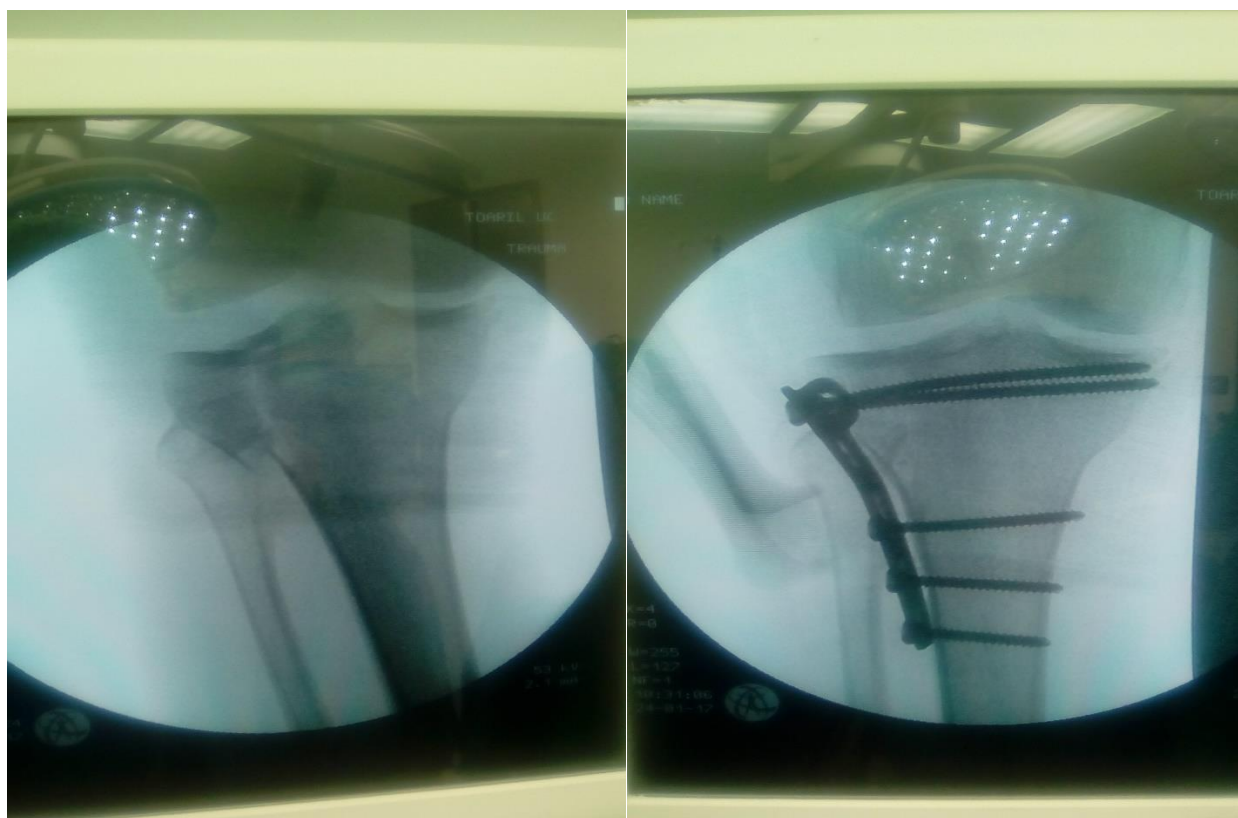


Слика 16. Минимално инвазивни резови за поставување плочка.

Поради минималната инвазивност на индиректниот пристап, пациентите се пуштаат на домашно лекување на вториот постоперативен ден. Пред да бидат пуштени пациентите на домашно лекување, се евалуира колениот зглоб поради евентуален оток, по што се прави пункција на колениот зглоб. Пациентите третирани со отворен или мини-отворен пристап се пуштаат на домашно лекување на третиот до петтиот постоперативен ден. На сите пациенти им е даден совет да дојдат на контрола на седмиот постоперативен ден.

Контролата на седмиот постоперативен ден се прави во амбуланта, при што примарно се прави евалуација на раната и се вадат конците. При евалуирање на раната, на седмиот постоперативен ден се бараат знаци за евентуални рани компликации. Во случај локалната состојба да не дозволува контрола, на пациентите им се советува да дојдат на контрола за два дена за повторна евалуација на раните. На оваа контрола, на пациентите им се дава совет да бидат во вертикална положба, без стоење на повредената нога, додека не помине втората постоперативна недела.

Рани компликации што може да се појават во овој период се некроза на раната и незараснување на раната. Некрозата се остава додека не се демаркира сама, по што се отстранува до здравото ткиво. Ако раната сè уште не зараснала, конците се оставаат да стојат и до две недели.



Слика 17. и 18. Пред и по извршена оперативна интервенција.

Следната контрола е по третата недела, при што се врши радиографско снимање во антеропостериона и латерална позиција. Снимањата се прават за да се потврди дека нема некакво разлабавување на остеосинтетскиот материјал. Истовремено, пациентите се праќаат на физикална терапија со совет да дојдат на контрола по еден месец. По направената физикална терапија, се очекува пациентите да одат без потпора или целосно да се ослободат од потпората во наредните две до три недели.

Следна контрола се прави по четвртиот месец, кога повторно се прави радиографско снимање во антеропостериона и латерална позиција. Во овој период се очекува пациентите веќе да ги извршуваат секојдневните домашни активности и да бидат во работоспособна состојба.

Следната контрола е по шестиот месец. По направената РТГ-снимка, пациентите се евалуираат според функционалните скорови „Tegner и Lysholm“ и „Rasmussen“. Пациентите според „Tegner и Lysholm“ ќе бидат евалуирани според осум критериуми, при што најдобар скор е сто поени – тоа значи дека нема никакви проблеми со колениот зглоб. Критериумите според кои се оценува функцијата на колениот зглоб се: накривување, потпора, заклучување, нестабилност, болка, оток, качување по скали и клекнување. (18, 19, 21). Максимален скор е 100 поени, при што над 90 поени се одлични резултати, добри резултати се од 84 до 90 поени, средни од 65 до 83, под 64 се лоши резултати.

Пациентите според функционалниот скор „Rasmussen“ ќе бидат евалуирани според пет критериуми. (13, 20) Критериумите според кои се оценува функцијата на колениот зглоб се болка, способност за одење, екстензија, опсег на движења и стабилност. Максимален скор е 30 поени, при што од 26 до 30 поени се одлични резултати, од 20 до 25 се добри, од 10 до 20 средни и од 6 до 19 се лоши резултати. Овие два скорa се надополнуваат и се компатибилни. Кога се користат двата заедно се добива најдобра можна претстава за функцијата на колениот зглоб по извршена медицинска интервенција.

Пациентите по шестиот месец исто така ќе бидат евалуирани според скалата за евалуирање квалитет на живот – Medical Outcomes Study: 36-Item Short Form Survey Instrument. Тоа е стандардизиран прашалник со 36 прашања за квалитет на живот по одредена медицинска интервенција.

Статистичка обработка на испитуваните параметри беше изведена со следниве програми:

Анализата на податоците е изведена во статистички програми

Применети се следниве методи:

Анализата на податоците е изведена во статистички програми

Statistica 7.1 for Windows и SPSS Statistics 17.0

Применети се следниве методи:

1. Кај сериите со нумерички белези/Времетраење на интервенција; Постоперативни денови; Накривување; Потпора; Заклучување; Нестабилност; Болка; Оток; Качување по скали; Клекнување; Одење, Екстензија, Движење, Стабилност, Вкупниот скор; Времето на постигнување секојдневни нормални физички активности; Секојдневна физичка активност; Ограничени активности во зависност од физичкото здравје; Ограничени активности во зависност од емоционалното здравје; Енергија/замор; Емоционална благосостојба; Социјално функционирање; Болка; Општо здравје, изработена е Descriptive Statistics (Mean; Std.Deviation; $\pm 95,00\%CI$; Minimum; Maximum);

1.1 Дистрибуцијата на податоците е тестирана со тестовите: Kolmogorov-Smirnov; Lilliefors; Shapiro-Wilks (p);

1.2 Разликите помеѓу две групи (Група А1 и Група Б1) се тестирани со тестот Mann-Whitney U (Z/p);

1.3 Разликите во вкупните вредности на резултатите помеѓу две групи (група А1 и група Б1)/(Група А „Rasmunssen“ и Група Б „Rasmunssen“) се тестирани со тестот Fisher exact (p);

2. Квалитетот на живот кај пациентите од две групи (Група А1 и Група Б1) е проценуван со изработка на Reliability Statistics – Cronbach's Alpha/Тотал и Просек скор;

2.2 Разликите помеѓу две групи (Група А1 и Група Б1) се тестирани со тестот Mann-Whitney U (Z/p);

Сигнификантноста е одредувана за $p < 0,05$. Податоците се прикажани табеларно и графички.

5. РЕЗУЛТАТИ

1. Фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови/Група А1

Вкупно 28 пациенти се третирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови.

1.1 Времетраење на интервенција

На табела 1 и графикон 1 е прикажана дескриптивна статистика на времетраењето на интервенцијата кај пациентите кај кои се изведени фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови.

Времетраењето на интервенцијата во групата А1 варира во интервалот $68,04 \pm 27,23$ минути, $\pm 95,00\%$ КИ: 57,48-78,59; минималната вредност изнесува 30 минути, а максималната вредност изнесува 120 минути.

Табела 1. Времетраење на интервенција

Времетраење на интервенција	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Минути	28	68,04	57,48	78,59	30	120	27,23

Графикон 1



2. Стандардна хируршка техника и отворен пристап/Група Б1

Вкупно 28 пациенти се третирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап.

2.1 Времетраење на интервенција

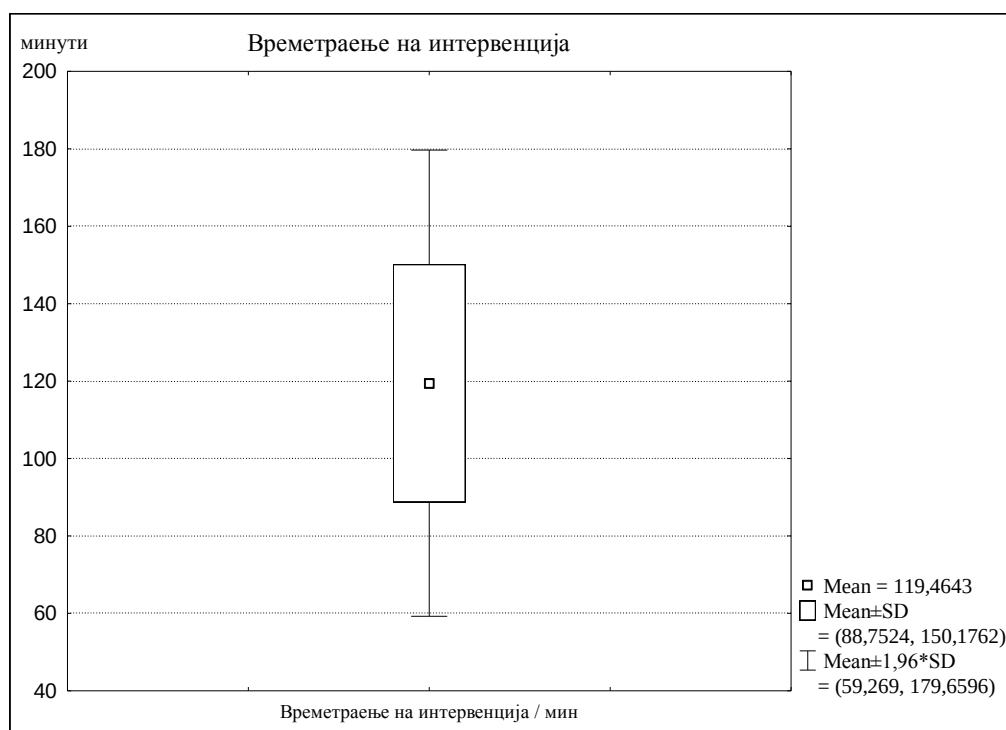
На табела 2 и графикон 2 е прикажана дескриптивна статистика на времетраењето на интервенцијата кај пациентите кај кои се изведени стандардна хируршка техника и отворен пристап.

Времетраењето на интервенцијата во групата Б1 варира во интервалот $119,46 \pm 30,71$ минути, $\pm 95,00\%$ КИ: 107,56-131,37; минималната вредност изнесува 60 минути, а максималната вредност изнесува 180 минути.

Табела 2. Времетраење на интервенција

Времетраење на интервенција	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Минути	28	119,46	107,56	131,37	60	180	30,71

Графикон 2



3. Времетраење на интервенција/Фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А1) и стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1)

На табела 3 се прикажани разликите во времетраењето на интервенција помеѓу двете групи пациенти.

За $Z=-4,99$ и $p<0,001$ ($p=0,000001$), времетраењето на интервенцијата кај пациентите третирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап е значително подолго во однос на времетраењето на интервенцијата кај пациентите третирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови.

Табела 3. Разлика/Времетраење на интервенција/Фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А1) и стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1)

Времетраење на интервенција	Rank Sum Група А1	Rank Sum Група Б1	U	Z	p-level	Valid N Група А1	Valid N Група Б1
Минути	493,50	1102,50	87,50	-4,99	0,000001	28	28

4. Фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови/Група А1

4.1 Постоперативни денови

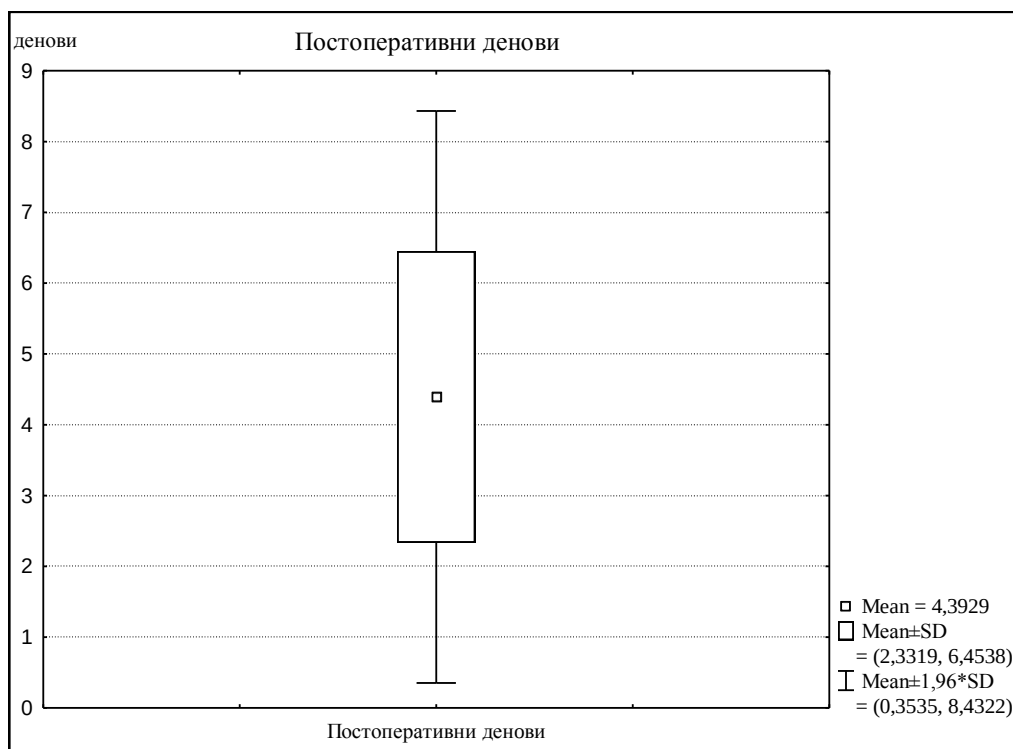
На табела 4 и графикон 3 е прикажана дескриптивна статистика на постоперативните денови (денови на хоспитализација) кај пациентите кај кои се изведени фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови.

Постоперативните денови (денови на хоспитализација) во групата А1 варираат во интервалот $4,39 \pm 2,06$ дена, $\pm 95,00\%$ КИ: 3,59-5,19; минималната вредност изнесува 2 дена, а максималната вредност изнесува 11 дена.

Табела 4. Постоперативни денови

Постоперативни денови	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Денови	28	4,39	3,59	5,19	2	11	2,06

Графикон 3



5. Стандардна хируршка техника и отворен пристап/Група Б1

5.1 Постоперативни денови

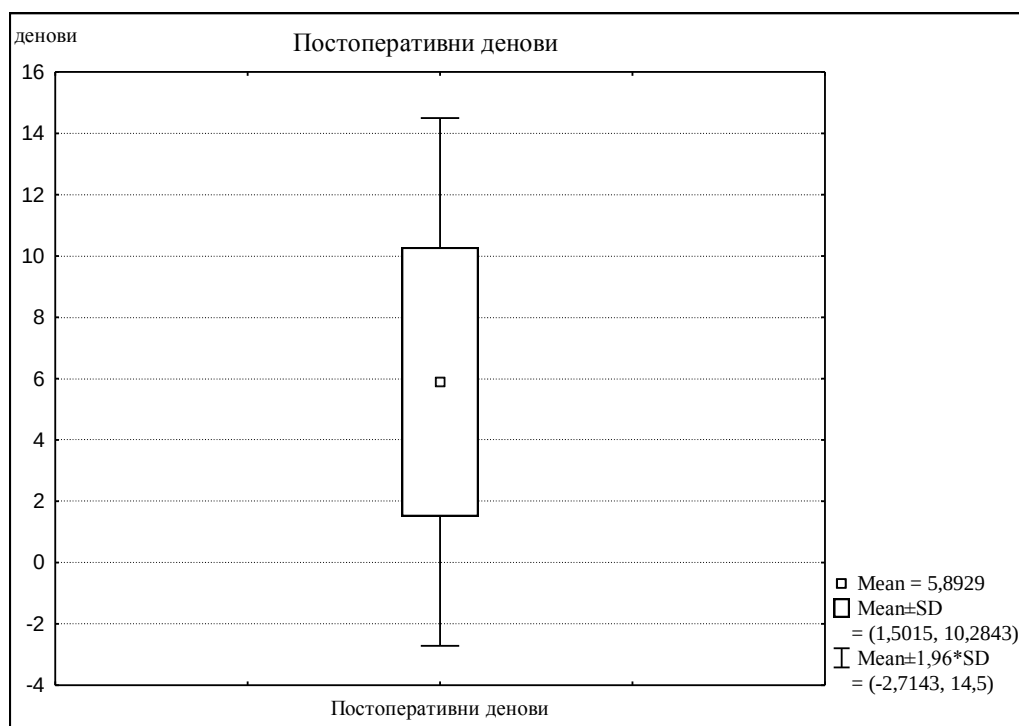
На табела 5 и графикон 4 е прикажана дескриптивна статистика на постоперативните денови (денови на хоспитализација) кај пациентите кај кои се изведени стандардна хируршка техника и отворен пристап.

Постоперативните денови (денови на хоспитализација) во групата Б1 варираат во интервалот $5,89 \pm 4,39$ дена, $\pm 95,00\%$ КИ: 4,19-7,60; минималната вредност изнесува 2 дена, а максималната вредност изнесува 23 дена.

Табела 5. Постоперативни денови

Постоперативни денови	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Денови	28	5,89	4,19	7,60	2	23	4,39

Графикон 4



6. Разлика/Постоперативни денови/Фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шrafoви (Група А1) и стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1)

На табела 6 се прикажани разликите во постоперативните денови (денови на хоспитализација) помеѓу двете групи пациенти.

Во групата Б1, пациенти третирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап, регистрирани се поголем број постоперативни денови (денови на хоспитализација) во однос на групата А1 на пациенти третирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шrafoви, меѓутоа разликата за $Z = -1,90$ и $p > 0,05$ ($p = 0,06$) не е значителна.

Табела 6. Разлика/Постоперативни денови/Фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шrafoви (Група А1) и стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1)

Времетраење на интервенција	Rank Sum Група А1	Rank Sum Група Б1	U	Z	p-level	Valid N Група А1	Valid N Група Б1
Минути	682,00	914,00	276,00	-1,90	0,06	28	28

7. Фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови/Група A1 – скор „Tegner и Lysholm“

На табела 7 и графикон 5 е прикажана дескриптивна статистика на анализираните параметри.

Накривувањето варира во интервалот $3,86 \pm 1,46$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 3,29-4,42; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 5 поени.

Потпората варира во интервалот $4,39 \pm 1,37$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 3,86-4,92; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 5 поени.

Заклучувањето варира во интервалот $12,68 \pm 3,78$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 11,21-14,14; минималната вредност изнесува 2 поени, а максималната вредност изнесува 15 поени.

Нестабилноста варира во интервалот $22,68 \pm 4,99$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 20,74-24,62; минималната вредност изнесува 5 поени, а максималната вредност изнесува 25 поени.

Болката варира во интервалот $22,14 \pm 3,17$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 20,91-23,37; минималната вредност изнесува 15 поени, а максималната вредност изнесува 25 поени.

Отокот варира во интервалот $9,61 \pm 2,41$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 8,67-10,54; минималната вредност изнесува 6 поени, а максималната вредност изнесува 19 поени.

Качувањето по скали варира во интервалот $8,64 \pm 2,44$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 7,70-9,59; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 10 поени.

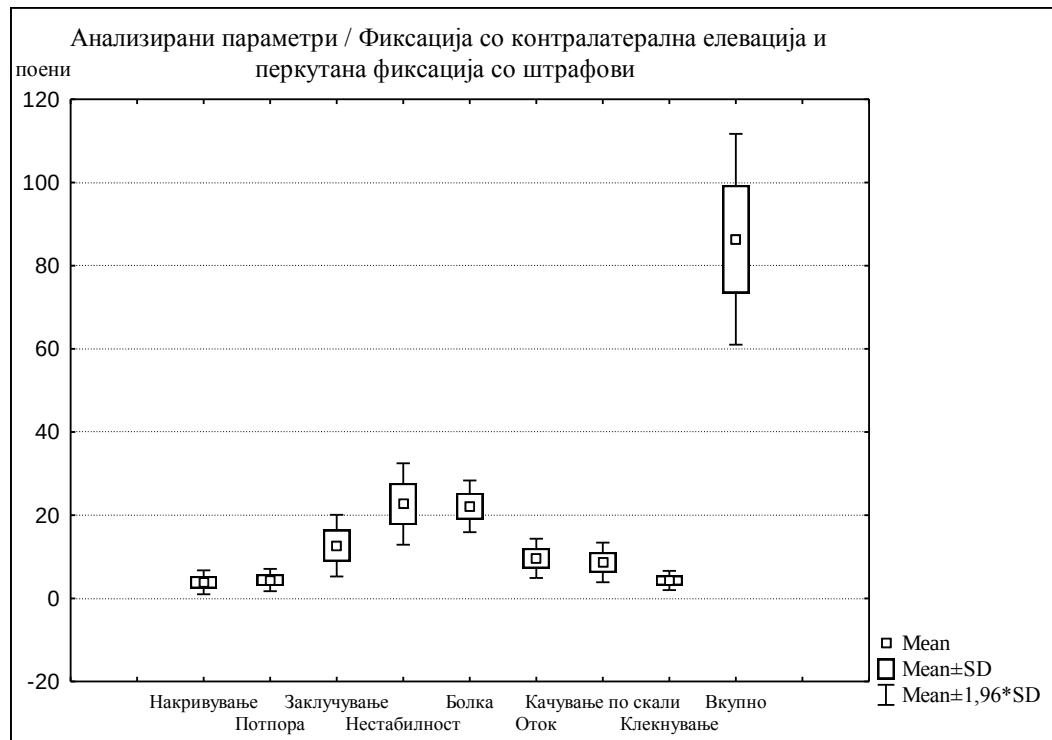
Клекнувањето варира во интервалот $4,29 \pm 1,18$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 3,83-4,74; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 5 поени.

Вкупната вредност на анализираните параметри варира во интервалот $86,36 \pm 12,93$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 81,34-91,37; минималната вредност изнесува 50 поени, а максималната вредност изнесува 100 поени.

Табела 7. Анализирани параметри/Дескриптивна статистика/Група А1 – скор „Тегнер и Lysholm“

Параметри	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Накривување	28	3,86	3,29	4,42	0	5	1,46
Потпора	28	4,39	3,86	4,92	0	5	1,37
Заклучување	28	12,68	11,21	14,14	2	15	3,78
Нестабилност	28	22,68	20,74	24,62	5	25	4,99
Болка	28	22,14	20,91	23,37	15	25	3,17
Оток	28	9,61	8,67	10,54	6	19	2,41
Качување по скали	28	8,64	7,70	9,59	0	10	2,44
Клекнување	28	4,29	3,83	4,74	0	5	1,18
Вкупно	28	86,36	81,34	91,37	50	100	12,93

Графикон 5



Анализата на вкупните резултати постигнати во Група A1 е прикажана на табела 7.1.

Од вкупно 28 пациенти, кај 1 (3,57%) се постигнати лоши резултати, кај 8 (28,57%) се постигнати средни резултати, кај 7 (25,00%) се постигнати добри резултати, а кај 12 (42,86%) пациенти се постигнати одлични резултати.

Табела 7.1 Вкупно/Резултати

Резултати	Count	Cumulative	Percent	Cumulative
Лоши	1	1	3,57	3,57
Средни	8	9	28,57	32,14
Добри	7	16	25,00	57,14
Одлични	12	28	42,86	100,00
Missing	0	28	0,00	100,00

8. Стандардна хируршка техника и отворен пристап/Група Б1 – скор „Tegner и Lysholm“

На табела 8 и графикон 6 е прикажана дескриптивна статистика на анализираните параметри.

Накривувањето варира во интервалот $4,32 \pm 1,22$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 3,85-4,79; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 5 поени.

Потпората варира во интервалот $4,89 \pm 0,57$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 4,67-5,11; минималната вредност изнесува 2 поени, а максималната вредност изнесува 5 поени.

Заклучувањето варира во интервалот $12,14 \pm 3,77$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 10,68-13,60; минималната вредност изнесува 2 поени, а максималната вредност изнесува 15 поени.

Нестабилноста варира во интервалот $24,11 \pm 3,06$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 22,92-25,29; минималната вредност изнесува 10 поени, а максималната вредност изнесува 25 поени.

Болката варира во интервалот $20,71 \pm 5,89$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 18,43-22,99; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 25 поени.

Отокот варира во интервалот $8,50 \pm 3,25$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 7,24-9,76; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 10 поени.

Качувањето по скали варира во интервалот $8,57 \pm 2,23$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 7,70-9,44; минималната вредност изнесува 2 поени, а максималната вредност изнесува 10 поени.

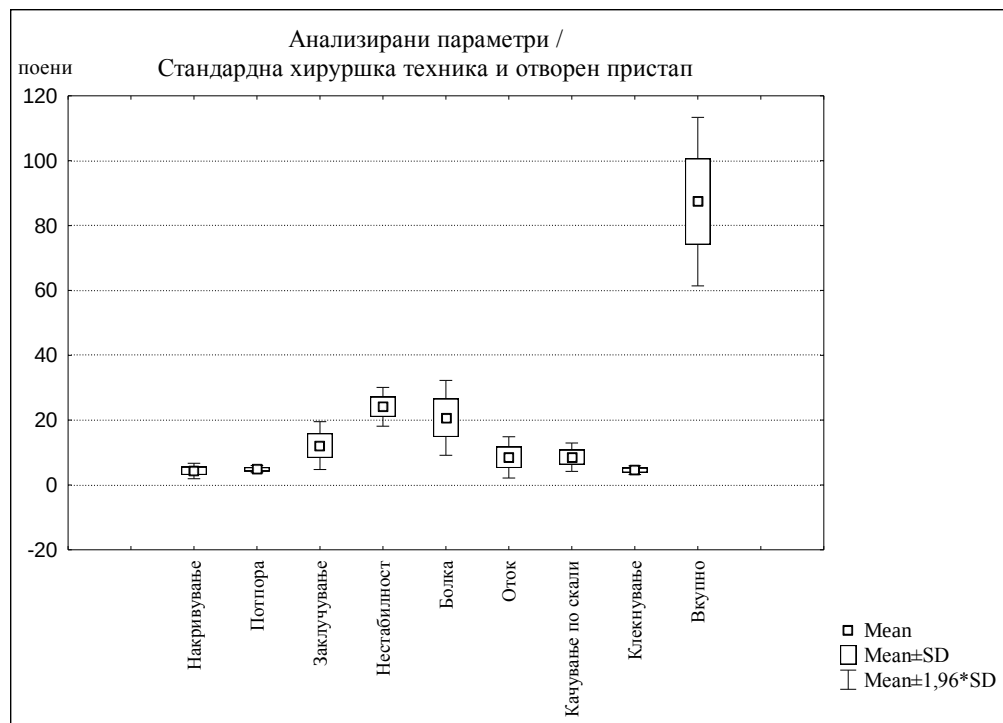
Клекнувањето варира во интервалот $4,57 \pm 0,69$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 4,30-4,84; минималната вредност изнесува 2 поени, а максималната вредност изнесува 5 поени.

Вкупната вредност на анализираните параметри варира во интервалот $87,39 \pm 13,26$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 82,25-92,53; минималната вредност изнесува 46 поени, а максималната вредност изнесува 100 поени.

Табела 8. Анализирани параметри/Дескриптивна статистика/Група Б1 – скор „Tegner и Lysholm“

Параметри	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Накривување	28	4,32	3,85	4,79	0	5	1,22
Потпора	28	4,89	4,67	5,11	2	5	0,57
Заклучување	28	12,14	10,68	13,60	2	15	3,77
Нестабилност	28	24,11	22,92	25,29	10	25	3,06
Болка	28	20,71	18,43	22,99	0	25	5,89
Оток	28	8,50	7,24	9,76	0	10	3,25
Качување по скали	28	8,57	7,70	9,44	2	10	2,23
Клекнување	28	4,57	4,30	4,84	2	5	0,69
Вкупно	28	87,39	82,25	92,53	46	100	13,26

Графикон 6



Анализата на вкупните резултати постигнати во Група Б1 е прикажана на табела 8.1.

Од вкупно 28 пациенти, кај 2 (7,14%) се постигнати лоши резултати, кај 5 (17,86%) се постигнати средни резултати, кај 7 (25,00%) се постигнати добри резултати, а кај 14 (50,00%) пациенти се постигнати одлични резултати.

Табела 8.1 Вкупно/Резултати

Резултати	Count	Cumulative	Percent	Cumulative
Лоши	2	2	7,14	7,14
Средни	5	7	17,86	25,00
Добри	7	14	25,00	50,00
Одлични	14	28	50,00	100,00
Missing	0	28	0,00	100,00

9. Разлика/Анализирани параметри/Фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А1) и стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1) – скор „Tegner и Lysholm“

На табела 9 се прикажани разликите во анализираните параметри помеѓу двете групи пациенти.

Накривувањето е поголемо кај пациентите оперирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1) во однос на пациентите оперирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А1), меѓутоа разликата помеѓу двете групи за $Z=-1,17$ и $p>0,05(p=0,24)$ не е значителна.

Параметарот потпора има поголема вредност кај пациентите третиран со стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1), меѓутоа разликата во однос на вредноста кај пациентите третиран со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А1) за $Z=-0,93$ и $p>0,05(p=0,35)$ не е значителна.

Параметарот заклучување има поголема вредност кај пациентите третирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А1), меѓутоа разликата во однос на вредноста кај пациентите третирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1) за $Z=0,59$ и $p>0,05(p=0,56)$ не е значителна.

Параметарот нестабилност има поголема вредност кај пациентите третирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1), меѓутоа разликата во однос на вредноста кај пациентите третирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А1) за $Z=-0,95$ и $p>0,05(p=0,35)$ не е значителна.

Параметарот болка има поголема вредност кај пациентите третирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А1), меѓутоа разликата во однос на вредноста кај пациентите третирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1) за $Z=0,57$ и $p>0,05(p=0,57)$ не е значителна.

Параметарот оток има поголема вредност кај пациентите третирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А1), меѓутоа разликата во однос на вредноста кај пациентите третирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1) за $Z=0,53$ и $p>0,05(p=0,59)$ не е значителна.

Параметарот качување по скали има поголема вредност кај пациентите третирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А1), меѓутоа разликата во однос на вредноста кај пациентите третирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1) за $Z=0,21$ и $p>0,05(p=0,83)$ не е значителна.

Параметарот клекнување има поголема вредност кај пациентите третирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1), меѓутоа разликата во однос на вредноста кај пациентите третирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А1) за $Z=-0,61$ и $p>0,05(p=0,54)$ не е значителна.

Вкупниот скор е поголем кај пациентите третирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1), меѓутоа разликата во однос на вредноста кај

пациентите третирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шrafoви (Група А1) за $Z=-0,39$ и $p>0,05(p=0,70)$ не е значителна.

Табела 9. Разлика/Фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шrafoви (Група А1) и стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1)

Параметри	Rank Sum Група А1	Rank Sum Група Б1	U	Z	p-level	Valid N Група А1	Valid N Група Б1
Накривување	726,50	869,50	320,50	-1,17	0,24	28	28
Потпора	741,50	854,50	335,50	-0,93	0,35	28	28
Заклучување	834,00	762,00	356,00	0,59	0,56	28	28
Нестабилност	741,00	855,00	335,00	-0,93	0,35	28	28
Болка	833,00	763,00	357,00	0,57	0,57	28	28
Оток	830,50	765,50	359,50	0,53	0,59	28	28
Качување по скали	811,00	785,00	379,00	0,21	0,83	28	28
Клекнување	760,50	835,50	354,50	-0,61	0,54	28	28
Вкупно	774,50	821,50	368,50	-0,39	0,70	28	28

10. Фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови/Група А „Rasmunssen“

Вкупно 28 пациенти се третирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови/(Група А) „Rasmunssen“.

На табела 10 и графикон 7 е прикажана дескриптивна статистика на анализираните параметри.

Болката варира во интервалот $5,25 \pm 0,65$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 4,99-5,50; минималната вредност изнесува 4 поени, а максималната вредност изнесува 6 поени.

Одењето варира во интервалот $5,43 \pm 1,40$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 4,89-5,97; минималната вредност изнесува 1 поен, а максималната вредност изнесува 6 поени.

Екстензијата варира во интервалот $5,82 \pm 0,55$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 5,61-6,03; минималната вредност изнесува 4 поени, а максималната вредност изнесува 6 поени.

Движењето варира во интервалот $5,46 \pm 0,96$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 5,09-5,84; минималната вредност изнесува 2 поени, а максималната вредност изнесува 6 поени.

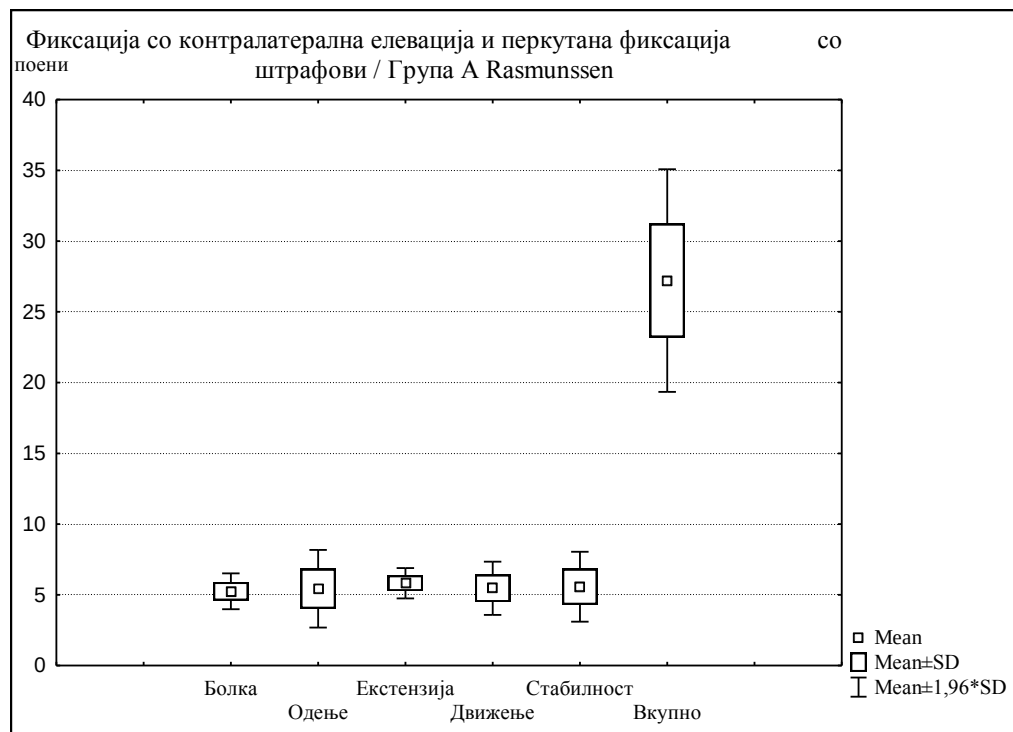
Стабилноста варира во интервалот $5,57 \pm 1,26$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 5,08-6,06; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 6 поени.

Вкупниот скор варира во интервалот $27,21 \pm 4,01$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 25,66-28,77; минималната вредност изнесува 13 поени, а максималната вредност изнесува 30 поени.

Табела 10. Фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со
шrafoви/Група А „Rasmunssen“

Параметар	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Болка	28	5,25	4,99	5,50	4	6	0,65
Одење	28	5,43	4,89	5,97	1	6	1,40
Екстензија	28	5,82	5,61	6,03	4	6	0,55
Движење	28	5,46	5,09	5,84	2	6	0,96
Стабилност	28	5,57	5,08	6,06	0	6	1,26
Вкупно	28	27,21	25,66	28,77	13	30	4,01

Графикон 7



Анализата на вкупните резултати постигнати во Група A1 „Rasmunssen“ е прикажана на табела 10.1.

Од вкупно 28 пациенти, кај 3 (10,71%) се постигнати средни резултати, кај 3 (10,71%) се постигнати добри резултати, а кај 22 (78,57%) пациенти се постигнати одлични резултати.

Табела 10.1 Вкупно/Резултати

Резултати	Count	Cumulative	Percent	Cumulative
Средни	3	3	10,71	10,71
Добри	3	6	10,71	21,43
Одлични	22	28	78,57	100,00
Missing	0	28	0,00	100,00

11. Стандардна хируршка техника и отворен пристап/Група Б „Rasmunssen“

Вкупно 28 пациенти се третирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап/Група Б „Rasmunssen“.

На табела 11 и графикон 8 прикажана е дескриптивна статистика на анализираните параметри.

Болката варира во интервалот $5,00 \pm 1,28$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 4,51-5,50; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 6 поени.

Одењето варира во интервалот $5,18 \pm 1,56$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 4,57-5,79; минималната вредност изнесува 1 поен, а максималната вредност изнесува 6 поени.

Параметарот екстензија кај сите 28 пациенти изнесува 6 поени.

Движењето варира во интервалот $5,68 \pm 0,61$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 5,44-5,92; минималната вредност изнесува 4 поени, а максималната вредност изнесува 6 поени.

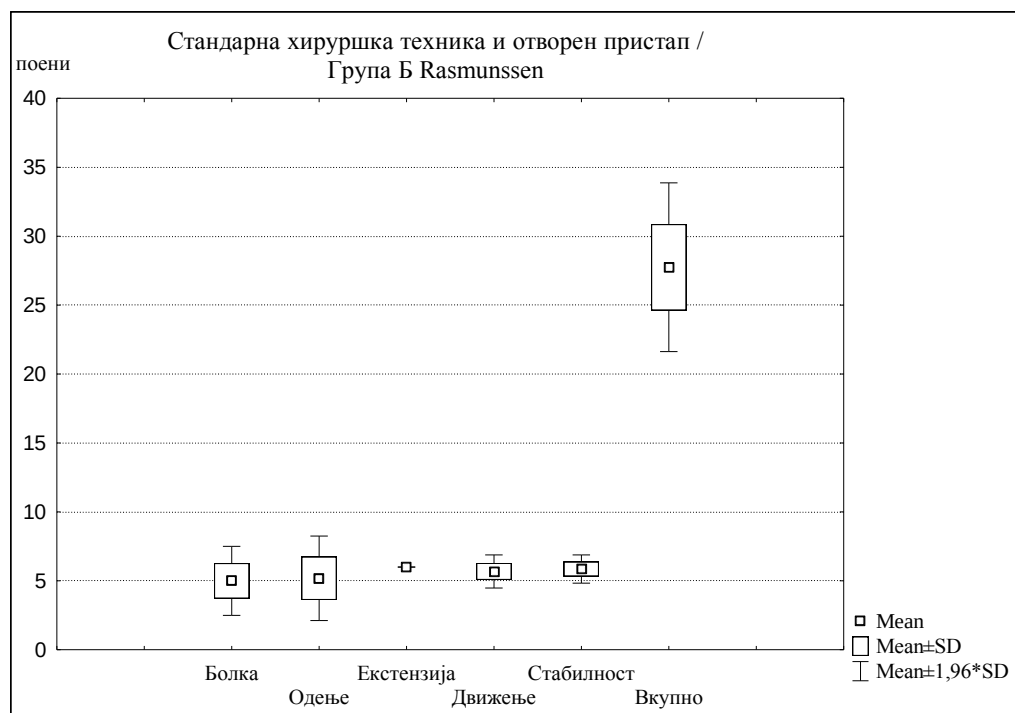
Стабилноста варира во интервалот $5,86 \pm 0,52$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 5,65-6,06; минималната вредност изнесува 4 поени, а максималната вредност изнесува 6 поени.

Вкупниот скор варира во интервалот $27,75 \pm 3,12$ поени, $\pm 95,00\%$ КИ: 26,54-28,96; минималната вредност изнесува 17 поени, а максималната вредност изнесува 30 поени.

Табела 11. Стандардна хируршка техника и отворен пристап/Група Б „Rasmunssen“

Параметар	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Болка	28	5,00	4,51	5,50	0	6	1,28
Одење	28	5,18	4,57	5,79	1	6	1,56
Екстензија	28	6,00			6,00	6,00	0,00
Движење	28	5,68	5,44	5,92	4	6	0,61
Стабилност	28	5,86	5,65	6,06	4	6	0,52
Вкупно	28	27,75	26,54	28,96	17	30	3,12

Графикон 8



Анализата на вкупните резултати постигнати во Група Б „Rasmunssen“ е прикажана на табела 11.1.

Од вкупно 28 пациенти, кај 2 (7,14%) се постигнати средни резултати, кај 2 (7,14%) се постигнати добри резултати, а кај 24 (85,71%) пациенти се постигнати одлични резултати.

Табела 11.1 Вкупно/ Резултати

Резултати	Count	Cumulative	Percent	Cumulative
Средни	2	2	7,14	7,14
Добри	2	4	7,14	14,29
Одлични	24	28	85,71	100,00
Missing	0	28	0,00	100,00

12. Разлика/Анализирани параметри/Фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шrafoви/Група А „Rasmunssen“ и стандардна хируршка техника и отворен пристап/Група Б „Rasmunssen“

На табела 12 се прикажани разликите во анализираните параметри помеѓу двете групи пациенти.

Параметарот болка има поголема вредност кај пациентите третирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шrafoви (Група А „Rasmunssen“), меѓутоа разликата во однос на вредноста кај пациентите третирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б „Rasmunssen“) за $Z=0,25$ и $p>0,05(p=0,80)$ не е значителна.

Параметарот одење има поголема вредност кај пациентите третирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А „Rasmunssen“), меѓутоа разликата во однос на вредноста кај пациентите третирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б „Rasmunssen“) за $Z=0,47$ и $p>0,05(p=0,64)$ не е значителна.

Параметарот екстензија има поголема вредност кај пациентите третирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б „Rasmunssen“), меѓутоа разликата во однос на вредноста кај пациентите третирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А „Rasmunssen“) за $Z=-0,69$ и $p>0,05(p=0,49)$ не е значителна.

Параметарот движење има поголема вредност кај пациентите третирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б „Rasmunssen“), меѓутоа разликата во однос на вредноста кај пациентите третирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А „Rasmunssen“) за $Z=-0,56$ и $p>0,05(p=0,58)$ не е значителна.

Параметарот стабилност има поголема вредност кај пациентите третирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б „Rasmunssen“), меѓутоа разликата во однос на вредноста кај пациентите третирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А „Rasmunssen“) за $Z=-0,48$ и $p>0,05(p=0,63)$ не е значителна.

Вкупниот скор е поголем кај пациентите третирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б „Rasmunssen“), меѓутоа разликата во однос на вредноста кај пациентите третирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А „Rasmunssen“) за $Z=-0,29$ и $p>0,05(p=0,77)$ не е значителна.

Табела 12. Разлика/Анализирани параметри/Фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови/Група А „Rasmunssen“ и стандардна хируршка техника и отворен пристап/Група Б „Rasmunssen“

	Rank Sum Група А	Rank Sum Група Б	U	Z	p-level	Valid N Група А	Valid N Група Б
Болка	813,50	782,50	376,50	0,25	0,80	28	28
Одење	826,50	769,50	363,50	0,47	0,64	28	28
Екстензија	756,00	840,00	350,00	-0,69	0,49	28	28
Движење	764,00	832,00	358,00	-0,56	0,58	28	28
Стабилност	769,00	827,00	363,00	-0,48	0,63	28	28
Вкупно	780,50	815,50	374,50	-0,29	0,77	28	28

13. Фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови/Група А1

13.1 Секојдневни нормални физички активности

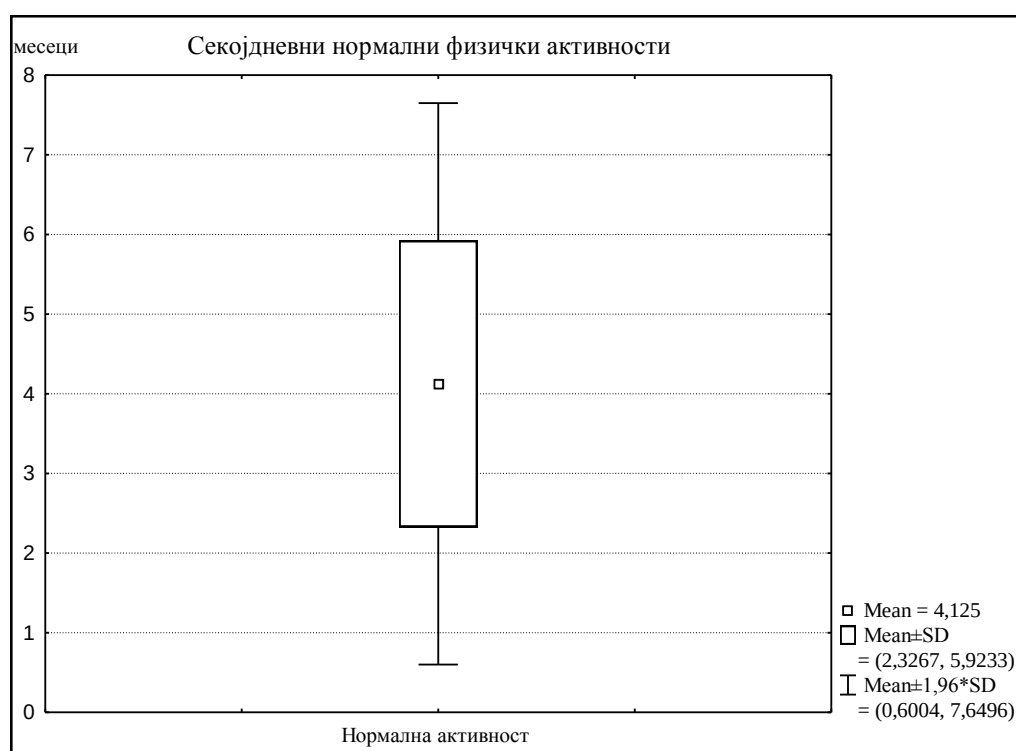
На табела 13 и графикон 9 е прикажана дескриптивна статистика на времето на постигнување секојдневни нормални физички активности.

Времето на постигнување секојдневни нормални физички активности кај пациентите во групата А1 варира во интервалот $4,13 \pm 1,80$ месеци, $\pm 95,00\%$ КИ: 3,43-4,82; минималното време изнесува 1 месец, а максималното време изнесува 8 месеци.

Табела 13. Секојдневни нормални физички активности

Нормална активност	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Месеци	28	4,13	3,43	4,82	1,00	8,00	1,80

Графикон 9



14. Стандардна хируршка техника и отворен пристап/Група Б1

14.1 Секојдневни нормални физички активности

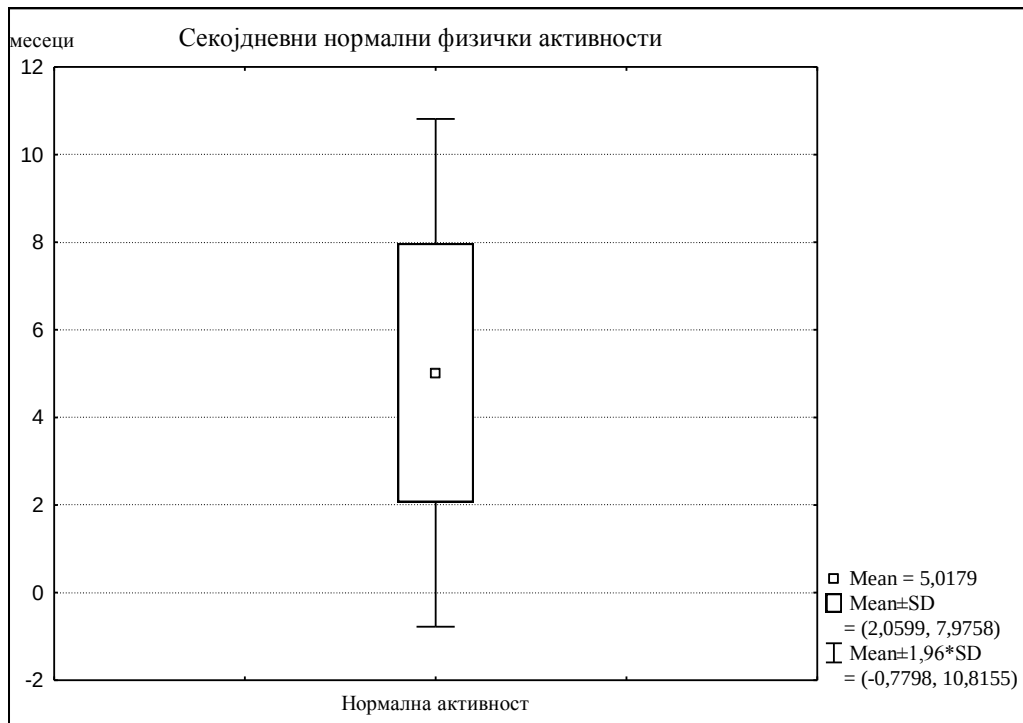
На табела 14 и графикон 10 е прикажана дескриптивна статистика на времето на постигнување секојдневни нормални физички активности.

Времето на постигнување секојдневни нормални физички активности кај пациентите во групата Б1 варира во интервалот $5,02 \pm 2,96$ месеци, $\pm 95,00\%$ КИ: 3,87-6,16; минималното време изнесува 2 месеци, а максималното време изнесува 12 месеци.

Табела 14. Секојдневни нормални физички активности

Нормална активност	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Месеци	28	5,02	3,87	6,16	2,00	12,00	2,96

Графикон 10



15. Разлика/Секојдневни нормални физички активности/Фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А1) и стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1)

На табела 15 е прикажана разликата во времето на постигнување секојдневни нормални физички активности помеѓу двете групи пациенти.

Времето на постигнување секојдневни нормални физички активности кај пациентите во групата Б1 е подолго во однос на пациентите во групата А1, меѓутоа за $Z = -0,73$ и $p > 0,05$ ($p = 0,47$) разликата не е значителна.

Табела 15. Разлика/Секојдневни нормални физички активности/Фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А1) и стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1)

Нормална активност	Rank Sum Група А1	Rank Sum Група Б1	U	Z	p-level	Valid N Група А1	Valid N Група Б1
Месеци	753,50	842,50	47,50	-0,73	0,47	28	28

16. Студија за состојба по завршени медицински процедури – кратка форма – 36 точки

Група А1

16.1 Секојдневна физичка активност

Делот од прашалникот што се однесува на *секојдневна физичка активност* го сочинуваат 10 точки/прашања: „3. Изразени физички активности – трчање, кревање тешки предмети, јаки физички спортови“, „4. Умерени физички активности – влечење маса, чистење со правосмукалка, куглање и играње голф“, „5. Купување и носење намирници“, „6. Качување скали на повеќе катови“, „7. Качување на еден кат“, „8. Наведнување и клекнување“, „9. Одење повеќе од еден и пол километар“, „10. Одење повеќе градски блокови“, „11. Одење еден градски блок“, „12. Бањање и облекување“.

Вкупната Cronbach's Alpha=0,93 е многу висока и укажува на многу јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 10-те точки/прашања што се однесуваат на *секојдневната физичка активност* (табела 16).

Табела 16. Секојдневна физичка активност

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,930	10

На табела 16.1 се прикажани коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот што се однесуваат на *секојдневната физичка активност*, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да биде потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при процената на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Табела 16.1 Секојдневна физичка активност

Item-Total Statistics

Точки/пра шања	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
3.	750,00	46296,296	,771	,921
4.	751,79	46755,952	,804	,919
5.	741,07	50565,476	,740	,924
6.	748,21	48422,619	,697	,925
7.	753,57	49431,217	,658	,926
8.	753,57	48875,661	,623	,928
9.	750,00	46111,111	,786	,920
10.	753,57	45171,958	,836	,917
11.	760,71	44140,212	,831	,917
12.	742,86	51984,127	,551	,931

На табела 16.2 и графикон 11 е прикажана дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 1), како и просечните вредности (Просек 1) на оцените што се однесуваат на *секојдневната физичка активност*.

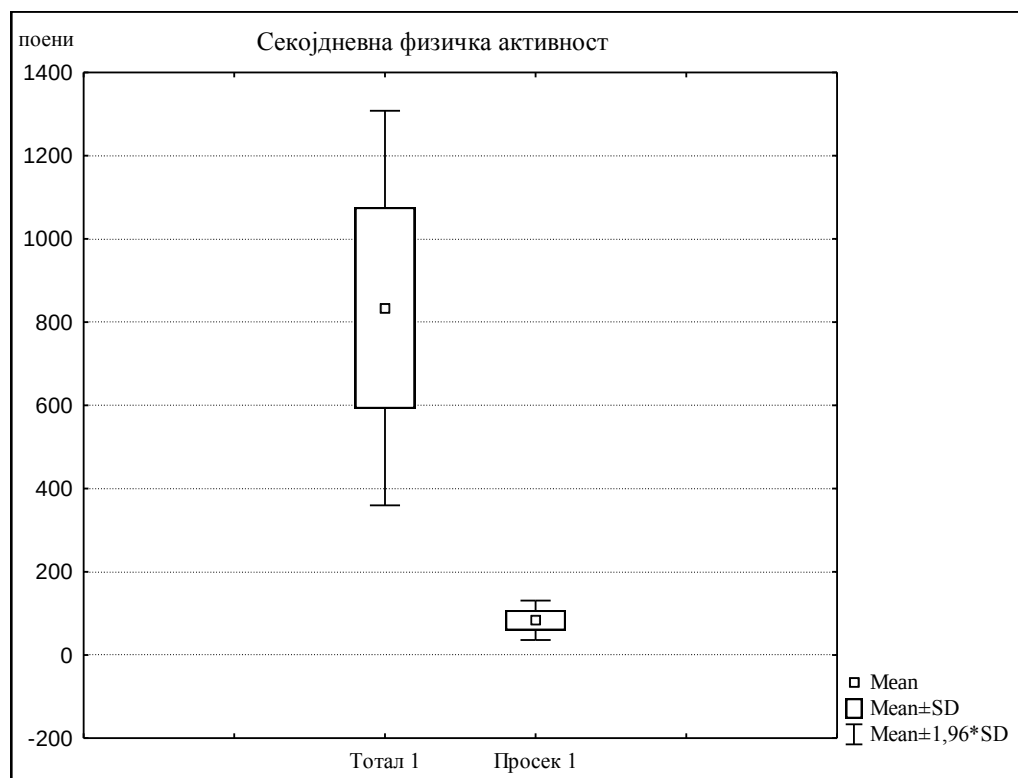
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 1) што се однесуваат на *секојдневната физичка активност* варираат во интервалот $833,93 \pm 241,93$ поени; $\pm 95,00\%$ КИ: 740,12-927,74; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 1.000 поени.

Вредностите на просечниот скор (Просек 1) што се однесуваат на *секојдневната физичка активност* варираат во интервалот $83,39 \pm 24,19$ поени; $\pm 95,00\%$ КИ: 74,01-92,77; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 100 поени.

Табела 16.2 Дескриптивна статистика/Секојдневна физичка активност

Секојдневна физичка активност	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал 1.	28	833,93	740,12	927,74	0	1000	241,93
Просек 1.	28	83,39	74,01	92,77	0	100	24,19

Графикон 11



16.2 Ограничени активности во зависност од физичкото здравје

Делот од прашалникот што се однесува на *ограничени активности во зависност од физичкото здравје* го сочинуваат 5 точки/прашања: „2. Во споредба со претходната година – како ќе го рангираш своето здравје“ „13. Намалено време поминато на работа или други активности“, „14. Постигнато помалку отколку што сакам“, „15. Ограничен во видот на работа или активности што ги извршувам“, „16. Имам тешкотии во извршувањето на работата или активностите што ги извршувам“.

Вкупната Cronbach's Alpha=0,867 е висока и укажува на јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 5-те точки/прашања што се однесуваат на *ограничени активности во зависност од физичкото здравје* (табела 17).

Табела 17. Ограничени активности во зависност од физичкото здравје

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,867	5

На табела 17.1 се прикажани коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот што се однесуваат на *ограничени активности во зависност од физичкото здравје*, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да биде потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при процената на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Табела 17.1 Ограничени активности во зависност од физичкото здравје

Item-Total Statistics

Точки/праша ња	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
2.	350,00	12962,963	,571	,868
13.	355,36	10201,720	,691	,840
14.	351,79	11154,101	,646	,849
15.	355,36	9646,164	,790	,812
16.	351,79	10413,360	,784	,815

На табела 17.2 и графикон 12 е прикажана дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 2), како и просечните вредности (Просек 2) на оцените што се однесуваат на *ограничени активности во зависност од физичкото здравје*.

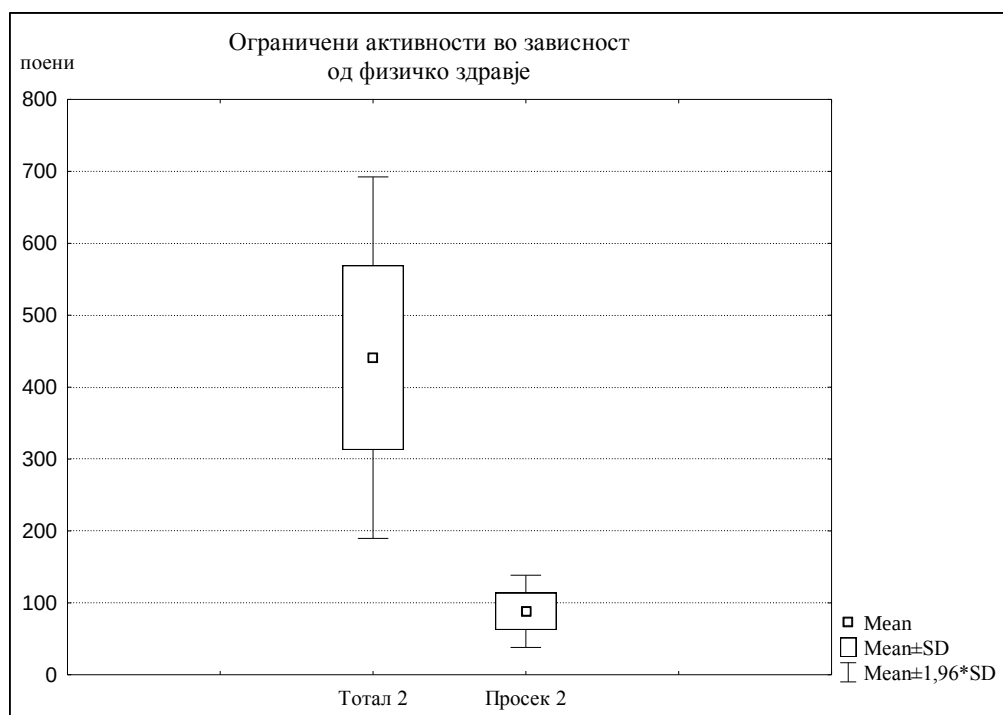
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 2) што се однесуваат на *ограничени активности во зависност од физичкото здравје* варираат во интервалот $441,07 \pm 128,24$ поени; $\pm 95,00\%$ КИ: 391,35-490,80; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 500 поени.

Вредностите на просечниот скор (Просек 2) што се однесуваат на *ограничени активности во зависност од физичкото здравје* варираат во интервалот $88,21 \pm 25,65$ поени; $\pm 95,00\%$ КИ: 78,27-98,16; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 100 поени.

Табела 17.2 Дескриптивна статистика/Ограничени активности во зависност
од физичкото здравје

Ограничени активности	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал 2.	28	441,07	391,35	490,80	0	500	128,24
Просек 2.	28	88,21	78,27	98,16	0	100	25,65

Графикон 12



16.3 Ограничени активности во зависност од емоционалното здравје

Делот од прашалникот што се однесува на *ограничени активности во зависност од емоционалното здравје* го сочинуваат 3 точки/прашања: „17. Намалено време поминато на работа или други активности“, „18. Постигнато помалку отколку што сакам“, „19. Внимателно, како што сакам, не ја извршував работата или други активности“.

Вкупната Cronbach's Alpha=0,898 е висока и укажува на јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 3-те точки/прашања што се однесуваат на *ограничени активности во зависност од емоционалното здравје* (табела 18).

Табела 18. Ограничени активности во зависност од емоционалното здравје

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,898	3

На табела 18.1 се прикажани коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот што се однесуваат на *ограничени активности во зависност од емоционалното здравје*, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да биде потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при процената на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Табела 18.1 Ограничени активности во зависност од емоционалното здравје

Item-Total Statistics

Точки/праша ња	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
17.	192,86	1428,571	,694	1,000
18.	189,29	1732,804	,891	,794
19.	189,29	1732,804	,891	,794

На табела 18.2 и графикон 13 е прикажана дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 3), како и просечните вредности (Просек 3) на оцените што се однесуваат на *ограничени активности во зависност од емоционалното здравје*.

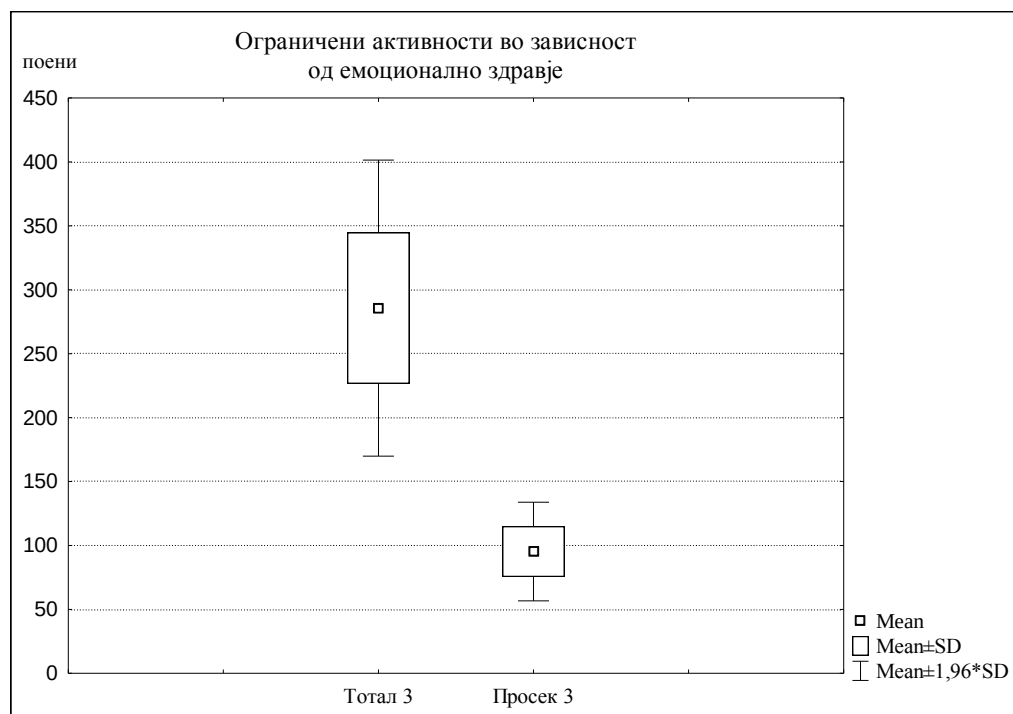
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 3) што се однесуваат на *ограничени активности во зависност од емоционалното здравје* варираат во интервалот $285,71 \pm 59,09$ поени; $\pm 95,00\%$ КИ: 262,80-308,63; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 100 поени.

Вредностите на просечниот скор (Просек 3) што се однесуваат на *ограничени активности во зависност од емоционалното здравје* варираат во интервалот $95,24 \pm 19,70$ поени; $\pm 95,00\%$ КИ: 87,60-102,88; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 100 поени.

Табела 18.2 Дескриптивна статистика/Ограничени активности во зависност од емоционалното здравје

Ограничени активности	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал 3.	28	285,71	262,80	308,63	0	300	59,09
Просек 3.	28	95,24	87,60	102,88	0	100	19,70

Графикон 13



16.4 Енергија/замор

Делот од прашалникот што се однесува на *енергија/замор* го сочинуваат 4 точки/прашања: „23. Во споредба со претходната година – како ќе го рангираш своето здравје“, „27. Намалено време поминато на работа или други активности“, „29. Постигнато помалку отколку што сакам“, „31. Ограничен во видот на работа или активности што ги извршувам“.

Вкупната Cronbach's Alpha=0,990 е изразито висока и укажува на многу јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 4-те точки/прашања што се однесуваат на *енергија/замор* (табела 19).

Табела 19. Енергија/замор

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,990	4

На табела 19.1 се прикажани коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот што се однесуваат на *енергија/замор*, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да биде потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при процената на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Табела 19.1 Енергија/замор
Item-Total Statistics

Точки/праша ња	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
23.	289,29	3214,286	,927	1,000
27.	287,86	3239,683	,991	,982
29.	287,86	3239,683	,991	,982
31.	287,86	3239,683	,991	,982

На табела 19.2 и графикон 14 е прикажана дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 4), како и просечните вредности (Просек 4) на оцените што се однесуваат на *енергија/замор*.

Вредностите на тоталниот скор (Тотал 4) што се однесуваат на *енергија/замор* варираат во интервалот $384,29 \pm 75,69$ поени; $\pm 95,00\%$ КИ: 354,94-413,64; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 400 поени.

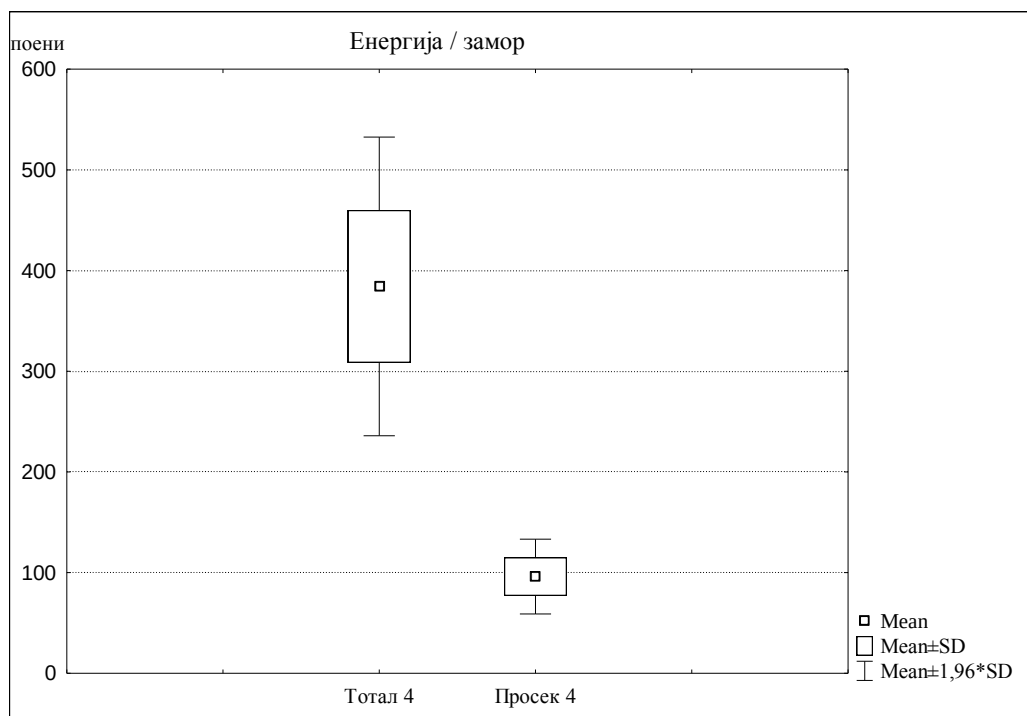
Вредностите на просечниот скор (Просек 4) што се однесуваат на *енергија/замор* варираат во интервалот $96,07 \pm 18,92$ поени; $\pm 95,00\%$ КИ: 88,73-103,41; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 100 поени.

Табела 19.2 Дескриптивна статистика

Енергија/замор

Енергија/замор	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал 4.	28	384,29	354,94	413,64	0	400	75,69
Просек 4.	28	96,07	88,73	103,41	0	100	18,92

Графикон 14



16.5 Емоционална благосостојба

Делот од прашалникот што се однесува на *емоционална благосостојба* го сочинуваат 5 точки/прашања: „24. Дали беше многу нервозна личност?“ „25. Дали се чувствувавше толку многу депресивно така што ништо не можеше да те направи среќен/-на?“ „26. Дали се чувствувавше мирно и рамнодушно?“ „28. Дали се чувствувавше депресивно?“ „30. Дали беше среќна личност?“

Вкупната Cronbach's Alpha=1,000 има максимална вредност и укажува на максимална внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 5-те точки/прашања што се однесуваат на *емоционалната благосостојба* (табела 20).

Табела 20. Емоционална благосостојба

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
1,000	5

На табела 20.1 се прикажани коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот што се однесуваат на *емоционалната благосостојба*, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да биде потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при процената на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Табела 20.1 Емоционална благосостојба

Item-Total Statistics

Точки/праша ња	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
24.	385,71	5714,286	1,000	1,000
25.	385,71	5714,286	1,000	1,000
26.	385,71	5714,286	1,000	1,000
28.	385,71	5714,286	1,000	1,000
30.	385,71	5714,286	1,000	1,000

На табела 20.2 и графикон 15 е прикажана дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 5), како и просечните вредности (Просек 5) на оцените што се однесуваат на *емоционалната благосостојба*.

Вредностите на тоталниот скор (Тотал 5) што се однесуваат на *емоционалната благосостојба* варираат во интервалот $482,14 \pm 94,49$ поени; $\pm 95,00\%$ КИ: 445,50-518,78; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 500 поени.

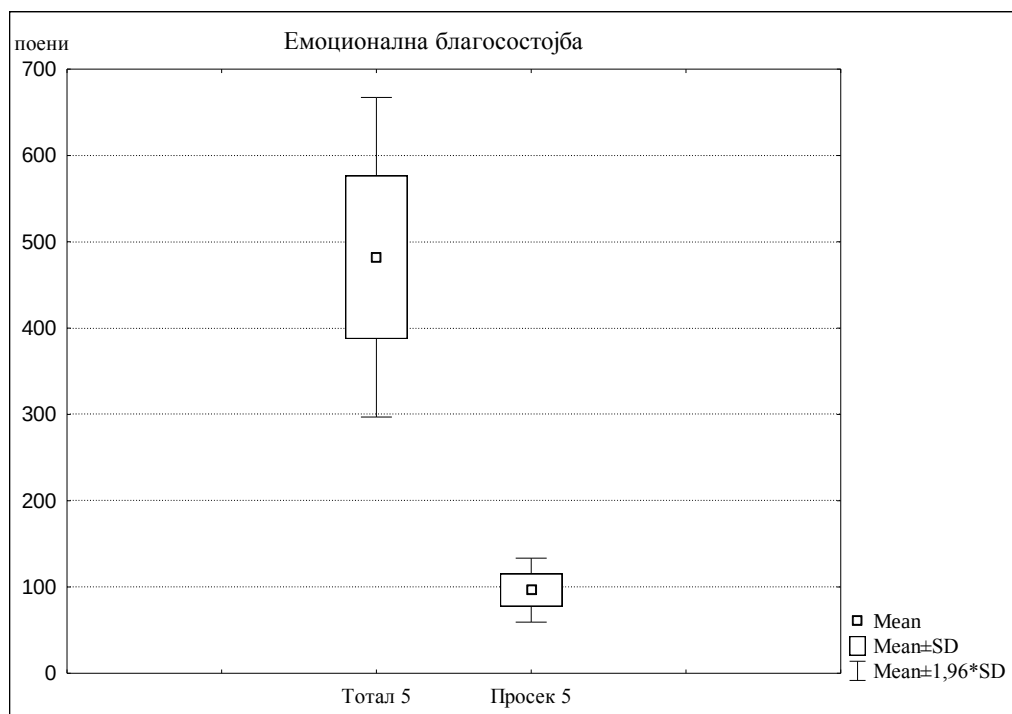
Вредностите на просечниот скор (Просек 5) што се однесуваат на *емоционалната благосостојба* варираат во интервалот $96,43 \pm 18,90$ поени; $\pm 95,00\%$ КИ: 89,10-103,76; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 100 поени.

Табела 20.2 Дескриптивна статистика

Емоционална благосостојба

Емоционална благосостојба	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал 5.	28	482,14	445,50	518,78	0	500	94,49
Просек 5.	28	96,43	89,10	103,76	0	100	18,90

Графикон 15



16.6 Социјално функционирање

Делот од прашалникот што се однесува на *социјалното функционирање* го сочинуваат 2 точки/прашања: „20. Во последниве 4 недели, во колкава мера твоето физичко или емоционално здравје влијаеше врз нормалните социјални активности со твојата фамилија, пријатели, комшии или групи?“ „32. Во последниве 4 недели, колку твоето физичко или емоционално здравје влијаеше врз твоите социјални активности (средби со пријатели, фамилија или други)?“

Вкупната Cronbach's Alpha=0,94 е многу висока и укажува на многу јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 2-те точки/прашања што се однесуваат на *социјалното функционирање* (табела 21).

Табела 21. Социјално функционирање

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,940	2

На табела 21.1 се прикажани коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот што се однесуваат на *социјалното функционирање*, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да биде потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при процената на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Табела 21.1 Социјално функционирање
Item-Total Statistics

Точки/праш ања	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
20.	96,43	357,143	,891	. ^a
32.	94,64	433,201	,891	. ^a

a. Negative average covariance among items.

На табела 21.2 и графикон 16 е прикажана дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 6), како и просечните вредности (Просек 6) на оцените што се однесуваат на *социјалното функционирање*.

Вредностите на тоталниот скор (Тотал 6) што се однесуваат на *социјалното функционирање* варираат во интервалот $191,07 \pm 38,62$ поени; $\pm 95,00\%$ КИ: 176,10-206,05; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 200 поени.

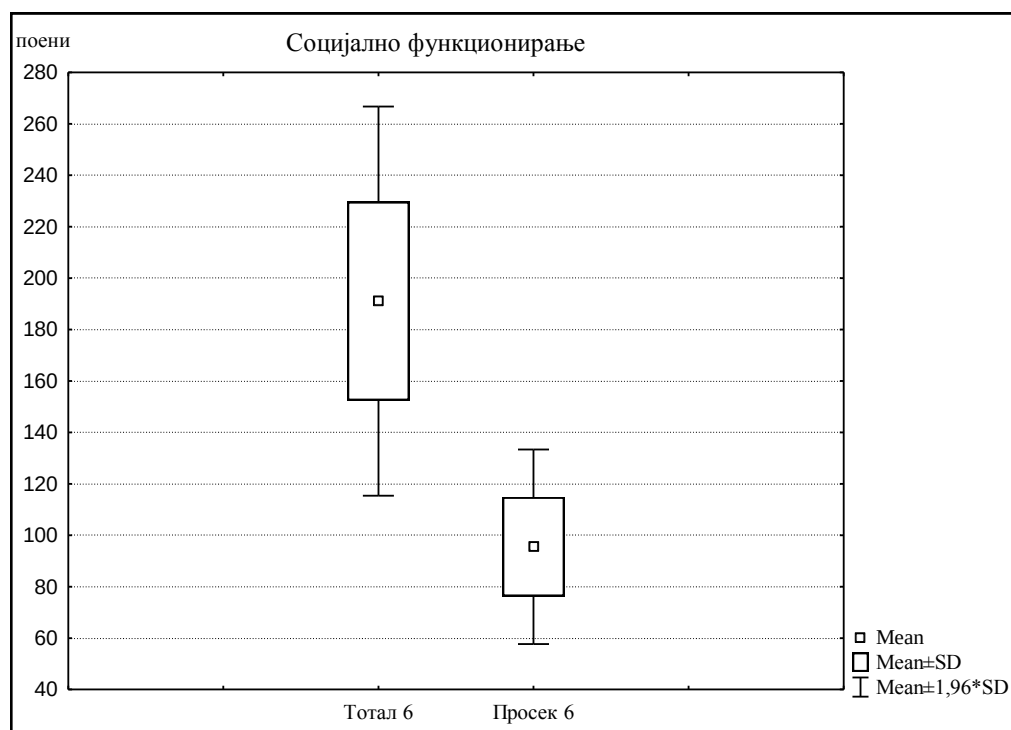
Вредностите на просечниот скор (Просек 6) што се однесуваат на *социјалното функционирање* варираат во интервалот $95,54 \pm 19,31$; $\pm 95,00\%$ КИ: 88,05-103,02; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 100 поени.

Табела 20.2 Дескриптивна статистика

Социјално функционирање

Социјално функционирање	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал 6.	28	191,07	176,10	206,05	0	200	38,62
Просек 6.	28	95,54	88,05	103,02	0	100	19,31

Графикон 16



16.7 Болка

Делот од прашалникот што се однесува на *болката* го сочинуваат 2 точки/прашања: „21. Колкава физичка болка имаше последниве 4 недели?“ „22. Во последниве 4 недели, во колкава мера болката влијаеше врз твоите работни перформанси (дома и на работа)?“

Вкупната Cronbach's Alpha=0,973 е многу висока и укажува на многу јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 2-те точки/прашања што се однесуваат на *болката* (табела 21).

Табела 21. Болка
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,973	2

На табела 21.1 се прикажани коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот што се однесуваат на *болката*, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да биде потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при процената на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Табела 21.1 Болка
Item-Total Statistics

Точки/праша ња	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
21.	94,64	433,201	,948	. ^a
22.	92,86	421,164	,948	. ^a

a. Negative average covariance among items.

На табела 21.2 и графикон 17 е прикажана дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 7), како и просечните вредности (Просек 7) на оцените што се однесуваат на *болката*.

Вредностите на тоталниот скор (Тотал 7) што се однесуваат на *болката* варираат во интервалот $187,50 \pm 40,79$ поени; $\pm 95,00\%$ КИ: 171,68-203,32; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 200 поени.

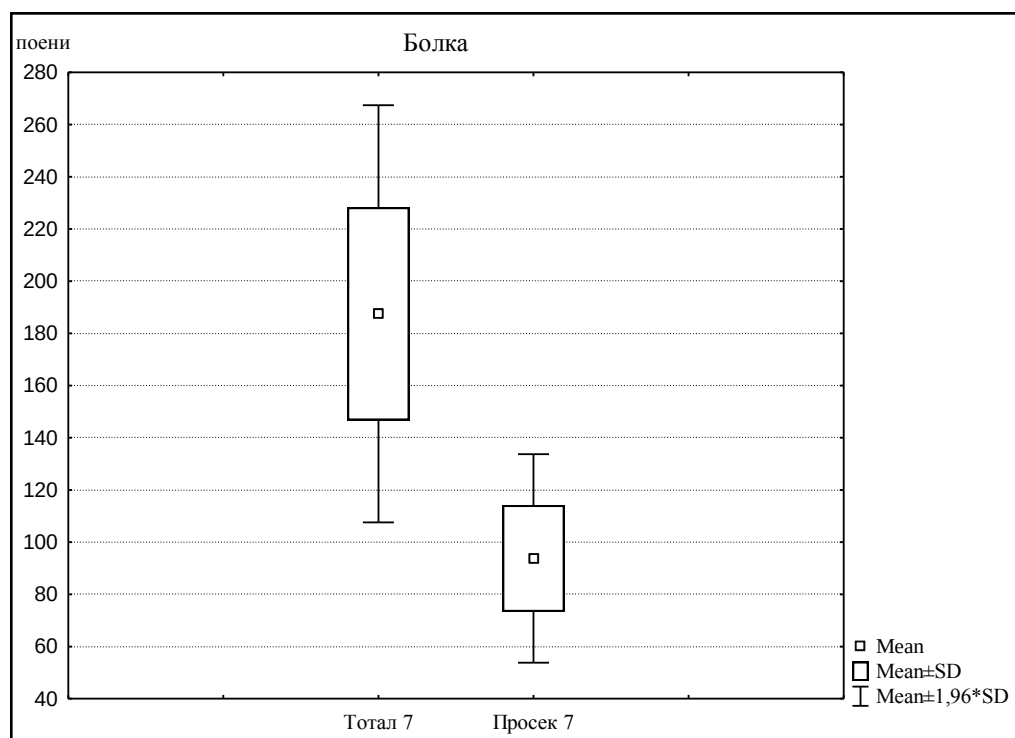
Вредностите на просечниот скор (Просек 7) што се однесуваат на *болката* варираат во интервалот $93,75 \pm 20,40$ поени; $\pm 95,00\%$ КИ: 85,84-101,66; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 100 поени.

Табела 21.2 Дескриптивна статистика/

Болка

Болка	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал 7.	28	187,50	171,68	203,32	0	200	40,79
Просек 7.	28	93,75	85,84	101,66	0	100	20,40

Графикон 17



16.8 Општо здравје

Делот од прашалникот што се однесува на *опитото здравје* го сочинуваат 5 точки/прашања: „1. Општо земено, како ќе ја оцениш состојбата на твоето здравје?“ „33. Изгледа дека полесно се разболувам од другите луѓе“, „34. Здрав сум како и сите што ги познавам“, „35. Очекувам да ми се влоши здравјето“, „36. Здравјето ми е одлично“.

Вкупната Cronbach's Alpha=0,990 е изразито висока и укажува на изразито јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 5-те точки/прашања што се однесуваат на *опитото здравје* (табела 22).

Табела 22. Општо здравје

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,990	5

На табела 22.1 се прикажани коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот што се однесуваат на *опитото здравје*, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да биде потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при процената на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Табела 22.1 Општо здравје

Item-Total Statistics

Точки/праша ња	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1.	385,71	5714,286	,891	1,000
33.	383,93	5750,661	,992	,984
34.	383,93	5750,661	,992	,984
35.	383,93	5750,661	,992	,984
36.	383,93	5750,661	,992	,984

На табела 22.2 и графикон 18 е прикажана дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 8), како и просечните вредности (Просек 8) на оцените што се однесуваат на *опитото здравје*.

Вредностите на тоталниот скор (Тотал 8) што се однесуваат на *опитото здравје* варираат во интервалот $480,36 \pm 94,61$; $\pm 95,00\%$ КИ: 443,67-517,04; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 500 поени.

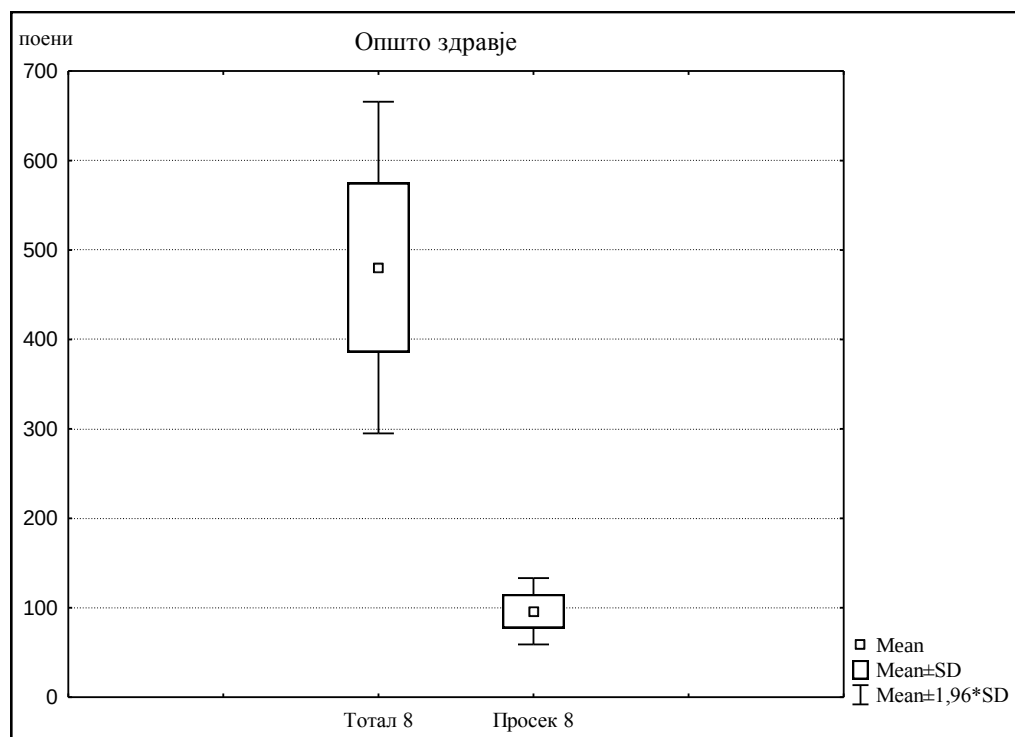
Вредностите на просечниот скор (Просек 8) што се однесуваат на *опитото здравје* варираат во интервалот $96,07 \pm 18,92$ поени; $\pm 95,00\%$ КИ: 88,73-103,41; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 100 поени.

Табела 22.2 Дескриптивна статистика/

Општо здравје

Општо здравје	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал 8.	28	480,36	443,67	517,04	0	500	94,61
Просек 8.	28	96,07	88,73	103,41	0	100	18,92

Графикон 18



Група Б1

16.1 Секојдневна физичка активност

Делот од прашалникот што се однесува на *секојдневната физичка активност* го сочинуваат 10 точки/прашања: „3. Изразени физички активности – трчање, кревање тешки предмети, јаки физички спортови“, „4. Умерени физички активности – влечење маса, чистење со правосмукалка, куглање и играње голф“, „5. Купување и носење намирници“, „6. Качување скали на повеќе катови“, „7. Качување на еден кат“, „8. Наведнување и клекнување“, „9. Одење повеќе од еден и пол километар“, „10. Одење повеќе градски блокови“, „11. Одење еден градски блок“, „12. Бањање и облекување“.

Вкупната Cronbach's Alpha=0,968 е многу висока и укажува на многу јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 10-те точки/прашања што се однесуваат на *секојдневната физичка активност* (табела 29).

Табела 29. Секојдневна физичка активност

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,968	10

На табела 29.1 се прикажани коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот што се однесуваат на *секојдневната физичка активност*, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да биде потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при процената на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Табела 29.1 Секојдневна физичка активност

Item-Total Statistics

Точки/пра шања	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
3.	707,14	70317,460	,850	,965
4.	691,07	71676,587	,864	,964
5.	685,71	73121,693	,835	,966
6.	705,36	72285,053	,798	,967
7.	692,86	71243,386	,877	,964
8.	696,43	69246,032	,899	,963
9.	694,64	68396,164	,882	,964
10.	703,57	69060,847	,837	,966
11.	708,93	69083,995	,862	,964
12.	689,29	70806,878	,848	,965

На табела 29.2 и графикон 19 е прикажана дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 1), како и просечните вредности (Просек 1) на оцените што се однесуваат на *секојдневната физичка активност*.

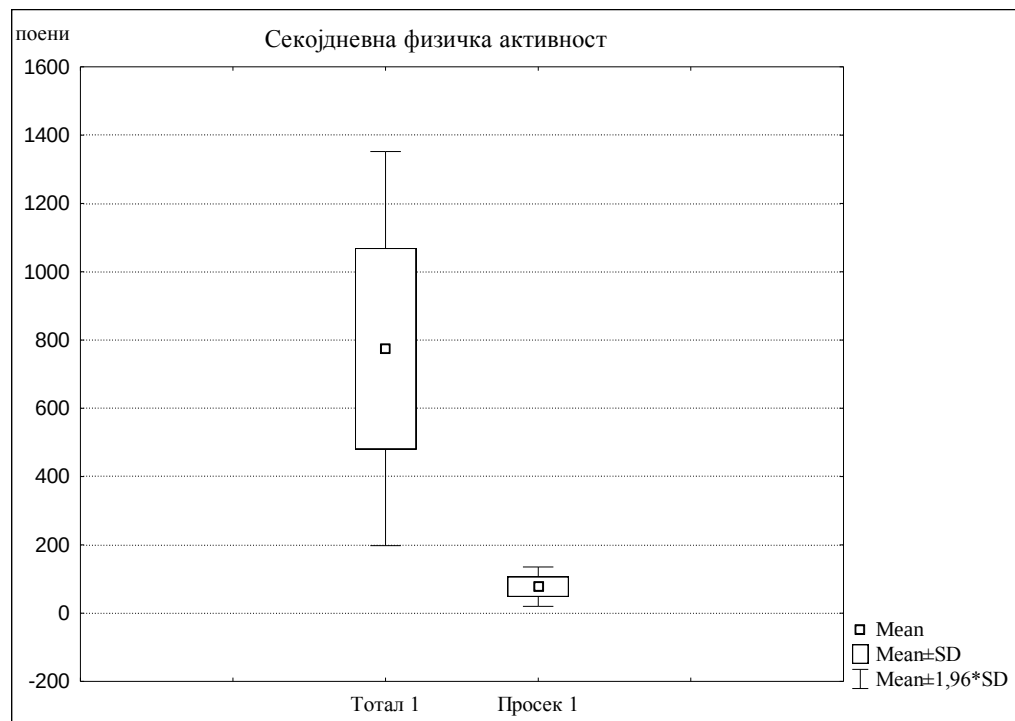
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 1) што се однесуваат на *секојдневната физичка активност* варираат во интервалот $775,00 \pm 294,55$; $\pm 95,00\%$ КИ: 660,79-889,21; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 1.000 поени.

Вредностите на просечниот скор (Просек 2.1) што се однесуваат на *секојдневната физичка активност* варираат во интервалот $77,50 \pm 29,45$; $\pm 95,00\%$ КИ: 66,08-88,92; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 100 поени.

Табела 29.2 Дескриптивна статистика/
Секојдневна физичка активност

Секојдневна физичка активност	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал 1.	28	775,00	660,79	889,21	0	1000	294,55
Просек 1.	28	77,50	66,08	88,92	0	100	29,45

Графикон 19



16.2 Ограничени активности во зависност од физичкото здравје

Делот од прашалникот што се однесува на *ограничени активности во зависност од физичкото здравје* го сочинуваат 5 точки/прашања: „2. Во споредба со претходната година – како ќе го рангираш своето здравје?“ „13. Намалено време поминато на работа или други активности“, „14. Постигнато помалку отколку што сакам“, „15. Ограничен во видот на работа или активности што ги извршувам“, „16. Имам тешкотии во извршувањето на работата или активностите што ги извршувам“.

Вкупната Cronbach's Alpha=0,876 е висока и укажува на јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 5-те точки/прашања што се однесуваат на *ограничени активности во зависност од физичкото здравје* (табела 30).

Табела 30. Ограничени активности во зависност од физичкото здравје

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,876	5

На табела 30.1 се прикажани коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот што се однесуваат на *ограничени активности во зависност од физичкото здравје*, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да биде потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при процената на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Табела 30.1 Ограничени активности во зависност од физичкото здравје

Item-Total Statistics

2.	342,86	14391,534	,695	,868
13.	347,32	12191,634	,710	,848
14.	354,46	10696,925	,732	,847
15.	354,46	11067,295	,675	,863
16.	347,32	11450,893	,843	,817

На табела 30.2 и графикон 20 е прикажана дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 2), како и просечните вредности (Просек 2) на оцените што се однесуваат на *ограничени активности во зависност од физичкото здравје*.

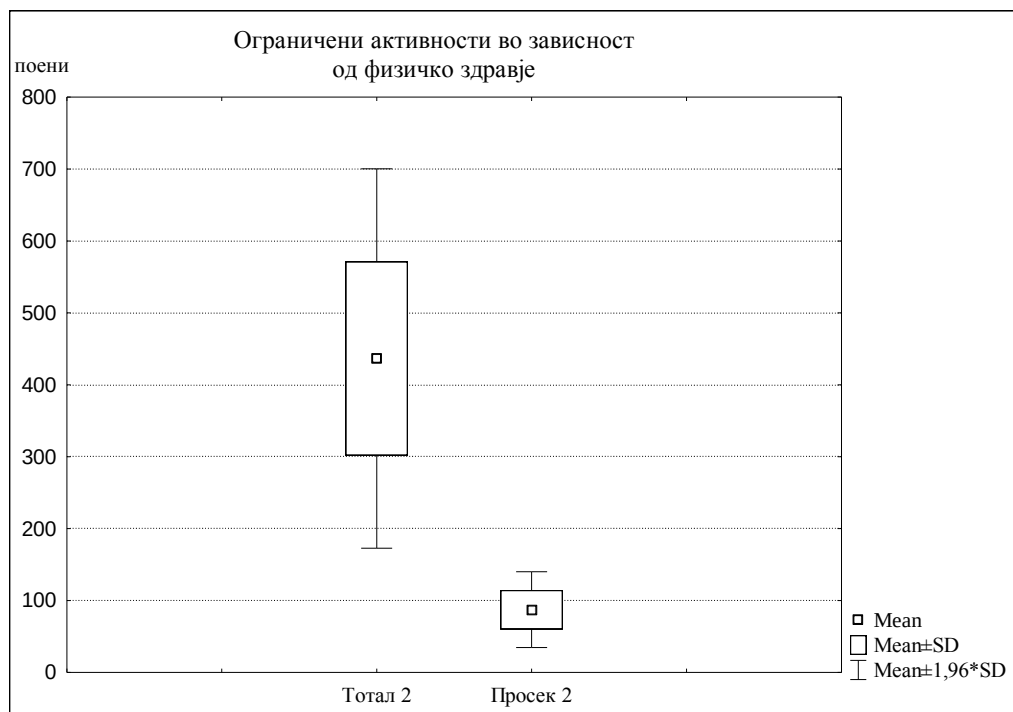
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 2) што се однесуваат на *ограничени активности во зависност од физичкото здравје* варираат во интервалот $436,61 \pm 134,63$ поени; $\pm 95,00\%$ КИ: 384,40-488,81; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 500 поени.

Вредностите на просечниот скор (Просек 2) што се однесуваат на *ограничени активности во зависност од физичкото здравје* варираат во интервалот $87,32 \pm 26,93$ поени; $\pm 95,00\%$ КИ: 76,88-97,76; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 100 поени.

Табела 30.2 Дескриптивна статистика/Ограничени активности во зависност од физичкото здравје

Ограничени активности	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал 2.	28	436,61	384,40	488,81	0	500	134,63
Просек 2.	28	87,32	76,88	97,76	0	100	26,93

Графикон 20



16.3 Ограничени активности во зависност од емоционалното здравје

Делот од прашалникот што се однесува на *ограничени активности во зависност од емоционалното здравје* го сочинуваат 3 точки/прашања: „17. Намалено време поминато на работа или други активности“, „18. Постигнато помалку отколку што сакам“, „19. Внимателно, како што сакам, не ја извршував работата или други активности“.

Вкупната Cronbach's Alpha=1,000 има максимална вредност и укажува на максимална внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 3-те точки/прашања што се однесуваат на *ограничени активности во зависност од емоционалното здравје* (табела 31).

Табела 31. Ограничени активности во зависност од емоционалното здравје

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
1,000	3

На табела 31.1 се прикажани коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот што се однесуваат на *ограничени активности во зависност од емоционалното здравје*, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да биде потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при процената на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Табела 31.1 Ограничени активности во зависност од емоционалното здравје

Item-Total Statistics

Точки/праша ња	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
17.	185,71	2751,323	1,000	1,000
18.	185,71	2751,323	1,000	1,000
19.	185,71	2751,323	1,000	1,000

На табела 31.2 и графикон 21 е прикажана дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 3), како и просечните вредности (Просек 3) на оцените што се однесуваат на *ограничени активности во зависност од емоционалното здравје*.

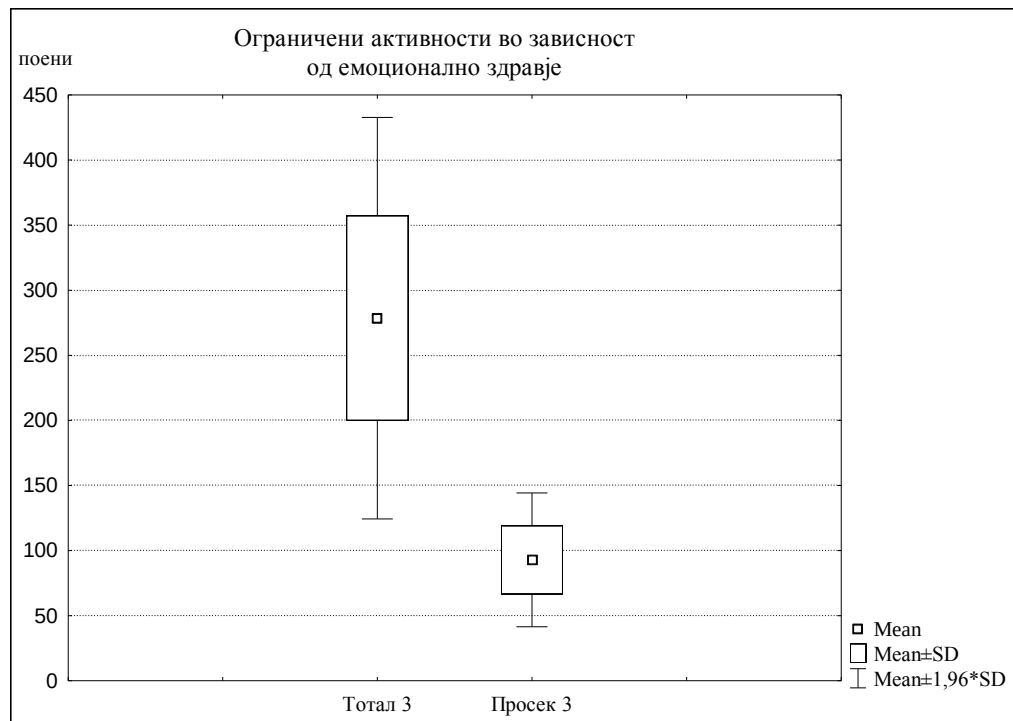
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 3) што се однесуваат на *ограничени активности во зависност од емоционалното здравје* варираат во интервалот $278,57 \pm 78,68$ поени; $\pm 95,00\%$ КИ: 248,06-309,08; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 300 поени.

Вредностите на просечниот скор (Просек 3) што се однесуваат на *ограничени активности во зависност од емоционалното здравје* варираат во интервалот $92,86 \pm 26,23$ поени; $\pm 95,00\%$ КИ: 82,69-103,03; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 100 поени.

Табела 31.2 Дескриптивна статистика/Ограничени активности во зависност од емоционалното здравје

Ограничени активности	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал 3.	28	278,57	248,06	309,08	0	300	78,68
Просек 3.	28	92,86	82,69	103,03	0	100	26,23

Графикон 21



16.4 Енергија/замор

Делот од прашалникот што се однесува на *енергија/замор* го сочинуваат 4 точки/прашања: „23. Во споредба со претходната година – како ќе го рангираш своето здравје?“ „27. Намалено време поминато на работа или други активности“, „29. Постигнато помалку отколку што сакам“, „31. Ограничен во видот на работа или активности што ги извршувам“.

Вкупната Cronbach's Alpha=1,000 има максимална вредност и укажува на максимална внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 4-те точки/прашања што се однесуваат на *енергија/замор* (табела 32).

Табела 32. Енергија/замор

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
1,000	4

На табела 32.1 се прикажани коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот што се однесуваат на *енергија/замор*, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да биде потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при процената на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Табела 32.1 Енергија/замор
Item-Total Statistics

Точки/праша ња	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
23.	278,57	6190,476	1,000	1,000
27.	278,57	6190,476	1,000	1,000
29.	278,57	6190,476	1,000	1,000
31.	278,57	6190,476	1,000	1,000

На табела 32.2 и графикон 22 е прикажана дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 4), како и просечните вредности (Просек 4) на оцените што се однесуваат на *енергија/замор*.

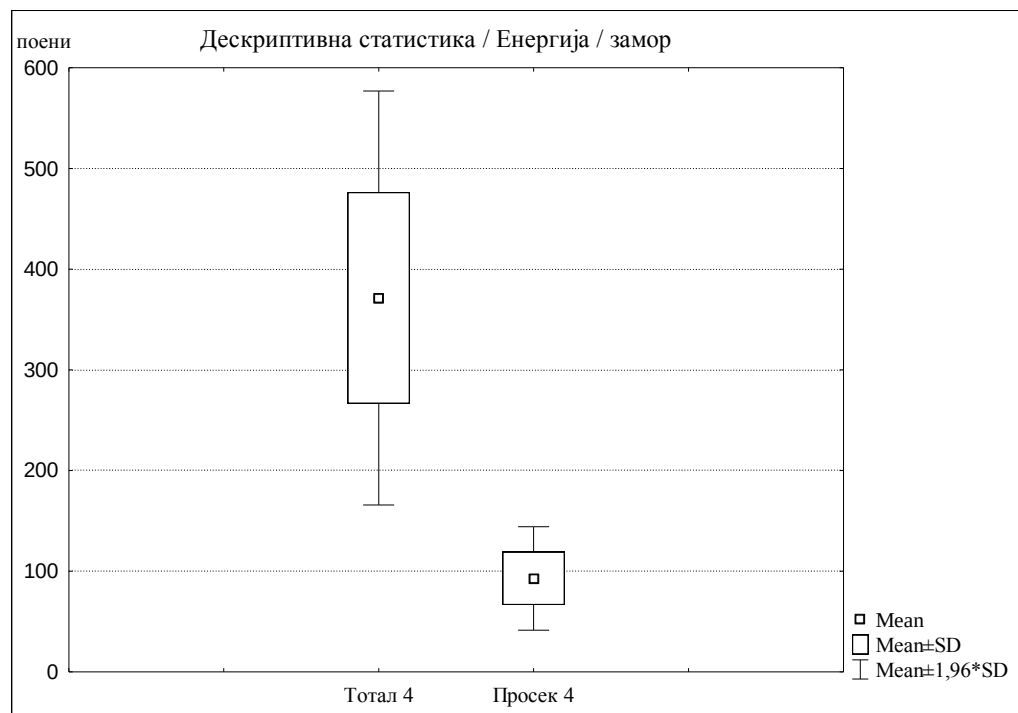
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 4) што се однесуваат на *енергија/замор* варираат во интервалот $371,43 \pm 104,91$; $\pm 95,00\%$ КИ: 330,75-412,11; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 400 поени.

Вредностите на просечниот скор (Просек 4) што се однесуваат на *енергија/замор* варираат во интервалот $92,86 \pm 26,23$; $\pm 95,00\%$ КИ: 82,69-103,03; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 100 поени.

Табела 32.2 Дескриптивна статистика/Енергија/замор

Енергија/замор	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал 4.	28	371,43	330,75	412,11	0	400	104,91
Просек 4.	28	92,86	82,69	103,03	0	100	26,23

Графикон 22



16.5 Емоционална благосостојба

Делот од прашалникот што се однесува на *емоционалната благосостојба* го сочинуваат 5 точки/прашања: „24. Дали беше многу нервозна личност?“ „25. Дали се чувствувааше толку многу депресивно така што ништо не можеше да те направи среќен/-на?“ „26. Дали се чувствувааше мирно и рамнодушно?“ „28. Дали се чувствувааше депресивно?“ „30. Дали беше среќна личност?“

Вкупната Cronbach's Alpha=1,000 има максимална вредност и укажува на максимална внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 5-те точки/прашања што се однесуваат на *емоционалната благосостојба* (табела 33).

Табела 33. Емоционална благосостојба

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
1,000	5

На табела 33.1 се прикажани коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот што се однесуваат на *емоционалната благосостојба*, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да биде потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при процената на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Табела 33.1 Емоционална благосостојба

Item-Total Statistics

Точки/прашања	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
24.	371,43	11005,291	1,000	1,000
25.	371,43	11005,291	1,000	1,000
26.	371,43	11005,291	1,000	1,000
28.	371,43	11005,291	1,000	1,000
30.	371,43	11005,291	1,000	1,000

На табела 33.2 и графикон 23 е прикажана дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 5), како и просечните вредности (Просек 5) на оцените што се однесуваат на *емоционалната благосостојба*.

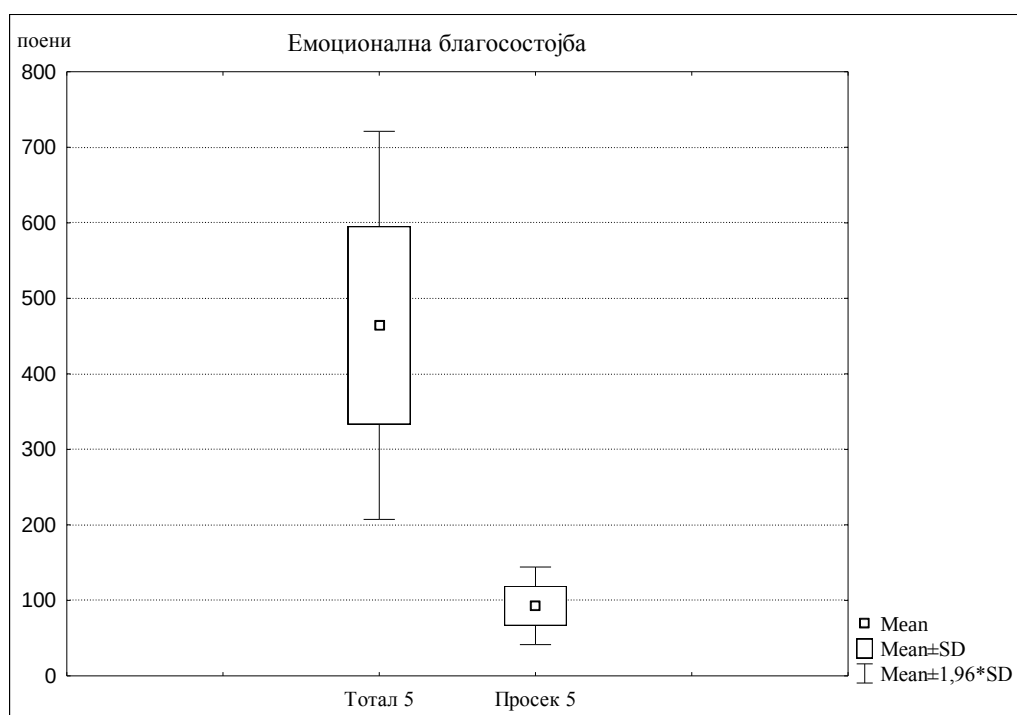
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 5) што се однесуваат на *емоционалната благосостојба* варираат во интервалот $464,29 \pm 131,13$; $\pm 95,00\%$ КИ: 413,44-515,13; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 500 поени.

Вредностите на просечниот скор (Просек 5) што се однесуваат на *емоционалната благосостојба* варираат во интервалот $92,86 \pm 26,23$ поени; $\pm 95,00\%$ КИ: 82,69-103,03; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 100 поени.

Табела 33.2 Дескриптивна статистика/Емоционална благосостојба

Емоционална благосостојба	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал 5.	28	464,29	413,44	515,13	0	500	131,13
Просек 5.	28	92,86	82,69	103,03	0	100	26,23

Графикон 23



16.6 Социјално функционирање

Делот од прашалникот што се однесува на *социјалното функционирање* го сочинуваат 2 точки/прашања: „20. Во последниве 4 недели, во колкава мера твоето физичко или емоционално здравје влијаеше врз нормалните социјални активности со твојата фамилија, пријатели, комшии или групи?“ „32. Во последниве 4 недели, колку твоето физичко или емоционално здравје влијаеше врз твоите социјални активности (средби со пријатели, фамилија или други)?“

Вкупната Cronbach's Alpha=0,793 е умерено висока и укажува на умерено јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 2-те точки/прашања што се однесуваат на *социјалното функционирање* (табела 34).

Табела 34. Социјално функционирање

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,793	2

На табела 34.1 се прикажани коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот што се однесуваат на *социјалното функционирање*, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да биде потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при процената на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Табела 34.1 Социјално функционирање

Item-Total Statistics

Точки/ прашања	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
20.	92,86	687,831	,658	. ^a
32.	89,29	760,582	,658	. ^a

a. Negative average covariance among items.

На табела 34.2 и графикон 24 е прикажана дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 6), како и просечните вредности (Просек 6) на оцените што се однесуваат на *социјалното функционирање*.

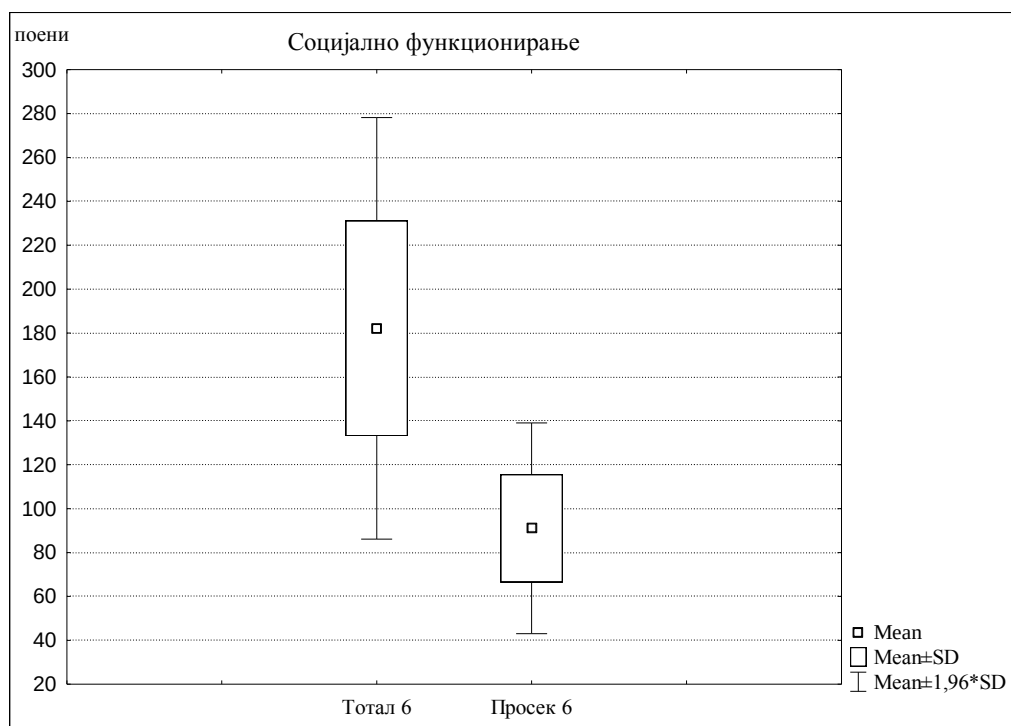
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 6) што се однесуваат на *социјалното функционирање* варираат во интервалот $182,14 \pm 48,99$ поени; $\pm 95,00\%$ КИ: 163,14-201,14; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 200.

Вредностите на просечниот скор (Просек 6) што се однесуваат на *социјалното функционирање* варираат во интервалот $91,07 \pm 24,50$ поени; $\pm 95,00\%$ КИ: 81,57-100,57; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 100 поени.

Табела 34.2 Дескриптивна статистика/Социјално функционирање

Социјално функционирање	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал 6.	28	182,14	163,14	201,14	0	200	48,99
Просек 6.	28	91,07	81,57	100,57	0	100	24,50

Графикон 24



16.7 Болка

Делот од прашалникот што се однесува на *болката* го сочинуваат 2 точки/прашања: „21. Колкава физичка болка имаше последниве 4 недели?“ „22. Во последниве 4 недели, во колкава мера болката влијаеше врз твоите работни перформанси (дома и на работа)?“

Вкупната Cronbach's Alpha=0,967 е многу висока и укажува на многу јака внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 2-те точки/прашања што се однесуваат на *болката* (табела 35).

Табела 35. Болка
Reliability Statistics

Cronb ach's Alpha	N of Items
,967	2

На табела 35.1 се прикажани коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот што се однесуваат на *болката*, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да биде потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при процената на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Табела 35.1 Болка
Item-Total Statistics

Точки/ прашања	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
21.	89,29	667,989	,944	. ^a
22.	90,00	518,519	,944	. ^a

a. Negative average covariance among items.

На табела 35.2 и графикон 25 е прикажана дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 7), како и просечните вредности (Просек 7) на оцените што се однесуваат на *болката*.

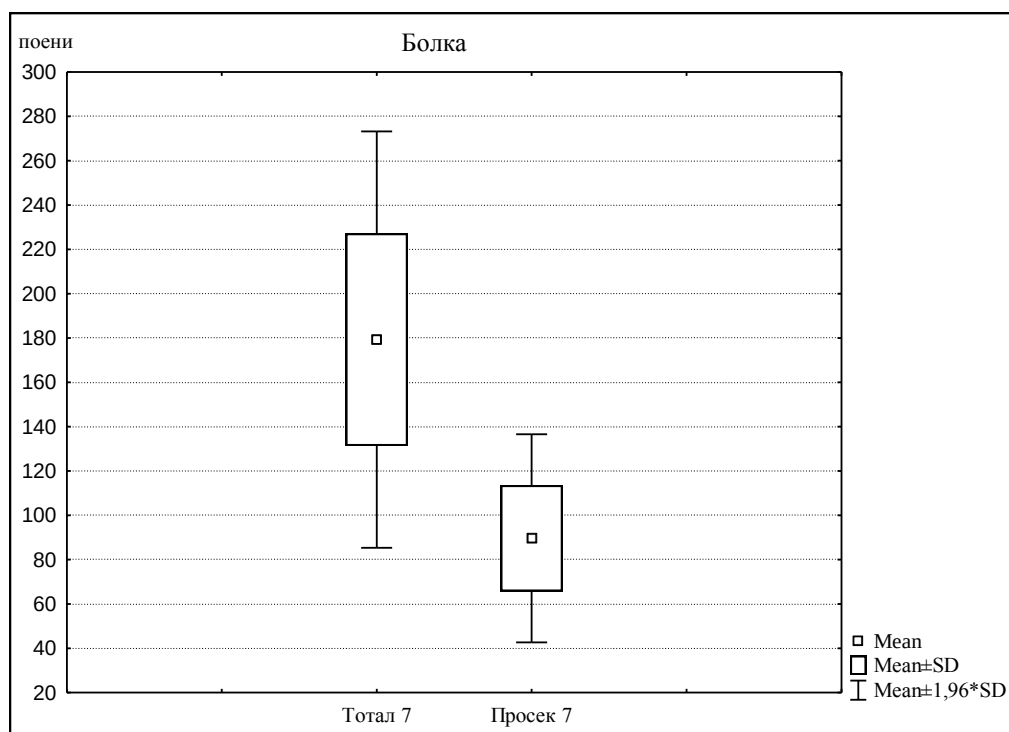
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 7) што се однесуваат на *болката* варираат во интервалот $179,29 \pm 47,93$ поени; $\pm 95,00\%$ КИ: 160,70-197,87; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 200 поени.

Вредностите на просечниот скор (Просек 7) што се однесуваат на *болката* варираат во интервалот $89,64 \pm 23,97$ поени; $\pm 95,00\%$ КИ: 80,35-89,94; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 100 поени.

Табела 35.2 Дескриптивна статистика/Болка

Болка	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал 7.	28	179,29	160,70	197,87	0	200	47,93
Просек 7.	28	89,64	80,35	98,94	0	100	23,97

Графикон 25



16.8 Општо здравје

Делот од прашалникот што се однесува на *опитото здравје* го сочинуваат 5 точки/прашања: „1. Општо земено, како ќе ја оцениш состојбата на твоето здравје?“ „33. Изгледа дека полесно се разболувам од другите луѓе“, „34. Здрав сум како и сите што ги познавам“, „35. Очекувам да ми се влоши здравјето“, „36. Здравјето ми е одлично“.

Вкупната Cronbach's Alpha=1,000 има максимална вредност и укажува на максимална внатрешна конзистентност помеѓу одговорите на 5-те точки/прашања што се однесуваат на *опитото здравје* (табела 36).

Табела 36. Општо здравје
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
1,000	5

На табела 36.1 се прикажани коригираните вредности на вкупната Cronbach's Alpha за секоја точка од делот на прашалникот што се однесуваат на *опитото здравје*, како и вредноста на Cronbach's Alpha во случај да биде потребно бришење на оцената на одредена точка/прашање при процената на внатрешната конзистентност на една оцена со композитните резултати од сите други елементи (точки/прашања).

Табела 36.1 Општо здравје

Item-Total Statistics

Точки/ прашања	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1.	371,43	11005,291	1,000	1,000
33.	371,43	11005,291	1,000	1,000
34.	371,43	11005,291	1,000	1,000
35.	371,43	11005,291	1,000	1,000
36.	371,43	11005,291	1,000	1,000

На табела 36.2 и графикон 26 е прикажана дескриптивна статистика на вредностите на тоталниот скор (Тотал 8), како и просечните вредности (Просек 8) на оцените што се однесуваат на *опитото здравје*.

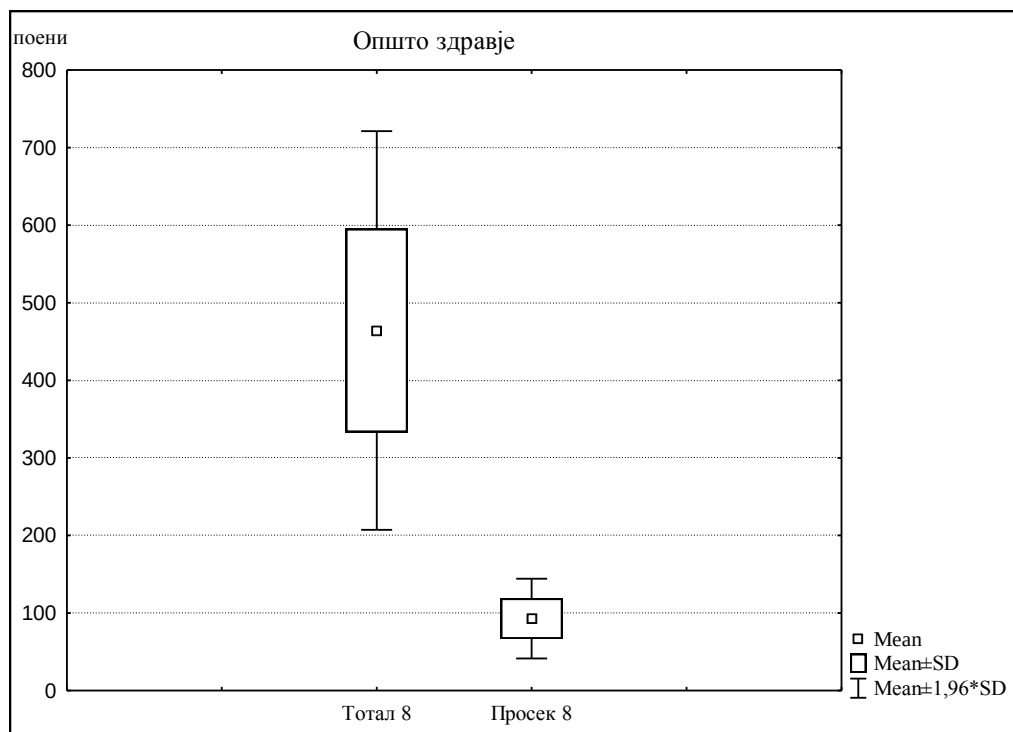
Вредностите на тоталниот скор (Тотал 8) што се однесуваат на *опитото здравје* варираат во интервалот $464,29 \pm 131,13$ поени; $\pm 95,00\%$ КИ: 413,44-515,13; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 500 поени.

Вредностите на просечниот скор (Просек 8) што се однесуваат на *опитото здравје* варираат во интервалот $92,86 \pm 26,23$ поени; $\pm 95,00\%$ КИ: 82,69-103,03; минималната вредност изнесува 0 поени, а максималната вредност изнесува 100 поени.

Табела 36.2 Дескриптивна статистика/Општо здравје

Општо здравје	Број	Просек	Конфиденс -95,00%	Конфиденс +95,00%	Минимум	Максимум	Стд.Дев.
Тотал 8.	28	464,29	413,44	515,13	0	500	131,13
Просек 8.	28	92,86	82,69	103,03	0	100	26,23

Графикон 26



16.9 Разлика/Студија за состојба по завршени медицински процедури – кратка форма – 36 точки/Фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А1) и стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1)

На табела 37 се прикажани разликите во анализираните параметри помеѓу двете групи пациенти (Група А1 и Група Б1).

Секојдневната физичка активност превалира кај пациентите оперирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А1) во однос на пациентите оперирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1), меѓутоа разликата помеѓу двете групи за $Z=0,67$ и $p>0,05(p=0,50)$ не е значителна.

Ограничените активности во зависност од физичкото здравје превалираат кај пациентите оперирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1) во однос на пациентите оперирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А1), меѓутоа разликата помеѓу двете групи за $Z=-0,12$ и $p>0,05(p=0,90)$ не е значителна.

Ограничените активности во зависност од емоционалното здравје превалираат кај пациентите оперирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А1) во однос на пациентите оперирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1), меѓутоа разликата помеѓу двете групи за $Z=0,02$ и $p>0,05(p=0,99)$ не е значителна.

Енергија/замор превалира кај пациентите оперирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А1) во однос на пациентите оперирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1), меѓутоа разликата помеѓу двете групи за $Z=0,02$ и $p>0,05(p=0,99)$ не е значителна.

Емоционалната благосостојба превалира кај пациентите оперирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А1) во однос на

пациентите оперирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1), меѓутоа разликата помеѓу двете групи за $Z=0,23$ и $p>0,05(p=0,82)$ не е значителна.

Социјалното функционирање превалира кај пациентите оперирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А1) во однос на пациентите оперирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1), меѓутоа разликата помеѓу двете групи за $Z=0,66$ и $p>0,05(p=0,51)$ не е значителна.

Болката превалира кај пациентите оперирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А1) во однос на пациентите оперирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1), меѓутоа разликата помеѓу двете групи за $Z=0,52$ и $p>0,05(p=0,61)$ не е значителна.

Општото здравје превалира кај пациентите оперирани со фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А1) во однос на пациентите оперирани со стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1), меѓутоа разликата помеѓу двете групи за $Z=0,02$ и $p>0,05(p=0,99)$ не е значителна.

Табела 37. Разлика/Студија за состојба по завршени медицински процедури – кратка форма – 36 точки/Фиксација со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови (Група А1) и стандардна хируршка техника и отворен пристап (Група Б1)

Параметри	Rank Sum Група А1	Rank Sum Група Б1	U	Z	p-level	Valid N Група А1	Valid N Група Б1
Секојдневна физичка активност	839,00	757,00	351,00	0,67	0,50	28	28
Ограничени активности во зависност од физичкото здравје	790,50	805,50	384,50	-0,12	0,90	28	28
Ограничени активности во зависност од емоционалното здравје	799,00	797,00	391,00	0,02	0,99	28	28
Енергија/замор	799,01	797,01	391,01	0,02	0,99	28	28
Емоционална благосостојба	812,000	784,00	378,00	0,23	0,82	28	28
Социјално функционирање	838,50	757,50	351,50	0,66	0,51	28	28
Болка	829,50	766,50	360,50	0,52	0,61	28	28
Општо здравје	799,00	797,00	391,00	0,02	0,99	28	28

6. ДИСКУСИЈА

Во последниве неколку децении, бројот и комплексноста на настанати платотибијални скршеници експоненцијално е зголемен. Тоа зависи од тоа што голем дел од нив настануваат под дејство на голема сила што доведува до поголема коминуција и поголемо оштетување на меките ткива. Која било скршеница околу зглоб низ кој се пренесува тежината на телото е од големо значење, затоа што доведува до значителна морбидност и влијае врз понатамошниот квалитет на живот. Исто така, поради тешкиот третман на овој вид скршеници, честопати можат да настанат голем број секвели и компликации.

Во последнава деценија, со сè поголемото разбирање за особеностите на скршениците на проксималната тибја, зараснувањето на скршениците и компликациите од нив сè повеќе се истражуваат и се изнаоѓаат различни видови минимално инвазивни третмани и се развиваат подобри технички и издржливи импланти специфични за одреден тип скршеници. Со тоа се појавуваат сè подобри резултати со рана ресторација на функцијата на колениот зглоб и враќање на јачината на мускулатурата. (46) Минимално инвазивниот третман дава подобри резултати кај скршениците со депресија поголема од 5 мм, бикондиларни скршеници со расцеп поголем од 4 мм, скршеници со депресија на медијалниот кондил. (47, 48) Со оперативниот третман се враќа конгруентноста на зглобот, аксијалното порамнување и стабилноста на зглобот, при што се овозможува рана мобилизација со намалување на ризикот од појавување посттрауматски артритис. (48) Отворениот третман, покрај сите предности, дополнително ја оштетува мекоткивната обвивка, се деваскуларизираат коскените фрагменти и се зголемува ризикот за инфекција, дехисценција на рана и растурање на фиксацијата. Минимално инвазивниот третман со контралатерална елевација овозможува мала дисекција на мекоткивната обвивка и намалена девитализација на фрагментите, а со тоа се намалува ризикот од настанување инфекција и други компликации. (49, 50)

Времетраењето на оперативната интервенција зависи од видот на скршеницата, од екстензивноста на повредата на меките ткива, од видот на имплантите и, се разбира, од искуството на хирургот. Во различни студии, времетраењето има различни вредности, од

најмало 90 минути до најдолго 185 минути. Во студијата на Jan и Lee од 2016 година, публикувана во *ARC Journal of Orthopedics* во 2016 година, просекот на времетраење на оперативна интервенција кај пациенти третирани со стандардна хируршка техника изнесува 90 минути. (51) Jöckel и Erhardt, во нивната проспективна мултицентрична студија за оперативен третман на платотибијални скршеници, публикувана во *International Orthopaedics* во 2013 година, во која биле испитувани 86 пациенти каде што биле испитувани функционалните резултати по 3, 6 и 12 постоперативен месец, утврдиле дека просечното времетраење на оперативната интервенција траело 116 (43-297) минути. (52) Во студијата на Giannettia и Bizzotto, публикувана во *Injury*, просечното времетраење на оперативна интервенција било 148,2 минути. (53)

Во студијата на Hasnain Raza од 2012 година, публикувана во *Journal of Orthopaedic Surgery*, испитувани се клиничките резултати по минимално инвазивен третман на платотибијалните скршеници со плочка. Во оваа студија се вклучени 42 пациенти во период од две години, при што функционалната активност им е испитувана според функционалниот скор „Rasmussen“. Во оваа студија, просечното траење на оперативната интервенција било 113 (опсег 65-180) минути. (54) Нашите резултати се 119 (интервал 60-180) минути по извршена стандардна хируршка и се приближни до горенаведените резултати.

Кај минимално инвазивниот третман со контралатерална елевација, просечното времетраење на оперативната интервенција изнесува 68 минути (интервал 30-120), споредено со поголем број студии каде што просекот на времетраење на оперативната интервенција е помеѓу 50 и 79 минути.

Reddy и Nazeer, во својата судија за оперативен третман на проксималната тибја, публикувана во *International Journal of Biomedical and Advance Research* во 2016 година, утврдиле дека просечно времетраење на оперативното згрижување на платотибијалната скршеница третирана со минимално инвазивна техника изнесува 50 минути. (55)

Во студијата на Lee, публикувана во *Journal of Orthopaedic Surgery* во 2014 година, каде што се споредуваат резултати на минимално инвазивни третмани на платотибијалните скршеници, просекот на времетраење на оперативната интервенција изнесува 76,6 (интервал 50-145) минути, при што се тврди дека толку големо траење на

оперативна интервенција е поради присутни дополнителни трауми на коскениот систем, што значи, времето би било уште поблиску до нашето. (56) Во студијата на Saini и Kishore, *Management of Tibial Plateau Fractures by Minimal Invasive Surgical Procedures – A clinical study*, публикувана во *Scholars Journal of Applied Medical Sciences* во 2016 година, се прави споредба на минимално инвазивни третмани на платотибијални скршеници, при што авторите утврдиле дека во групата третирана со перкутани шрафови, просекот на времетраење на оперативна интервенција изнесува 68 (интервал од 30 до 120) минути. (57)

Од гледна точка на хирургот, платотибијалните скршеници се тешки за третман затоа што бараат зрело размислување и голема хируршка техника. Хирургот мора да има големо познавање за локалната анатомија, биомеханиката на фиксација на скршениците и начинот на зараснување на коската по фиксација. Од најголема важност за овој вид скршеници е предоперативното планирање. Хирургот мора индивидуално да ја согледува секоја скршеница во зависност од различни фактори, како што се годините на пациентот, степенот на активност пред повредата, здравствената состојба на пациентот и неговите очекувања. Од гледна точка на повредата, предвид се земаат коминутивност и депресијата на скршеницата, дополнителните повреди и, најважно, состојбата на меките ткива. Голем број студии утврдиле дека нестабилноста и ротацијата на коленото по скршеница се двата најважни критериуми што ги диктираат хируршкиот третман, престојот во болницата и закрепнувањето. Нестабилноста настанува поради деформацијата на зглобната површина, при што зглобната површина не може да се врати во првобитната положба со манипулација и со извлекување, туку потребен е хируршки третман. Платотибијалните скршеници треба оперативно да се третираат во најкраток можен рок од приемот (од 3 до 7 дена). Со тоа се скратува постоперативниот престој и се забрзува целосното закрепнување. Најчестиот проблем што го одложува хируршкиот третман е оштетувањето на мекоткивната обвивка што е честа кај овој вид повреда.

Со напредокот на оперативните техники и нивните минимално инвазивни пристапи сè повеќе се смалува болничкиот престој, а со тоа се забрзува закрепнувањето и враќањето на секојдневните нормални активности. Agarwā и соработниците во својата студија вообичаено ги пуштале пациентите дома помеѓу третиот и петтиот постоперативен ден. (58) Испитувајќи ги резултатите од поголем број студии, пациентите биле пуштени дома

помеѓу третиот и четиринаесеттиот ден, во зависност од дополнителните повреди и од состојбата на меките ткива и кожната покривка. (59, 61, 62) Според Jöckel и Erhardt, просекот на постоперативни денови во нивната студија изнесувал 6.2 дена кај пациенти третирани со две техники (минимално инвазивна техника и стандардна хируршка техника). Swarup и Rastogi, во својата студија за различни оперативни модалитети за третман на платотибијални скршеници, публикувана во *International Journal of Research in Medical Sciences*, утврдиле дека просекот на постоперативни денови изнесувал 7 дена. (60)

Колената хирургија е многу раширена со голем број различни патолошки состојби и голем број хируршки третмани. Моментално, нема глобално прифатен и валиден скор за сите различни состојби и хируршки третмани. Недостигот на стандардизација резултираше со голем број невалидни системи за оценување што доведува до поголема конфузија во крајните одлуки за правилен третман на скршениците во пределот на колениот зглоб.

Со цел да се оцени ефективността на одредена оперативна интервенција, потребен е соодветен систем за оцена или комбинација на системи. Системот за оцена треба да биде специфичен за видот на повредата и начинот на третманот. Најважни карактеристики на еден систем за оцена се неговата соодветност, валидност и одговорност. Неговата соодветност или конзистенција значи дека не може да се измери, туку е претпоставка. Постојат два начини да се претпостави конзистенцијата, и тоа, со внатрешна конзистенција и со тест – повторен тест. Внатрешната конзистенција ги групира прашањата во групи со ист концепт (нестабилност, опсег на движења). Корелацијата помеѓу групите прашања ќе утврди дали системот валидно го мери концептот. Тест – повторен тест ги зема предвид варијациите во состојбата со текот на времето кај стабилни пациенти. проблемот во горенаведеното е тоа што, со текот на времето, кај зглобовите може да дојде до нарушувања на функцијата од дегенеративни причини.

Валидноста ја испитува можноста на системот за скорирање да го измери тоа за што е наменет. Четири типови се испитуваат регуларно и се релевантни за ортопедско скорирање. Заклучната валидност се однесува на релацијата помеѓу интервенцијата и целниот резултат. Внатрешната валидност испитува дали резултатот е случаен. Надворешната валидност ја прикажува способноста да се генерализираат резултати од

една студија под различни услови. Одговорноста на системот за скорирање се однесува на способноста на системот да открие клинички важни промени во текот на одреден временски период. (63)

Улогата на функционалниот скор е да се добие реална слика за состојбата на коленото по извршената оперативна интервенција. Во нашата дисертација користиме два скорови, и тоа функционалните скорови „Tegner и Lysholm“ и „Rasmussen“. Eggli и Hartel од Универзитетот во Берн, Швајцарија, во својата студија правеле споредба на функционални резултати по оперативно третираните платотибијални скршеници. Во нивната студија биле вклучени 116 пациенти третирано во период од 2003 до 2005 година. На финалниот функционален преглед, просечната вредност на функционалниот скор „Tegner и Lysholm“ била 83,5 поени. (64)

Bagherifard и Jabalameli во нивната студија за хируршки третман на платотибијални скршеници, во кои биле вклучени 32 пациенти во период од 2011 до 2013 година, публикувана во *Trauma Monthly*, утврдиле дека просечната вредност на функционалниот скор „Tegner и Lysholm“ била 76,8. (65) Во студијата на Selvam, Sivaramakrishnan и Santhanakrishnan, во која биле испитувани функционалните резултати на минимално инвазивно оперирани платотибијални скршеници, се утврдило дека просечниот скор што го имале пациентите по шестиот постоперативен месец бил 28,53. (66) Nabian и Tahmasebi од Медицинскиот факултет во Техеран извршиле студија на функционалните резултати на оперативно третираните платотибијални скршеници во текот на 2015 година. Крајниот резултат според функционалниот скор „Rasmussen“ биле 29 поени. (67) Giannettia и Bizzotto, во нивната студија за оперативен третман на платотибијални скршеници, во која за планирање на видот на оперативна интервенција користеле 3Д-модел со КТ-снимање, утврдиле просечна вредност на скорот „Rasmussen“ 26,9 поени.

Платотибијалните скршеници се повреди што имаат големо влијание врз враќањето во нормални секојдневни активности, особено кај помладата популација што пред повредата била спортски активна или извршувала тешка физичка активност. Според најновите истражувања, речиси 54% од сите платотибијални скршеници се настанати во текот на спортска активност, а 76,4% од повредените спортувале рекреативно. Овој вид атлети спортуваат најчесто за викенди, вооружени со голема амбиција, но имаат низок

степен на фитнес и спортски способности. Како резултат на нив, настануваат тешки спортски повреди, како што се платотибијалните скршеници. Овие пациенти се во најплодните години од нивниот работен век, па поради тоа, платотибијалните скршеници имаат голем социјално-економски импакт. До 5% од сите повреди кај помладата популација ќе доведат до промена на работното место. Кај професионалните атлети, спортската кариера им завршува на 81,8%. Овие големи бројки го илустрираат големото влијание на платотибијалните скршеници врз функцијата на колениот зглоб. Кај професионалните атлети и кај оние пациенти што пред повредите извршувале тешка физичка активност, потребни се посебни рехабилитациони протоколи, затоа што освен што е потребно да се врати колку што е можно повеќе и порано функцијата на колениот зглоб, исто така, треба и да се врати јачината на мускулатурата во состојба каква што била пред повредата.

Најголем број од помладата популација со платотибијални скршеници се рекреативни спортисти. По повредата, тие, исто така, треба да се приспособат на новонастанатата состојба. Најголем број од нив престанале со спортската активност во која се здобиле со повреда. Исто така, поради одредени проблеми со колениот зглоб по повредата, голем број од нив престанале со секаква спортска активност поради страв да не настанат нови повреди на колениот и на другите зглобови.

Од рехабилитацииска гледна точка, платотибијалните скршеници се многу тешки за третирање. Тоа е поради многубројните меки ткива што можат да бидат повредени и со тоа да го забават закрепнувањето. За да се вратат пациентите во нормални активности, потребна е рана физикална терапија со вежби за јакнење на мускулатурата и потребно е колку што е можно порано да се почне со нормални секојдневни активности. Според студијата на Flautt и Miller, во која го испитувале враќањето во нормални активности по оперирани скршеници на надворешното плато, просечното враќање во нормални активности било 5 месеци. (68)

Во својата студија, Pelsger заклучил дека не е можно да се постави временска рамка на враќањето во секојдневни нормални активности кај пациенти со скршеници на тибиијалното плато. Во неговата студија, тој се трудел да постави краен рок до кога пациентите ќе можат да ја постават целосната тежина на повредената нога (12 недела), но крајниот заклучок бил дека враќањето во нормална функција зависи од случај до случај.

(69) Во студијата на Swarup и Rastogi, просечната временска рамка што ја утврдиле авторите за поставување на целосната тежина на повредената нога била помеѓу 11 и 14 недела. Во нашата студија, просечното враќање на пациентите во нормални активности по минимално инвазивен третман со контралатерална елевација е околу четвртиот постоперативен месец, додека, пак, кај пациентите со стандардна хируршка техника е околу петтиот месец, што оди во прилог на горенаведените студии.

Традиционално се сметало дека концептот квалитет на живот бил поле од интерес на поети и на филозофи. Во денешното време, со напредокот на технологијата и со развивањето на начинот на разбирање на светот околу нас, сè повеќе доктори и научници се трудат да најдат начин да го квантифицираат за да се користи во клинички истражувања и во економски модели. (70) Многу е тешко да се дефинира квалитетот на живот како концепт. Според Светската здравствена организација, квалитетот на живот е „перцепција на одредена индивидуа за неговата/нејзината позиција во животот во културен и религиозен систем во кој живее и во однос на неговите/нејзините објективни размислувања, очекувања, стандарди и грижи“. (71) Од трауматолошка гледна точка, крајниот резултат се однесува на зараснувањето, присуството на компликации, незадоволителната ангулација и ротација, скратувањето, функционалното закрепнување и проблемите со одот.

Во последната деценија, едно од најважните напредоци во медицината е признавањето на важноста на мислењето на пациентот кон неговата/нејзината болест или повреда и квалитетот на мониторирање на користените терапевтски мерки. Така што, за да се добие одреден став за одредена мера, најдобро е да се разбере дека не е важна фреквенцијата на услугата што се користи, туку колку блиску добиените резултати го подобруваат квалитетот на живот, ја намалуваат болката, ја враќаат функцијата и спречуваат компликации. (71)

Студијата за квалитетот на живот, *Medical Outcomes Study: 36-Item Short Form Survey Instrument*, се користи екстензивно кај пациенти кај кои се одредува квалитетот на живот по повреди во пределот на коленото. Најважната корист од горенаведената студија е да се утврди искуството на пациентите по извршениот оперативен третман – дали се задоволни од извршениот оперативен третман?

Во својата студија изведена во поголем број болници во Бразил, Nascimento и Semin го испитувале квалитетот на живот по оперативна интервенција на проксималната тибија. Според нивната студија, просечната вредност на секојдневната физичка активност била 95,33, за болка 86,4, за ограничени физички активност просечниот резултат бил 100, за социјално функционирање 100, за општо здравје 98,93, за енергија или замор 98,13 поени. (72) Компатибилни со нашите резултати се резултатите во студијата на Sun и Zhai, публикувана во *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery* во 2015 година каде што просечната вредност за општо здравје е 90,1 поени. (73) Elsoe и Larsen, во нивната студија за перкутана фиксација на платотибијални скршеници, публикувана во 2016 година во *Danish Medical Journal*, утврдиле големи вредности за квалитетот на живот по горенаведената операција. Според нивното мислење, големите вредности за квалитетот на живот се во зависност од минимално инвазивниот аспект на оперативната интервенција, раното закрепнување и враќањето на секојдневните активности. (74)

7. ЗАКЛУЧОК

Скршениците на проксималната тибиа се особено комплексни за третман поради нивната интраартикуларна природа, непосредната локализација до спонгиозна коска и директното влијание врз колениот зглоб поради секундарното нарушување при преносот на тежината на телото.

Стандардната хируршка техника овозможува директна визуелизација и репозиција на скршените фрагменти, но таа го компромитира мекото ткиво и доведува до деваскуларизација на коскените фрагменти (внатрешното снабдување со крв веќе е нарушено со самата повреда). Со тоа се зголемува ризикот од инфекции, настанува колапс на фиксацијата, дехисценции на раните и тромбоза на повредениот екстремитет. Како резултат на горенаведеното добиваме продолжено времетраење на оперативната интервенција, подолго престојување во болнички услови, а со тоа и подолг временски период на закрепнување.

Контралатералниот минимално инвазивен пристап на платотибијалните скршеници (Schatckner I, II, III, IV) е оперативен третман, кој со извлекување и со контралатерална елевација овозможува заштита на меките ткива, без дополнителна деваскуларизација на коскените фрагменти и со мал број компликации. Како резултат на тоа, се скратува времетраењето на оперативната интервенција, како и престојот во болнички услови, а истовремено се овозможува и порано започнување со физикална терапија.

Минимално инвазивниот третман со контралатерална елевација ја намалува постоперативната болка и овозможува рана рехабилитација, со што се подобруваат исхраната и зараснувањето на зглобната 'рскавица. Од друга страна, пак, минималните кожни инцизии имаат позитивно влијание врз повредените, од аспект на козметички изглед, но и од аспект на психолошка поголема прифатливост. Како резултат на сето горенаведено, времетраењето на мобилизација по извршената оперативна интервенција е сведено на минимум, по што следува рано придвижување и ран почеток на физикална терапија.

Кај платотибијалните скршеници, оперирани со стандардна хируршка техника, целосно оптоварување се препорачува помеѓу третиот и четвртиот постоперативен месец, додека, пак, кај минимално инвазивниот третман со контралатерална елевација се препорачува рано придвижување на повредениот екстремитет, веднаш по вадењето на конците, со примена на вежби за зајакнување на ослабената мускулатура. Поради тоа се препорачува колку што е можно порано започнување со физикална терапија и целосно оптоварување помеѓу вториот и третиот постоперативен месец. Последователно на тоа, пациентот порано се враќа на нормалните животни активности.

Со скратувањето на периодот на обновување на функцијата на колениот зглоб настанува рано ефективно враќање на секојдневните физички активности. Малиот број компликации, како и минималните кожни резони при нашиот минимално инвазивен третман со контралатерална елевација и перкутана фиксација со шрафови, сепак се потврди дека придонесуваат за поголемо задоволство на пациентите од извршената оперативна интервенција, а со тоа и за подобрен квалитет на животот воопшто.

8. ЛІТЕРАТУРА

1. Swenne, BM; Sten Rasmussen, MD; Svend Erik Ostgaard, PhD, MD: Population-Based Epidemiology of Tibial Plateau Fractures. *Orthopedics* September 2015 - Volume 38 · Issue 9: e780-e786.
2. Pires R (2013). "Epidemiological study on tibial plateau fractures at a level I trauma center". *Acta Ortop Bras.* 21: 109–15.
3. Dirschl DR, Dawson PA. Injury severity assessment in tibial plateau fractures. *Clin Orthop Relat Res.* 2004; (423):85–92. [PubMed].
4. Court-Brown CM, Caesar B. Epidemiology of adult fractures: a review. *Injury.* 2006; 37(8):691–697. doi:10.1016/j.injury.2006.04.130 [CrossRef]
5. Donaldson LJ, Cook A, Thomson RG. Incidence of fractures in a geographically defined population. *J Epidemiol Community Health.* 1990; 44(3):241–245. doi:10.1136/jech.44.3.241 [CrossRef]
6. Madadi F, Vahid Farahmandi M, Eajazi A, Daftari Besheli L, Madadi F, Nasri Lari M. Epidemiology of adult tibial shaft fractures: a 7-year study in a major referral orthopedic center in Iran. *Med Sci Monit.* 2010; 16(5):CR217–CR221.
7. Agnew SG. Tibial plateau fractures. *Oper Tech Orthoped.* 1999. 9(3):197-205.
8. Dirschl DR, Dawson PA. Injury severity assessment in tibial plateau fractures. *Clin Orthop Relat Res* 2004; 423:85-92.
9. Walter WV, David LH. Tibial plateau fractures. In: Insall JN, Scott NW, eds. *Surgery of the knee.* 3rd ed. vol 2. Edinburgh:Churchill Livingstone;2001.
10. Subasi M, Cakir O, Kesemenli C, Arslan H, Necmioglu S, Eren N. Popliteal artery injuries associated with fractures and dislocations about the knee. *Acta Orthop Belg* 2001; 67:259-66.
11. Abdel-Hamid MZ, Chang CH, Chan YS. Arthroscopic evaluation of soft tissue injuries in tibial plateau fractures: retrospective analysis of 98 cases. *Arthroscopy.* 2006; 22(6):669-675.

12. Asahina S, Muneta T, Yamamoto H. Arthroscopic meniscal repair in conjunction with anterior cruciate ligament reconstruction: factors affecting the healing rate. *Arthroscopy*. 1996; 12(5):541-545.
13. Mark L. Purnell, Andrew I. Larson, and William Clancy. Anterior Cruciate Ligament Insertions on the Tibia and Femur and Their Relationships to Critical Bony Landmarks Using High-Resolution Volume-Rendering Computed Tomography. *Am J Sports Med* November 2008 vol. 36 no. 11 2083-2090
14. Duthon VB, Barea C, Abrassart S, Fasel JH, Fritschy D, Ménétrey J. Anatomy of the anterior cruciate ligament. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2006 Mar; 14(3):204-13. Epub 2005 Oct 19.
15. Roach CJ, Haley CA, Cameron KL, Pallis M, Svoboda SJ, Owens BD. The epidemiology of medial collateral ligament sprains in young athletes. *Am J Sports Med*. 2014 May 42(5):1103-9. [Medline].
16. Chahal J, Al-Taki M, Pearce D, et al. Injury patterns to the posteromedial corner of the knee in high-grade multiligament knee injuries: a MRI study. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2009 Dec 15. [Medline].
17. Roberts J. Fractures of the condyles of the tibia. *J Bone Joint Surg Am* 1968; 50:1505.
18. Schatzker J, McBroom R, Bruce D. The tibial plateau fracture: the Toronto experience 1968–1975. *Clin Orthop* 1979; 138:94–104.
19. Apley A. Fractures of the lateral tibial condyle treated by skeletal traction and early mobilization. *J Bone Joint Surg Br* 1956; 38:699–708.
20. Hohl M. Tibial condylar fractures. *J Bone Joint Surg Am* 1967; 49:1455–1467.
21. Moore T. Fracture dislocation of the knee. *Clin Orthop* 1981; 156:128–140.
22. Schatzker et al., 2002. Schatzker J, McBroom R, Bruce D: The tibial plateau fracture: the Toronto experience 1968–1975. *Clin Orthop Relat Res* 2002; 138:94.
23. Bennett WF, Browner B. Tibial plateau fractures: a study of associated soft tissue injury. *J Orthop Trauma* 1994; 8:183.
24. Kraus TM¹, Martetschläger F, Müller D, Braun KF, Ahrens P, Siebenlist S, Stöckle U, Sandmann GH. Return to sports activity after tibial plateau fractures: 89

cases with minimum 24-month follow-up. *Am J Sports Med.* 2012 Dec; 40(12):2845-52. doi: 10.1177/0363546512462564. Epub 2012 Nov 1.

25. Müller D¹, Sandmann GH², Martetschläger F², Stöckle U², Kraus TM². Tibial plateau fractures in alpine skiing--return to the slopes or career end? *Sportverletz Sportschaden.* 2014 Mar; 28(1):24-30. doi: 10.1055/s-0034-1366146. Epub 2014 Mar 24.

26. Brown TD, Anderson DD, Nepola JV, et al: Contact stress aberrations following imprecise reduction of simple tibial plateau fractures. *J Orthop Res* 1988; 6:851.

27. Tscherne H, Lobenhoffer P: Tibial plateau fractures: management and expected results. *Clin Orthop* 1993; 292:87.

28. Rasmussen PS: Tibial condylar fractures as a cause of degenerative arthritis. *Acta Orthop Scand* 1972; 43:566

29. Moore TM, Patzakis MJ, Harvey JP: Tibial plateau fractures: definition, demographics, treatment rationale, and long-term results of closed traction management or operative reduction. *J Orthop Trauma* 1987; 1:97.

30. Ballmer FT, Hertel R, Nötzli HP: Treatment of tibial plateau fractures with small fragment internal fixation: a preliminary report. *J Orthop Trauma* 2000; 14:467.

31. Cubbins, W.R., Conley, A.H., and Seiffert, G.S.: Fractures of the lateral tuberosity of the tibia with displacements of the lateral meniscus between the fragments, *Surg. Gynecol, Obstet.*, 48:106-108, 1929.

32. Cubbins, W.R. Conley, A.H. Callahan, J.J. and Scuderi, C.S.: Fractures of the lateral condyle of the tibia – classification, pathology, and treatment, *Surg. Gynecol. Obstet.*, 59: 461-468, 1934.

33. Sever, J.W.: Fracture of tuberosities of the tibia. A report of three cases. *Amer. J. Orthop. Surg.*, 14:299-302, 1916.

34. Sever, J.W.: Fractures of the tibial spine combined with fractures of the tuberosities of the tibia. *Surg. Gynecol Obstet.*, 35:558-564, 1922.

35. Barr, J.S.: The treatment of fracture of the external tibial condyle (bumper fracture), *J.A.M.A.*, 115:1683-1687, 1940.

36. Barr, J.S., and MacAusland. W.R., Jr.: Injuries involving the knee joint. In Cave, E.F. [ed.]: *Fractures and other injuries.* Chicago, Year Book Publishers, 1958.

37. Haldeman, K.O.: The healing of joint fractures. A clinical and experimental study. *J. Bone Joint Surg.*, 20:912-922. 1939.

38. Hohl, M., and Luck, J.V.: Fractures of the tibial condyles. A clinical and experimental study. *J. Bone Joint Surg.*, 38 A: 1001-1018, 1956.
39. Hohl, M.: Tibial condylar fractures. *J. Bone Joint Surg.*, 49 A: 1455-1467, 1967.
40. Martin, A.F.: The pathomechanics of the knee joint. I. The medial collateral ligament and lateral tibial plateau fractures. *J. Bone Joint Surg.*, 42A:13-22, 1960.
41. Hohl M. and Robert Larson: Fractures and dislocations of the knee- Fractures Vol. 2 by Rockwood & Green: J.B. Lippincott and Co. 1158-1178, 1975.
42. Fageburg, S.: Tomographic analysis of depressed fractures within the knee joint, and of injuries to the cruciate ligaments. *Acta Orthop. Scand.*, 27:219-2227, 1958
43. Schioler, G.: Tibial condylar fractures with a particular view to the value of tomography. *Acta Orthop. Scand.*, 42:462, 1971.
44. David W. Zeltser, MD and Seth S. Leopold, MD. Classifications in Brief: Schatzker Classification of Tibial Plateau Fractures. *Clin Orthop Relat Res.* 2013 Feb; 471(2): 371–374.
45. Cole, Peter A. Zlowodzki, Michael, Kregor. Philip J; Treatment of Proximal Tibia Fractures Using the Less Invasive Stabilization System: Surgical Experience and Early Clinical Results in 77 Fractures. *J Orthopaedic Trauma* September 2004 - Volume 18 - Issue 8 - pp 528-535.
46. Sament R, Mayanger JC, Tripathy SK, Sen RK; Closed reduction and percutaneous screw fixation for tibial plateau fractures. *Journal of Orthopaedic Surgery* 2012;20(1):37-41
47. Kancherla NR, Hussain KS, Sreenath M. Outcome of treatment of proximal tibial plateau fractures by minimally invasive percutaneous plating osteosynthesis technique. *Int J Res Orthop.* 2016, 2(3):132-137
48. Sangwan SS, Siwach RC, Singh R, Mittal R. Minimal invasive osteosynthesis: a biological approach in treatment of tibial plateau fractures. *Indian J Orthop* 2002;36:246
49. Rasmussen PS. Tibial condylar fractures. Impairment of knee joint stability as an indication for surgical treatment. *J Bone Joint Surg Am* 1973; 55: 1331–50.
50. Barei DP, Nork SE, Mills WJ, Henley MB, Benirschke SK. Complications associated with internal fixation of high-energy bicondylar tibial plateau fractures utilizing a two-incision technique. *J Orthop Trauma* 2004; 18:649–57.

51. Jan I, Li X, Alam S, Manzoor A. A Comparative Study between External Fixation Versus Locking Compression Plate in Management Extra Articular Proximal 1/3 Tibia Fractures. *ARC Journal of Orthopedics* Volume 1, Issue 2, 2016, PP 7-14 ISSN 2456-0588 (Online)
52. Jöckel JA, Erhardt J, Vincenti M, et al. Minimally invasive and open surgical treatment of proximal tibia fractures using a polyaxial locking plate system: a prospective multi-centre study. *International Orthopaedics*. 2013; 37(4):701-708. Doi: 10.1007/s00264-013-1820-x.
53. Giannetti S, et al., Minimally invasive fixation in tibial plateau fractures using an pre-operative and intraoperative real size 3D printing, *Injury* (2016),
54. Raza H, Hashmi P, Abbas K, Hafeez K. Minimally invasive plate osteosynthesis for tibial plateau fractures. *Journal of Orthopaedic Surgery* 2012; 20(1):42-7.
55. Reddy JP, Nazeer BS, Arun H, Kumar NM. Study of surgical management of proximal tibial fractures using locking compression plate. *International Journal of Biomedical and Advance Research* 2016; 7(3): 123-127.
56. Lee MH, Hsu CJ, Lin KC, Renn JH. Comparison of outcome of unilateral locking plate and dual plating in the treatment of bicondylar tibial plateau fractures. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research* 2014; 9:62.
57. Saini PK, Kishore L, Jain A, Goyal V.K, Gangil M, Sinha R. Management of Tibial Plateau Fractures by Minimal Invasive Surgical Procedures – A clinical study. *Sch. J. App. Med. Sci.*, 2016; 4(3B):750-754.
58. Agarwal T, Salgia A, Biswas SK, Sanghi S, Puri SR. Management of closed tibial plateau fractures with percutaneous cancellous screw fixation. *Med J DY Patil Univ* 2013; 6:43-8.
59. Swarup A et al. *Int J Res Med Sci*. 2016 Mar;4(3):908-912
60. Lobenhoffer P, Schul M, Gerich T. Closed reduction/percutaneous fixation of tibial plateau fractures: Arthroscopic versus fluoroscopic control of reduction. *J Orthop Trauma* 1999; 13:426-31.
61. Bayley KB, London MR, Grunkemeier GL, Lansky DJ. Measuring the success of treatment in patient terms. *Med Care*. 1995;33 (Suppl.4):AS226-35.
62. Carlson DA. Posterior bicondylar tibial plateau fractures. *J Orthop Trauma* 2005; 19:73-8. [PUBMED].

63. Terry Canale S. Tibial Plateau Fractures. In: Campbell's Operative Orthopaedics. Pennsylvania: Mosby Elsevier; 1998, p. 2094-109.
64. Eggli S, Hartel MJ, Kohl S, Haupt U, Exadaktylos AK, Röder C. Unstable bicondylar tibial plateau fractures: a clinical investigation. J Orthop Trauma. 2008 Nov-Dec; 22 (10):673-9. doi: 10.1097/BOT.0b013e31818b1452.
65. Bagherifard A, Jabalameli M, Hadi H. Rahbar M. Surgical Management of Tibial Plateau Fractures With 3.5 mm Simple Plates. Trauma Mon. 2016 May; 21(2):e26733.
66. Selvam, Sivaramakrishnan, Santhanakrishnan. Study on the Functional Outcome of Internal Fixation in Tibial Plateau Fractures. IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS) e-ISSN: 2279-0853, p-ISSN: 2279-0861. Volume 14, Issue 2 Ver. I (Feb. 2015), PP 50-54.
67. Nabian MH, Tahmasebi MN, Keyhani S, Mortazavi SM, Sobhan MR and Zanjani LO. Comparison of Arthroscopic Assisted Reduction and Internal Fixation vs Open Reduction and Internal Fixation in Tibia Plateau Fracture Treatment: A Prospective Cohort Study with Historical Controls. Journal of Orthopedic and Spine Trauma: September 28, 2015, 1(1); e1894. Published Online: September 23, 2015
68. Flautt W, Miller J, Ratcliff JR. Lateral Tibial Plateau Fracture. J Orthop Sports Phys Ther 2012; 42 (9):819. doi:10.2519/jospt.2012.0416
69. Pelsner PC. Controversies in the management of tibial plateau fractures. SA orthop. j. [Internet]. 2010 Jan [cited 2017 Feb 07]; 9(3): 75-82.
70. Bowling A, Brazier J. Quality of life in social science and Medicine. Soc Sci Med. 1995;41:1337-8.
71. The Whoqol Group. The World Health Organization quality of life assessment. Soc Sci Medicine. 1995;10:1403-9.
72. Nascimento, Roberto O., Serra CF., Barroco MM., Santos, Noboru F., & Carlo M. (2009). Assessment of quality of life in patients with tibia fractures. Acta Ortopédica Brasileira, 17(4), 211-214.
73. Sun, H., Zhai, QL., Xu, YF. et al. Arch Orthop Trauma Surg (2015) 135: 209. doi:10.1007/s00402-014-2131-4
74. Elsäe R., Larsen P., Rasmussen S., Hans Ager Hansen HA. & Eriksen CB. High degree of patient satisfaction after percutaneous treatment of lateral tibia plateau fractures. DAN MED J 2016;63(1):A517.

9. ДОДАТОК

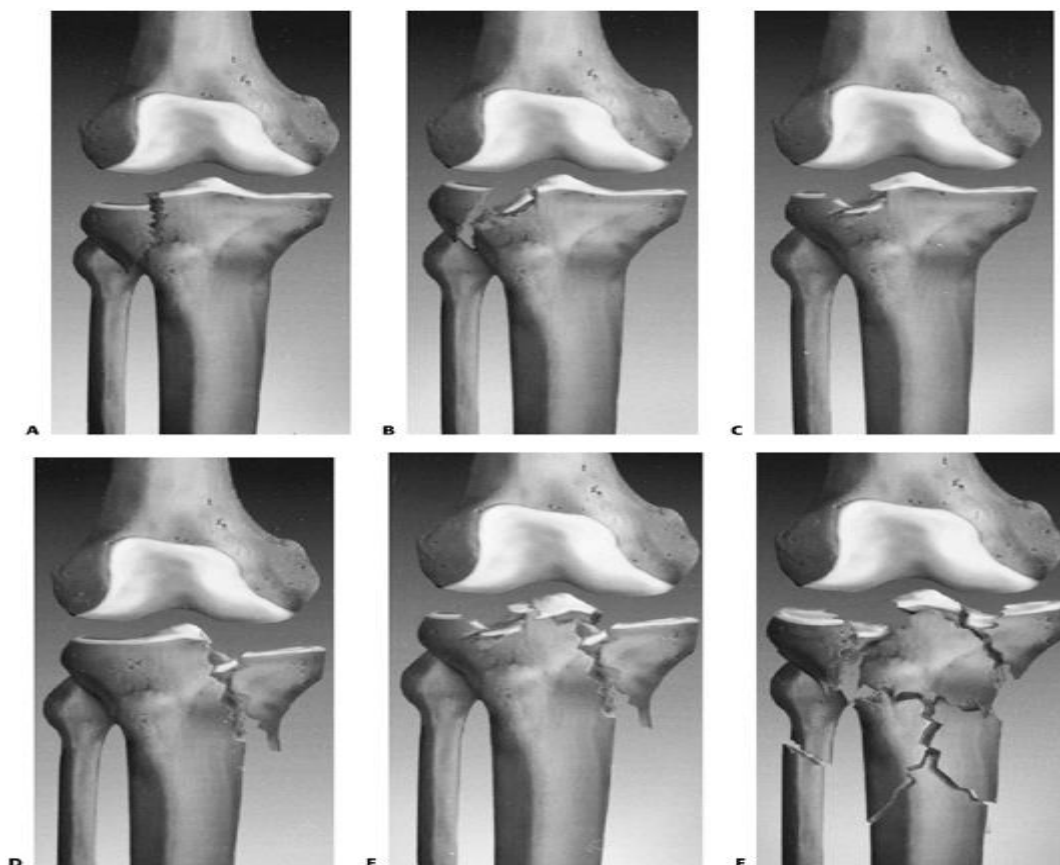
Скор „Tegner и Lysholm“ за повреди во пределот на коленото

Критериуми	Поени	Вкупен скор
Накривување (5 поени)		5
нема	5	
лесно или повремено	3	
тешко и постојано	0	
Потпора (5 поени)		5
без	5	
бастун или патерици	2	
не може да гази	0	
Заклучување (15 поени)		15
без заклучување	15	
болка без заклучување	10	
повремено заклучување	6	
често заклучување	2	
заклучен зглоб на преглед	0	
Нестабилност (25 поени)		25
нема	25	
ретко во текот на изразени физички активности	20	
често во текот на изразени физички активности	15	
повремено во текот на секојдневни активности	10	
често во текот на секојдневни активности	5	
секој чекор	0	
Болка (25 поени)		25
нема	25	
непостојана и лесна во текот на тешка физичка активност	20	
изразена во текот на тешка физичка активност	15	
изразена во текот или по пешачење подолго од 2 километри	10	
изразена во текот или по пешачење пократко од 2 километри	5	
постојано	0	
Оток (10 поени)		10
нема	10	
по тешка физичка активност	6	
по обична физичка активност	2	
постојано	0	
Качување по скали (10 поени)		10
без проблеми	10	
средно: од 0° до 5°, лесно нарушено	6	
секој чекор	2	
невозможно	0	
Клекнување (5 поени)		5
без проблеми	5	
лесно нарушено	4	
ограничено над 30°	2	
невозможно	0	
		вкупно 100

Скор „Rasmussen“ за повреди во пределот на коленото

Критериуми	поени		вкупен скор
болка (6 поени)			6
без болка	6		
повремена, при промена на време	5		
јака болка при одредени положби	4		
постојана болка по физичка активност	2		
болка при одмарање	0		
способност за одење (6 поени)			6
нормално	6		
може да оди во надворешни услови			
најмалку 1 час	4		
може да оди во надворешни услови			
најмногу 15 минути	2		
може да оди само во затворени услови	1		
движење со помош на количка, врзан за кревет	0		
екстензија (6 поени)			6
нормално	6		
ограничено од 0° до 10°	4		
над 10°	2		
опсег на движења (6 поени)			6
≥140°	6		
≥120°	5		
≥90°	4		
≥60°	2		
≥30°	1		
0°	0		
стабилност (6 поени)			6
нормално во екстензија и 20° флексија	6		
нестабилност во 20°	4		
нестабилност во 10° екстензија	2		
нестабилност во >10° екстензија	0		
			вкупно 30

Класификација „Schatckер“ за скршеници на тибиијалното плато



Schatckер I		Надворешен расцеп на тибиијалното плато	
Schatckер II		Надворешен расцеп со депресија на тибиијалното плато	
Schatckер III		Надворешна депресија на тибиијалното плато	
Schatckер IV		Внатрешен расцеп на тибиијалното плато	
Schatckер V		Бикондиларна скршеница	
Schatckер VI		Расцеп продолжува кон метафизата	

Студија за состојбата по извршени медицински процедури – кратка форма – 36 прашања

Студија за состојбата по завршени медицински процедури – кратка форма – 36 точки						
Критериуми		Поени				Вкупно поени
Општо земено, како ќе ја оцениш состојбата на твоето здравје?						5
одлична		5				
многу добра		4				
добра		3				
задоволителна		2				
лоша		1				
Во споредба со претходната година, како ќе го рангираш своето здравје?						5
многу подобро од пред една година		5				
малку подобро од пред една година		4				
исто како и од пред една година		3				
малку полошо од пред една година		2				
многу полошо		1				
Следните прашања се за секојдневните активности: Дали твоето здравје ги ограничува долунаведените активности? Во колкав степен?						
	да, многу ограничува	да, малку ограничува	не, воопшто не ограничува			
изразени физички активности – трчање, кревање тешки предмети, јаки физички спортови	1	2				
умерени физички активности – влечење маса, чистење со правосмукалка, куглање и играње голф	1	2				
купување и носење намирници	1	2				
качување една или повеќе скали	1	2				
наведнување и клекнување	1	2				
одење повеќе од еден и пол километар	1	2				
одење повеќе градски блокови	1	2				
одење еден градски блок	1	2				
бањање и облекување	1	2				

Во последниве 4 недели, дали некој од долунаведените проблеми се резултат на твоето физичко здравје?						
		да	не			
намалено време поминато на работа или други активности		1	2			
постигнато помалку отколку што сакам		1	2			
ограничен во видот на работа или активности што ги извршувам		1	2			
имам тешкотии во извршувањето на работата или активностите што ги извршувам		1	2			
Во последниве 4 недели, дали некој од долунаведените проблеми се резултат на твоето емоционално здравје (депресија или нервоза)?						
				да	не	
намалено време поминато на работа или други активности						
постигнато помалку отколку што сакам						
внимателно, како што сакам, не ја извршував работата или други активности						
Во последниве 4 недели, во колкава мера твоето физичко или емоционално здравје влијаеше врз нормалните социјални активности со твојата фамилија, пријатели, комшии или групи?						
	воопшто не влијаеше	1				
	малку	2				
	умерено	3				
	многу	4				
	екстремно многу	5				
Колкава физичка болка имаше последниве 4 недели?						
немав	1					
многу слаба	2					
слаба	3					
умерена	4					
јака	5					
екстремна	6					
Во последниве 4 недели, во колкава мера болката влијаеше врз твоите работни перформанси (дома и на работа)?						
воопшто не влијаеше	1					
малку	2					
умерено	3					
многу	4					
екстремно многу	5					
Долунаведените прашање се за твојата целокупна емоционална состојба во последниве 4 недели.						
За секое прашање заокружи еден одговор што е најблиску до твојата состојба.						
Колку од твоето време во последниве 4 недели го помина:						

		постојано	најголем дел од времето	голем дел од времето	одреден дел од времето	малку	не, воопшто
Дали се чувствуваше исполнето?							
Дали беше многу нервозна личност?							
Дали се чувствуваше толку многу депресивно што ништо не можеше да те расположи?							
Дали се чувствуваше мирно и рамнодушно?							
Дали беше исполнет/-а со енергија?							
Дали се чувствуваше депресивно?							
Дали се чувствуваше исцрпено?							
Дали беше среќна личност?							
Дали се чувствуваше изморено?							
Во последниве 4 недели, колку твоето физичко или емоционално здравје влијаеше врз твоите социјални активности (средби со пријатели, фамилија или други)?							
постојано		1					
најголем дел од времето		2					
одреден дел од времето		3					
мал дел од времето		4					
не, воопшто		5					
Во колкава мера се вистински или лажни за тебе долунаведените тврдења?							
		дефинитивно вистински	многу вистинско	не знам	многу лажно	дефинитивно лажно	
Изгледа дека полесно се разболувам од другите луѓе.							
Здрав сум како и сите што ги познавам.							
Очекувам да ми се влоши здравјето.							
Здравјето ми е одлично.							