



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП

ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ

**ВТОР ЦИКЛУС СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ СТРУЧНИ СТУДИИ ЗА
РЕХАБИЛИТАЦИЈА НА ДЕЦА И КОРЕКЦИЈА НА ТЕЛЕСНИ ДЕФОРМИТЕТИ**

СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ ТРУД

**„ПАТОЛОШКИ СОСТОЈБИ ЗА ВРЕМЕ НА БРЕМЕНОСТА И ВЛИЈАНИЕТО НА
ФИЗИЧКАТА АКТИВНОСТ ВРЗ ТРУДНИЦАТА И ФЕТУСОТ“**

Даница Ѓуровска

Штип, 2018 година

Комисија за оцена и одбрана:

Ментор: доц. д-р Ленче Николовска

Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип

Претседател:

Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип

Член:

Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип

„ПАТОЛОШКИ СОСТОЈБИ ЗА ВРЕМЕ НА БРЕМЕНОСТА И ВЛИЈАНИЕТО НА ФИЗИЧКАТА АКТИВНОСТ ВРЗ ТРУДНИЦАТА И ФЕТУСОТ“

Краток извадок

Бременоста како најпосакувана состојба кога жената носи плод, несомнено отвора поле за поголема анализа во физиотерапевтската рехабилитација. Имено, во текот на бременоста се присутни многубројни соматски, психички и мускулно-коскени промени. Приспособувањата на мускулно-коскениот систем за време на бременоста доведуваат до многубројни промени врз држењето на телото на трудницата, односно нејзината постаура (анг., posture).

Исто така, зголемувањето на матката е ограничено од предната страна со абдоминалната мускулатура, а од задната страна со 'рбетот. Некои од промените доведуваат до нарушување на рамнотежата, скратување или прекумерно истегање на мускулите и со тоа, појава на болка. Вежбањето за време на бременоста може да превенира појава на болни синдроми во оваа регија.

За изработка на програмата за вежби кај трудницата, физиотерапевтот треба да ги земе предвид нејзините телесни промени (кардиоваскуларниот систем, респираторниот систем, мускулно-коскениот систем, гастроинтестиналниот, урогениталниот и терморегулациските промени) и влијанието на промените на телесниот состав на трудницата врз фетусот т.е. феталниот одговор на вежбањето во текот на бременоста (промени во отчукувањата на срцето, варијабилноста на акцелерација и децелерација (забрзување и забавување), промени на феталната активност и движењето, промени во концентрацијата и размената на кислородот и јаглеродниот диоксид, терморегулациските промени и промените во утероплацентарниот проток).

Клучни зборови: бременост, трудница, фетус, физичка активност, тримесечје.

Abstract

Pregnancy, as the most wanted, but nevertheless new and unusual condition, without doubt opens a greater field for analysis in physiotherapeutical rehabilitation.

During pregnancy, many somatic, psychic and musculo-skeletal changes are taking place. The adjustments in the musculo-skeletal system for the duration of the pregnancy lead to many changes of the posture of the expecting mother.

The enlargement of the uterus is limited by the abdominal muscles on one side, and by the spine on the other. Some of the changes cause low balance, shortening and stretching of muscles, and pain. Exercises during pregnancy may prevent those painful syndromes.

To create a pregnancy exercise plan, a physiotherapist must consider the corporal changes (in the cardio-vascular system, the gastro-intestinal system, the uro-genital system and the thermoregulatory system) and the influence of these changes on the fetus, as well as the fetal response to the exercises (changes to the heartbeat, movement, activity, oxygen levels and blood flow).

Key words: pregnancy, pregnant, fetus, physical activity, trimester.

Содржина

1. Вовед.....	7
2. Преглед на литературата.....	8
2.1. Промени во држењето на телото за време на бременоста.....	8
2.1.1. Промени во абдоминалната мускулатура за време на бременоста.....	9
2.1.2. Влијание на телесната тежина врз држењето на телото.....	10
2.1.3. Промени во одот за време на бременоста.....	11
2.1.4. Хормонални промени.....	11
2.1.5. PARTUS.....	12
2.1.6. Физиотерапевтски пристап кон уредна и високоризична бременост.....	13
2.1.7. Кардиоваскуларни промени во текот на бременоста.....	14
2.1.8. Респираторни приспособувања за време на бременоста.....	14
2.1.9. Промени во мускулно-костениот систем.....	16
2.2. Фетални движења за време на бременоста и мониторинг на фетусот.....	17
2.2.1. Фетални одговори на вежбањето.....	17
2.2.2. Високоризична бременост.....	18
2.2.3. Физиотерапевтска процена и интервенција.....	19
2.2.4. Физиотерапевтски интервенции кај уредни и високоризични трудници.....	26
2.2.5. Болни состојби за време на бременоста.....	30
2.3. Улогата на физиотерапевтот во подготовката на трудницата за породување.....	32
2.3.1. Техники на дишење во текот на раѓањето.....	33
2.3.2. Постпартална физиотерапија.....	34

2.3.2. <u>Заштитни положби за трудницата</u>	34
2.4. <u>Вежбањето како превенција од лумбална болка</u>	38
2.4.1. <u>Вежби за подобра циркулација</u>	58
2.4.2. <u>Вежби за зголемена мобилност во зглобовите и еластичност на лигаментите</u> ...58	
2.4.3. <u>Вежби за јакење на мускулатурата</u>	59
2.5. <u>Релаксација</u>	59
2.6. <u>Вежби и техники за дишење</u>	60
3. <u>Цел на специјалистичкиот труд</u>	70
4. <u>Методи на истражувачката работа</u>	72
5. <u>Резултати и дискусија</u>	73
6. <u>Заклучок</u>	80
7. <u>Користена литература</u>	81

1. ВОВЕД

Бременоста како најпосакувана состојба кога жената носи плод, несомнено отвора поле за поголема анализа во физиотерапевтската рехабилитација. Имено, релативно скромниот аналитички пристап на оваа гранка се манифестира со тешкотии во секојдневјето на тудниците. Исто како и во другите области, и во физиотерапијата постојат техники, вештини и методи што можат да помогнат за побезгрижен, поздрав и посрекен период во текот на бременоста. Во текот на бременоста се јавуваат многубројни соматски, психички и мускулно-коскени промени. Притоа, приспособувањето на мускулно-коскениот систем доведува до многубројни промени врз држењето на телото на трудницата, односно нејзината „постура“ (од англ., posture). Секако, значајно е да се воочат промените кои се настанати како приспособлив механизам на мускулно-коскениот систем за време на бременоста од веќе постојните како резултат на дегенеративните промени, сколиоза, хиперлордоза и друго. Имено, новонастанатите промени на „постурата“ се резултат на зголемување на матката и промена на тежиштето на телото. Стабилноста на телото за време на бременоста зависи од: телесната тежина, физичката спремност, животниот век, генетските предиспозиции, визуелната контрола и видот на подлогата во динамиката на движењето. Исто така, константниот раст на матката е главна причина за промените кои се одразуваат во статиката и динамиката на трудницата. Имено, ширењето на матката во абдоминалната шуплина резултира со зголемена лордоза во лумбалниот дел, инклинација на карлицата, кифотично држење во торакалниот дел и рамениот појас, лордотично држење во цервикалниот дел, промена во држењето на колената и ослона на тежиштето врз петиците. Зголемувањето на матката е ограничено од предната страна со абдоминалната мускулатура, а од задната страна со 'рбетот. Некои од промените доведуваат до нарушување на рамнотежата, скратување или прекумерно истегање на мускулите и со тоа, појава на болка. Токму затоа, вежбањето за време на бременоста може да превенира појава на болни синдроми во оваа регија.

2. ПРЕГЛЕД НА ЛИТЕРАТУРАТА

2.1. ПРОМЕНИ ВО ДРЖЕЊЕТО НА ТЕЛОТО ЗА ВРЕМЕ НА БРЕМЕНОСТА

Промените на „постурата“ за време на бременоста се последица на приспособувањето на локомоторниот систем во секојдневната динамика на нормалните движења. Имено, во првото тримесечје, нема видливи промени во држењето на телото врз кои бременоста влијаела.

Веќе во второто тримесечје почнуваат да се јавуваат промени во држењето на телото предизвикани од бременоста. Промените во „постурата“ што се карактеризираат со зголемена вратна лордоза и латерална поставеност на лопатките придонесуваат за зголемување на торакалната кифоза. Имено, промените во торакалниот дел се последица на зголемената тежина и величина на ткивото на градите и преистегнатост на мускулите во торакалниот дел од 'рбетот проследени со значајни хормонални промени. Често, торакалната кифоза е проследена со внатрешна ротација на рамениот појас, а присутна е исто така и протракција на главата со зголемена вратна лордоза, додека, пак, положбата на главата напред е адаптација на промената на тежиштето кон напред. Зголемената лумбална лордоза е последица на зголемената матка и зголемената лабавост на лигаментите на 'рбетот. Поради интензивниот раст на матката се намалува подвижноста во лумбосакралниот дел и се намалува дишниот волумен и капацитет. Сиве овие промени во второто тримесечје од бременоста придонесуваат за чести појави на болен лумбален синдром.

Во третото тримесечје, пак, се нагласени промените во 'рбетот со најголеми промени на лумбалниот дел, односно потенцирана лумбална лордоза. Зголемената лордоза во овој дел доведува до предна инклинација на карлицата, заради одржување на нормалната положба на карлицата поради променетата положбата на лумбалниот дел. Оваа положба предизвикува промена на тежиштето на телото напред. Во пределот на рамениот појас доаѓа до скратување на *m. pectoralis major* и издолжување на ослабените мускули *m. trapezius* и *m. rhomboideus*, што резултира со внатрешна ротација на рамениот

појас. Абдоминалната мускулатура е издолжена и со тоа се намалува нејзината улога за адекватна потпора на матката, а во овој период од бременоста тоа често резултира со раздвојување на абдоминалната мускулатура (дијастаза *m. rectus abdominis*). Мускулите во лумбалниот дел се скратени како резултат на издолжените абдоминални мускули, што резултира со зголемена лордоза во тој дел. Карлицата е во антеверзија т.е. нанапред, и тоа доведува до скратување на мускулите на колкот и истегнување на глутеалната мускулатура. Широка база на потпора со надворешна ротација на колкот е особено присутна во третото тримесечје. Промените на ослонот на тежиштето и положбата на колковите со промените на центарот на тежиштето и ширење на карлицата поради зголемување на матката се припреми за породување.

Како резултат на претходно наведените промени во држењето на телото низ тримесечјата, може да се заклучи дека центарот на гравитацијата во бременоста

е нестабилен и ја менува својата положба. Таквото приспособување на држењето на телото на трудницата доведува до оптоварување на мускулите и лигаментите на 'рбетот, а оттаму и појава на болни состојби. Скратените мускули бргу се заморуваат при активација и предизвикуваат болка. Дополнителниот напор за одржување на рамнотежата предизвикува хиперекстензија во колената и тежина на внатрешниот раб на стапалата, што резултира со „гегавење“ за време на одот оптоварувајќи ги стапалата.

2.1.1.Промени во абдоминалната мускулатура за време на бременоста

Промената на абдоминалната мускулатура за време на бременоста се нарекува дијастаза на *m. rectus abdominis*. Имено, *diastasis m. rectus abdominis* (DMRA), се дефинира како раздвојување на абдоминалните мускули. Оваа промена најчесто е локализирана во пределот над умбиликусот, додека под него се јавува ретко. DMRA ја намалува функцијата на абдоминалната мускулатура за време на бременоста

и по породувањето. Често, таа резултира со тешкотии во секојдневните активности за кои е потребно зголемување на притисокот во абдоминалната празнина (на пр., дефекација, уринирање, vomitus и др). Етиологијата на настанување на DMRA

е непозната, но се претпоставува дека причината за оваа појава е константното механичко оптоварување на абдоминалниот сид поради растот на плодот, а тоа, пак, резултира со истегање и ослабување на абдоминалната мускулатура, хормонални промени и промени на функционалниот капацитет на мускулите.

Имено, DMRA се појавува во второто тримесечје, а најзастапена е во третото тримесечје, но може да биде изразена дури и шест месеци по породувањето. Кај голем број DMRA, абдоминалниот сид е составен само од кожа, фасција, поткожно масно ткиво и перитонеум. Слабиот абдоминален сид е неповолен за заштита на внатрешните органи, а особено за зголемената матка. DMRA дава

болен синдром во 'рбетот, особено долногрбна болка. Тестирањето на DMRA се изведува во легната положба на грб, со свиткани колена, при што активно се подига главата и рамењата од подлогата, до висина на лопатките, а притоа физиотерапевтот ја проценува раздалеченоста меѓу *m. rectus abdominis* над умбиликусот и под умбиликусот. Имено, за уредна DMRA се смета оддалеченоста од 2 cm, за гранична DMRA се смета раздвојувањето од 2 cm, додека, пак, раздвојувањето поголемо од 2 cm се смета за патолошка дијастаза на *m. rectus abdominis*.

2.1.2. Влијание на телесната тежина врз држењето на телото

Според *Institute of Medicine* и *National Research Council*, телесната маса на трудница со нормален индекс на телесна маса (Body mass index - BMI) се зголемува во просек меѓу 11,5 kg и 16 kg. Зголемената тежина, особено во доцниот стадиум на бременоста значајно го зголемува стресот и оптоварувањето на веќе компромитираните зглобови.

Зголемената телесна тежина директно е поврзана со промените во „постурата“ во торакалниот дел од 'рбетот, како и во абдоминалната регија. Зголемената телесна тежина во текот на бременоста доведува до истегање на абдоминалните мускули

и намалување на потпората на 'рбетниот столб, односно поместување на центарот на гравитација нанапред. За одржување на рамнотежата доаѓа до

ослон на тежиштето на петицата и зголемена база на ослон што ја нагласува лумбалната лордоза и предизвикува предна инклинација на карлицата. Во текот на бременоста, структуралните промени, редистрибуцијата на телесната тежина, како и хормоналното влијание на зглобната стабилност го зголемуваат оптоварувањето на 'рбетот, а тоа доведува до појава на болка во 'рбетот.

2.1.3.Промени во одот за време на бременоста

Настанатите анатомски промени во текот на бременоста потенцијално водат до промени во одот. Имено, промените на образецот на од се иницирани од разните состојби на оптоварувањето на мускулно-костениот систем за време на бременоста. Неколку промени во кинестетските параметри за време на бременоста се појавуваат како компензација на нормалниот од, а тие се последица на зголемената телесна тежина и поместувањето на центарот на гравитација напред. Исто така, преоптоварените мускули можат да предизвикаат болни состојби.

Оние трудниците што не се активни или имаат намалена мускулна сила, се подложни на преоптоварувања и појава на болка. Зголемената телесна тежина и маса најмногу е распределена во пределот на трупот и карлицата, што го зголемува оптоварувањето на 'рбетот и ја менува „постурата“ на трудницата. Исто така, хормоналните промени и лабавоста на лигаментите во голема мера го зафаќаат 'рбетот и колкот, а тоа доведува до промена на образецот на од.

2.1.4.Хормонални промени

Поради зголемена концентрација на хормонот естроген и хормонот релаксин во текот на бременоста доаѓа до омекнување на мекото ткиво и 'рсквицата со зголемување на синовијалната течност. Тоа резултира со зголемена подвижност во зглобот и последовно зголемена нестабилност во зглобовите.

Во третото тримесечје, се намалува подвижноста во пределот на глуждот и рачниот зглоб и покрај лабавоста на лигаментите. Овие промени се предизвикани од задршка на течности во сврзувачкото ткиво што може да доведе

до појава на едем и развој на компресивен синдром (carpal tunnel syndrome и компресивен синдром на canalis ulnaris). Додека, пак, хормоналните промени вклучуваат омекнување на матката, омекнување на симфизата и зглобовите во пределот на карлицата и долниот дел на 'рбетот. Зголемената подвижност во зглобовите ја намалува стабилноста во колкот и коленото, а тоа доведува до неудобност и губење на балансот. Олабавувањето на абдоминалната фасција поради хормоналните влијанија во текот на раната бременост овозможува поголемо истегание на абдоминалните мускули и зголемување на оптоварувањето врз 'рбетот. Исто така, омекнувањето на мекото ткиво во комбинација со промените на мехничкото оптоварување може да предизвика сериозни мехнички последици кај трудниците. Во текот на бременоста, мехничкото оптоварување и/или лабавоста на лигаментите заедно се поврзани со развој и појава на болки, особено во долниот дел од 'рбетот.

2.1. PARTUS

Раѓањето претставува низа од механички и физиолошки дејанија чија последица е истискување на плодот, постелката и плодовите обвивки од гениталните органи на родилката, по завршување на бременоста.

Текот на раѓањето го условуваат следниве (три) основни фактори:

- родилните сили;
- родилниот канал (коскениот и мекиот дел);
- родилниот објект – плодот.

Родилните сили коишто го потиснуваат плодот низ родилниот канал се: трудовите-напнувањето, контракциите на мускулатурата на телото на матката и свесното (волево) котрахирање на мускулите на предниот абдоминален ѕид т.н. абдоминална компресија.

Родилниот канал го сочинуваат малата карлица, вагината и дното на малата карлица.

Коскениот дел од родилниот канал, малата карлица претставува најтешката

пречка во раѓањето на плодот. Тој дел од родилниот канал е свиткан како лак напред, влезот во карлицата е напречно заоблен (со пократок надолжен пречник од напречниот), а излезот на карлицата е надолжно заоблен. Бидејќи

главата на плодот во процесот на раѓање се движи наназад кон сакрумот, надолжниот пречник станува подолг од напречниот.

Родилниот објект (плодот), пак, за да помине низ родилниот канал, мора да се приспособи на обликот на каналот, т.е. неговите најшироки пречници (главата на плодот) да поминат низ најшироките пречници на карлицата.

2.1.6. Физиотерапевтски пристап кон уредна и високоризична бременост

Трудницата и вежбањето предизвикуваат многубројни промени и прилагодби на телесните функции, како што се: промените во дишењето, работата на срцето, циркулацијата и потрошувачката на нејзината енергија. Вежбањето за време на бременоста има големо влијание како врз трудницата, така и врз фетусот.

За да изработи програма за вежби, физиотерапевтот треба да ги земе предвид телесните промени кај трудницата (кардиоваскуларниот систем, респираторниот систем, мускулно-костениот систем, гастроинтестиналниот, урогениталниот и терморегулациските промени) и влијанието на промените на телесниот состав на трудницата врз фетусот, т.е. феталниот одговор на вежбањето во текот на бременоста - промените во отчукувањата на срцето, варијабилноста на акцелерација и децелерација, промените на феталната активност и движењето, промените во концентрацијата и размената на кислородот и јаглеродниот диоксид, терморегулациските промени и промените во утероплацентарниот проток. Поголем дел од промените и прилагодбите на телесниот состав се случуваат во првите три месеци од бременоста.

2.1.7 Кардиоваскуларни промени во текот на бременоста

Во текот на бременоста доаѓа до зголемен волумен на крвта, крвниот притисок, ударен волумен, срцев аутпут и намален системски васкуларен отпор. Имено, хемодинамските промени прават циркулаторни резерви кои се неопходни за овозможување на доток на нутриенти и кислород на мајката и фетусот за време на одморот и во текот на вежбањето. Кардиоваскуларните промени се разликуваат во зависност од положбата на телото за време на вежбањето. По првото тримесечје, супинираната положба резултира со опструкција на венското враќање и намален срцев аутпут (sy vene cave inferior), додека стоечката положба значително го намалува срцевиот аутпут.

Ударниот волумен и тоталниот срцев аутпут се зголемуваат за време на одморот и вежбите. Зголемениот срцев аутпут го зголемува крвниот проток на утерусот.

Тонусот на крвните садови во горните и долните екстремитети (периферен васкуларен отпот) е намален за време на бременоста. Крвниот проток кон репродуктивните органи е значајно зголемен, но и протокот на крвта кон бубрезите, цревата и кожата, исто така, е зголемен. За време на вежбањето се враќа крвта од наведените органи (освен кожата) кон активните мускули. Намалениот крвен проток кон утерусот за време на вежбањето може привремено да го намали снабдувањето на фетусот со кислород и нутриенти. Интензитетот и траењето на вежбањето влијаат врз количината и интензитетот на промените. Неприспособеното вежбање ги зголемува промените, додека, пак, со дозирано, приспособено и редовно вежбање се намалуваат промените во кардиоваскуларниот систем.

2.1.8.Респираторни приспособувања за време на бременоста

Респираторните промени се одликуваат со поместување на дијафрагмата кранијално за околу 4 cm, одосно опсегот на градниот кош се шири за 2-7 cm, а подребрениот агол се зголемува на 103°, дишењето е забрзано и плитко, одосно присутни се промени во респираторниот волумен и капацитет. Виталниот

капацитет расте, резидуалниот волумен се намалува и експирацискиот резервен волумен се намалува. Тоталниот белодробен капацитет не се менува за време на бременоста.

Присутна е зголемена потреба за кислород и внес на кислород за 10-20%. Зголемените потреби за кислород и променетиот интензитет на дишење предизвикан од притисокот на утерусот врз дијафрагмата доведуваат до намалена достапност на кислород во текот на вежбањето. Затоа, неопходно е да се приспособи интензитетот и траењето на вежбите во текот на бременоста.

Инсулин (ендокринолошки промени).

Имено, за време на вежбањето, активните мускули трошат повеќе глюкоза, а поради тоа се случува и брз пад на глюкозта во крвта. Кај трудницата се зголемува количеството инсулин произведен во панкреасот, иако таа има намалена осетливост на неговото влијание. Затоа, вежбањето може да ја спречи појавата на гестациски дијабетес, зголемувајќи ја инсулинската осетливост.

Терморегулациски промени.

Во текот на вежбањето, телесната температура се зголемува, односно интензитетот на вежбањето е директно поврзан со зголемената телесна температура кај трудницата. Брз пораст на телесната температура се забележува кај оние трудници што се со низок степен на физичка кондиција. Порастот на температурата над 39-40°, особено во првото тримесечје може да има тератогено влијание врз фетусот, односно интезивното загревање влијае врз феталниот раст и развој. Покачената телесна температура влијае врз ембриогенезата и предизвикува конгенитални деформации на фетусот. При умерено вежбање телесната температура расте за 1,5° во текот на првите 30 минути и тогаш го достигнува врвот.

Гастроинтестинален систем.

Врз гастроинтестиналниот систем влијаат хормоналните промени, односно прогестеронот, кој предизвикува слаб моталитет на мазната мускулатура што ја прави перисталтиката слаба и предизвикува појава на опстипација.

Уринарен систем.

Кај труднинците често има појава на ретенција на урина, односно спор премин на урината низ еретрата, што предизвикува склоност кон уринарни инфекции.

2.1.9. Промени во мускулно-коскениот систем

Константниот раст на утерусот е главна причина за промените коишто се случуваат во статиката и динамиката на „постурата“ кај трудницата. Ширењето на утерусот нанапред во абдоминалната шуплина го менува центарот на гравитација, што резултира со прогресивна лумбална лордоза и ротација на карлицата во однос на фемурот. Поради перцепција на околината и просторна ориентација, доаѓа до флексија на цервикалниот 'рбет, аддукција и внатрешна ротација на рамениот појас, зголемена торакална кифоза, хиперекстензија во коленото и ослон врз петиците. Оваа постурална адаптација кај трудницата предизвикува зголемено оптоварување на лигаментите и мускулите, особено во пределот на 'рбетот и карлицата каде што најчесто се развиваат болни синдроми за време на бременоста. Поради зголемената концентрација на естроген и релаксин доаѓа до зголемен лакситет, омекнати 'рскавици и зголемена синовијална течност. Резултат на ова е зголемената мобилност во зглобовите со последовна постурална нестабилност, а тоа може да доведе до развој на хипермобилен синдром. Во третото тримесечје, трудницата чувствува намалена мобилност во пределот на скочниот зглоб и рачниот зглоб и покрај зголемениот лакситет на лигаментите. Наведените промени се предизвикани од ретенција на течностите во сврзувачкото ткиво, што доведува до појава на едем и развој на компресивни синдроми.

2.2. Фетални движења за време на бременоста и мониторинг на фетусот

Феталните реакции се показател на развојот на мускулниот, крвниот и нервниот систем, односно комплицирани хистогенетски процеси во развојот. Според некои автори, феталниот развој може да се дефинира како забележителна акција или реакција на фетусот според надворешните влијанија. Феталните обрасци ги одразуваат процесите на развој и созревање на фетусот. Затоа е важно да се познава физиологијата за време на бременоста, како и физиолошките приспособувања кај трудницата. Првите спонтани фетални движења може да се забележат во седмата недела од бременоста. Имено, тие се состојат од бавна флексија и екстензија на трупот проследена со пасивни промени на положбата на екстремитетите на фетусот. Во десеттата недела има изолирани движења на рацете и нозете. По десеттата недела, бројот и фреквенцијата на феталните движења растат, а се шири и нивниот репертоар.

2.2.1. Фетални одговори на вежбањето

Феталните одговори за време на вежбањето кај трудницата се тема на многубројни истражувачки студии. Според Клап, минливата фетална хипоксија како резултат на редистрибуција на крвта од утерусот кон активните мускули може да го објасни предвременото зголемување на срцевите отчукувања кај фетусот, додека брзината и степенот на пораст на срцевите отчукувања зависат од интензитетот и траењето на вежбите. Тој смета дека зголемениот волумен на плацентата во првите 24 недели од бременоста е резултат на константно дозирано вежбање. Според Волф и Белл, интензивното недозиранио и неприспособено вежбање за време на бременоста предизвикува хронични неправилни приспособувања во развојот на фетусот. Студиите на Ватсон, пак, укажуваат на фетална брадикардија за време на вежбањето со голем интензитет, особено кај нетренирани трудници и зголемени фетални движења кај фетусот по вежбањето. Другите студии укажуваат на поголема инциденца на феталната тахикардија при вежбањето на крајот на второто тримесечје, за разлика од третото, за што се смета дека е резултат на феталната автономност поради созреаниот

фетус, односно дека гестациската доба влијае врз феталните срцеви отчукувања. Според Мацпхајл, редистрибуцијата на крв од висцералните органи кон контрахирните скелетни мускули и компромитираниот утерус, предизвикува појава на фетална хипоксија, а тоа во комбинација со намалените залихи на гликоген во црниот дроб на мајката којшто е регрутиран во моторните влакна на скелетните мускули, предизвикува хипогликемија кај мајката и намалена достапност на глукоза кај фетусот непосредно по вежбањето. Според Бренер, зависно од траењето на хипоксијата фетусот може да развие брадикардија, тахикардија, акцелерација на срцевите отчукувања, зголемена фреквенција на децелерација на срцевите отчукувања и редукција на отчукувањата, особено во третото тримесечје. Според истата група автори, нагло престапување со вежбање доведува до изненаден пад на срцевиот аутпут, намален скелетно-мускулен васкуларен отпор, а тоа може да доведе до хипотензија, која предизвикува редукција на крвиот проток во утерусот и последовно води до намалена фетална оксигенација што, исто така, е причина за фетална брадикардија по вежбањето. Исто така, тие сметаат дека феталната тахикардија може да биде компензатор на реакција на минливата хипоксија, а феталната тахикардија влијае врз зголемената активност на фетусот, зголемувајќи ја феталната температура или трансферот на катехоламин од мајката на фетусот. Артал и Алигијани укажуваат на важноста на терморегулацијата кај мајката за време на вежбањето поради можните штетни влијанија врз фетусот, особено во фазата на ембриогенеза. Мекмурау, пак, укажува на последиците од хипертермија за време на вежбањето – зголемена прееклампција при породувањето, абнормален ЕЕГ на фетусот, хипотонија на фетусот и зголемена окципитална енцефалоцит помеѓу 18. и 28. ден од зачетокот, дефекти на ЦНС кај фетусот пред пораст на телесната температура над 38,9° помеѓу 4. и 14. гестациска недела. Одржување на адекватниот крвен проток спречува појава на зголемена топлина.

2.2.2. Високоризична бременост

За ризична се смета бременоста во која сè уште нема никакви пореметувања, бидејќи плодот се развива нормално. Меѓутоа, земајќи ги предвид поранешните

болести кај мајката/родилката или текот на нејзините претходни бремености, постои можност да се развијат компликации. Имено, станува збор за трудници кои во анамнезата имаат податоци за еден или повеќе ризик фактори коишто можат да предизвикаат компликации (млади прворотки, стари прворотки, поранешни неуспешни или паталoшки бремености, зафати на матката, повеќеплодна бременост и дијабетес).

Патолошка бременост е онаа во која веќе постојат компликации, било кај мајката или кај фетусот, а најчесто се поврзани. Тука спаѓаат состојби како плацента превиа, крвавења, предвремени контракции, воспаленија на гениталните органи и друго.

2.2.3. Физиотерапевтска проценка и интервенција

Во минатото се укажувало на опасноста од вежбањето и се избегнувале програмите за вежбање во текот на бременоста. Имено, таквите ставови се темелеле на верувањето дека бременоста е процес кој предизвикува психички стрес за мајката, а со тоа и зголемена напнатост и контракција на мускулите што влијае врз развојот на фетусот и неговата оксигенација, која е неопходна за нормален раст и развој. Меѓутоа, ако се земе предвид застапеноста на сè поголем број жени во нетрадиционалните професии (полиција, војска, градежништво, итн.), како и спортските активности со напорни тренинзи, може да се каже дека тоа ги поттикнало истражувањата за влијанието на физичката активност на мајката врз фетусот за време на бременоста.

Како превентива, важно е да се следи развојот за време на бременоста со општи и специфични методи за проценка во физиотерапијата кои се прават за време на бременоста, а со тоа се намалува ризикот од неконтролирано оптоварување. Доколку постои патологија, можен е исто така и адекватен физиотерапевтски пристап. Имено, без општите и посебните специфични методи на физиотераписка проценка во текот на бременоста, невозможно е да се пристапи кон интервенција.

Најновите истражувања укажуваат на зголемен ризик врз здравјето на мајката, доколку таа мирува при патолошките состојби за време на бременоста, за разлика од

оние трудници што се нормално активни. Ризикот од мирување во бременоста е губење на општата кондиција и кардиовакуларните способности, поголем пораст на телесната тежина од предвидениот за гестациската доба, проблеми со крвниот притисок и циркулацијата, ризик со длабока венска тромбоза, емболија по породувањето, гестациски дијабет, прееклампија, мускулно-коскени и постурални проблеми и болки. Оттаму, се наметнува и потребата за развој на специфични методи за проценка во физиотерапијата за колку што е можно подобар третман на трудницата при уредна и високоризична бременост. Мускулно-коскената дисфункција може да се појави, без разлика на здравствената состојба на трудницата како последица на зголемената хипермобилност, која се смета за нормална односно функционална промена во текот на бременоста, а доведува до зглобни дисфункции. Имено, дисфункцијата на структурата на мекото ткиво, како што се мускулите, фасцијата и кожата, може да резултира со постурални абнормалности или невообичаени обрасци на движење.

Станува збор за период на динамички промени и адаптација што ја наметнува потребата за физиотерапевтска проценка. Општите тестови даваат податоци за обрасците на движење, додека специфичните тестови даваат увид во зглобните и лигаментарните функции.

2.2.3.1. Општи методи на проценка

Во општите методи на проценка се вклучени антропометриските мерења, процената на „постурата“ на трудницата, палпациските методи за проценка на коскените и меките ткива, мерење на обемот на движење во зглобовите, мануелниот мускулен тест, тестовите за рефлексите и мерење на болката.

2.2.3.2. Специфични методи на проценка

Овие методи на проценка се приспособени на причините за посетата на трудницата кај физиотерапевтот, односно нејзината потреба за физиотерапија и понатамошна интервенција. Имено, тестовите со кои се врши проценка ја дефинираат абнормалната шема на движење, како и погрешните обрасци.

PPP (Posterior pelvic provocation pain test)

Овој тест се изведува во супинирана положба со флектирани долни екстремитети во колената и колковите, а стапалата се на подлогата. Имено, физиотерапевтот со двете раце ја опфаќа десната натколеница и прави движење и постериорно, вршејќи притисок врз сакроилијакалниот зглоб на тестираната страна. Оваа постапка се повторува и со левата натколеница. Тестот се смета за позитивен, доколку се јави болка во подрачјето на сакроилијакалниот зглоб и/или симфизата.



Слика 1. ПППП тест

Figure 1. PPPP Test

Патрик-Фабер тест

Овој тест се изведува во супинирана положба со флектирање на долните екстремитети на пациентката во колената и колковите. Имено, физиотерапевтот со дланката го опфаќа коленото на пациентката, при што неговиот палец се наоѓа на медијалната страна на коленото, а другите прсти на латералната страна на коленото. Потоа, од пациентката се бара наизменично, со секоја нога, активна абдукција, при што физиотерапевтот врши притисок со палците врз медијалната страна на коленото. Тестот се смета за позитивен, доколку се јави болка во регијата на сакроилијакалните зглобови или симфизата.



Слика 2. Патрик-Фабер тест

Figure 2. Patrick-Faber Test

Дистракциски тест

Дистракцискиот тест се изведува во супинирана положба со екстендирани долни екстремитети кај пациентката. Физиотерапевтот ги положува палците на spina iliaca anterior superior, а другите прсти постериорно на ниво на spina iliaca posterior superior, вршејќи притисок со палците латерално, што доведува до истегнување на антериорниот сакроилијакален лигамент и синовија. Овој тест се смета за позитивен, доколку се јави болка во регијата на сакроилијакалните зглобови.



Слика 3. Дистракциски тест

Figure 3. Distraction Test

Тест на палпација на ramus os pubis

Овој тест се изведува во супинирана положба со екстендирани долни екстремитети кај пациентката. Имено, физиотерапевтот ги поставува палците на ramus os pubis, а преостанатите прсти во висина на spina iliaca anterior superior. Притоа, врши притисок на ramus os pubis во латеро-латерален правец и антеро-постериорен правец.

Тестот се смета за позитивен, доколку се јави болка во ramus os pubis.



Слика 4. Тест на палпација на рамус

Figure 4. Ramus palpation test

Тест на дијастаза на mm.rectus abdominis

Овој тест на дијастаза на mm.rectus abdominis се изведува во супинирана положба, со флектирани долни екстремитети кај пациентката во колената и колковите. При активно подигнување на главата, вратот и рамењата на пациентката се подигаат и одлепуваат од подлогата, а физиотерапевтот со јагодиците на прстите го допира просторот помеѓу mm.rectus abdominis. Просторот помеѓу m. rectus abdominis, до 2 cm, се смета за уреден наод на DMRA; раздалеченоста од 2 cm се смета за граничен наод; доколку се раздвојува над 2 cm, се смета за патолошки наод.



Слика 5. Тест на ДМРА

Figure 5. DMRA Test

2.2.4. Физиотерапевтски интервенции кај уредните и високоризичните трудници

Физиотерапевтските интервенции кај уредните трудници се насочени кон:

- корекција на „постурата“, особено во второто и третото тримесечје од бременоста;
- одржување на кардиореспираторна кондиција;
- едукација за правилните положби на телото при извршување на активностите од секојдневниот живот;
- подготовка на горните екстремитети за оптоварувањето во постпарталниот период;
- подготовка на долните екстремитети за зголемената телесна тежина и оптоварувањата на циркулацијата;
- свесна контрола на мускулите на карличното дно;
- одржување на абдоминална функција и превенција од развој на дијастаза на абдоминалните мускули.

Физиотерапевтските интервенции кај високоризичните трудници се насочени кон:

- одржување на физичката кондиција;
- одржување на мускулната сила;
- одржување и подобрување на работата на кардиоваскуларниот систем;
- превенција од циркуларни промени;
- одржување и подобрување на респираторните функции;
- едукација за заштитни положби и прераспределување на оптоварувањето.

Кај високоризичните трудници, положбата за изведување на вежбите е следнава:

- бочна положба на левата страна за зголемување на утероплацентарниот проток;
- супинирана положба со перница под десната страна во пределот на глутеалната регија и колената.

Програмата за вежби е неопходо да биде изработена според:

- тримесечјето на трудницата;
- степенот на кондиција кај трудницата;
- уредната бременост или ризичната бременост.

Програмата за вежбање се состои од следниве делови:

- Загревање;
- Истегане;
- Аеробен дел;
- Вежби за мускулна сила;
- Истегане - опуштање.

Цел на вежбите за истегане:

- задржување или постигнување на нормална подвижност;
- релаксација;
- подготовка за вежбите за мускулна сила и издржливост.

При примена на вежбите за истегање се постапува внимателно поради:

- влијанието на хормонот релаксин;
- зголемената мобилност во зглобовите, особено по првото тримесечје;
- иреверзибилна хипермобилност;
- влијанието на растот на утерусот и врз удобноста за време на изведувањето на вежбите.

Вежбите за мускулната сила се неопходни за:

- контролата на движењето;
- влијанието врз мускулната рамнотежа, стабилноста на зглобовите, „постурата“, координацијата, болката;
- превенција од развој на мускулно-коскени оштетувања;
- намалување на оштетувањето на зглобовите;
- превенција од појава на остеопороза (транзитна остеопороза за време на бременоста поради зголемената потрошувачка на Са);
- овозможување на подобра кондиција за време на породувањето и во постпарталниот период.

Интензитетот на вежбите треба да се одреди според:

- тежината на оптоварување (од 0,5 kg до 2 kg);
- бројот на повторувања;
- бројот на серии.

Аеробното вежбање се применува во следниве случаи:

- кај трудниците со низок степен на кондиција;

- за подигнување на нивото на кондиција;
- физиотерапевтот постојано користи “Talk test” со што ја контролира состојбата кај трудницата.

Целите на аеробното вежбање се:

- зголемување на пулсот;
- поголема потрошувачка на кислород;
- зголемување на тонусот на мускулите;
- одржување или подобрување на работата на кардиоваскуларниот и респираторниот систем.

Вежбањето треба да се прекине, доколку кај трудницата се забележи следново:

- кратко и плитко дишење;
- болка во градите;
- вртоглавица или главоболка;
- болни контракции на утерусот;
- отекување со плодова вода;
- вагинални крвавења;
- болка во пределот на симфизата или сакрумот;
- намалени движења на фетусот;
- мускулна слабост;
- отежнато стоење или одење.

2.2.5. Контраиндикации за вежбање во бременоста

- Срцеви болести;
- Болести кои прават рестрикција на работата на белите дробови;
- Вагинални крвавења за време на бременоста;
- Плацента превиа по 26. гестациска недела;
- Прееклампсија;
- Анемија;
- Аритмија;
- Хроничен бронхит;
- Екстремно обезитет/итност;
- Екстремно ниска телесна тежина;
- Ортопедски ограничувања.

Притоа, неопходно е следново: видот на вежбите, положбата и движењето за време на изведувањето на вежбите, интензитетот, траењето на вежбите и честота на изведување на вежбите да се приспособат според степенот на кондиција и гестациската доба кај трудница. Особено внимание за време на вежбањето во бременоста треба да се посвети на мониторинг на фетусот, неговите срцеви отчукувања, крвниот притисок, дишењето и пулсот кај трудницата заради минимизирање на феталните одговори во текот на вежбањето.

2.2.5. Болни состојби за време на бременоста

Станува збор за промените што се случуваат во мускулно-костениот систем кај трудницата кои можат да доведат до развој на компензации и, често, до развој на болни состојби.

Имено, лумбалната болка има висока инциденца. Според голем број студии, дури 50% од трудниците барем еднаш имале болен лумбален синдром за време на бременоста. Според некои автори, врз појавата на сакроилијакалната дисфункција за време на бременоста влијаат следниве неколку фактори: механичкиот стрес од растење на фетусот и порастот на телесната тежина, хормоналните промени, циркулаторните промени, постуралните промени, односно промените во лигаментите.

Исто така, дијастаза на симфизата може да се забележи во осмата недела од бременоста, а се рефлектира како болка во пубичната регија и таа е резултат на дисфункцијата на сакроилијакалните зглобови. Нормалното растојание помеѓу симфизите е 4-5 mm. За време на бременоста тоа растојание се зголемува за околу 2-3 mm. Доколку нема стабилизација од страна на лигаментите, доаѓа до дисфункција или зголемено оптоварување на симфизата, што резултира со појава на болен синдром.

Иако трудницата се жали на болка во препоните, или пубична болка, главната причина најчесто е во сакроилијакалните зглобови, што предизвикува уште поголем стрес на симфизата. Имено, дијастазата на симфизата може да биде и резултат на траума во текот на бременоста и при породувањето.

Исто така, под влијание на хормоните, односно зголемените вредности на хормонот естроген во бременоста, често доаѓа до развој на едем, кој може да доведе до појава на компресивни синдроми. Се појавува компресивен синдром на *n.medianus* и *carpal tunnel syndrome*. Имено, симптомите на синдромот карпал тунел во текот на бременоста не се разликуваат од класичниот синдром карпал тунел. Важно: При физиотерапевтската проценка треба да се исклучат сите други ризик-фактори за настанување на овој компресивен синдром.

Ризик-фактори за болните синдроми во текот на бременоста се: мултипаритетот, големата родилна тежина, постојната болка во карлицата, сакроилијакалната болка или лумбалната болка пред бременоста, некоја претходна траума што оставила последици врз телото.

2.3. Улогата на физиотерапевтот во подготовката на трудницата за породување

Породувањето (на лат., partus) претставува завршеток на бременоста, односно гестациски период за раѓање на еден или повеќе новороденчиња од утерусот на жената.

Породувањето се дели на 4 фази.

Првата родилна фаза е дилатација на грлото на матката кое започнува со првите трудови коишто водат до скратување и отворање на цервиксот, пукање на воденикот, а завршува тогаш кога цервиксот е сосема отворен (10 cm), а воденикот прснат. Имено, првата породилна доба се дели на латентна и активна фаза. *Латентната фаза* трае 8 часа и завршува тогаш кога грлото на матката е отворено за 2-3 cm, а во *активната фаза* доаѓа до ротација на главата и трудовите се посилни и правилни, а грлото на матката се отвора за 1,2 - 1,5 cm на час.

Втората родилна фаза се состои од истискување на плодот. Трудовите се почести и посилни во однос на претходните. Главата е пониско поставена и пристиска сè повеќе на дното од карлицата. Тука започнуваат напоните на абдоминалната мускулатура, при чија контракција се олабавува дното на карлицата.

Третата родилна фаза започнува со излегување на детето по што следува и излегувањето на постелката.

Четвртата родилна фаза подразбира контрола и, евентуално, санирање на резот (епизиотомија). Воедно, ова е минливата фаза од раѓање кон пуерперија (леунство).

Улогата на физиотерапевтот во подготовките на трудницата за породување се состои во следново: едукација за техниките на дишење, техники на релаксација, позиционирање и применување топки во првата родилна фаза, техники за истискување на детето и техники за релаксација во втората родилна доба.

- Користа за релаксација на трудниците е двострана: со релаксирање на оние мускули што не се неопходни ниту корисни при породувањето, заради

подобро распределување на кислородот. Притоа, мускулите трошат најмалку енергија и кислородот ќе се распредели во зголемена количина кон мускулите на матката и другите мускули што се неопходни за време на раѓањето;

- трудницата која во текот на бременоста научила преку вежбање како да ги релаксира мускулите, ќе знае и за време на раѓањето точно кои мускули во кој момент треба да ги релаксира. Значи, таа свесно ќе ги контролира своите мускули при породувањето.

2.3.1.Техники на дишење во текот на раѓањето

При породувањето, правилното дишење ги намалува болките кај родилката, ја намалува нејзината психичка напнатост и обезбедува неопходен доток на кислородот и хранливите материи за детето. Имено, подготвената трудница полесно и без страв го поминува процесот на породување и успешно соработува со целиот тим.

Во првата родилна фаза, потребна е правилна релаксација и техника на дишењето. Имено, станува збор за основен елемент во подготовката на трудницата заради помалку болно породување, намалување на стравот и активно учество на трудницата при раѓањето.

Исто така, техниката на дишење се разликува не само во различните родилни фази туку и во различни периоди од една иста родилна фаза. Имено, за да ги примени техниките на дишење, потребни во фазата во која се наоѓа, трудницата треба да го препознава почетокот на контракциите. Притоа, важно е таа да започне со одреден тип на дишење во моментот кога ќе започне контракцијата бидејќи, во спротивно, ќе чувствува јаки болки.

2.3.2. Постпартална физиотерапија

Оваа физиотерапија го вклучува следново: специфични физиотерапевтски процени, индивидуално приспособени физиотерапевтски интервенции, евалуација и едукација за леунство. Треба да се земе предвид индивидуалната можност за леунство, односно положбата и движењата во вежбите да се приспособат според тоа, дали трудницата своето породување го завршила со вагинално породување или со царски рез. Имено, со физиотерапевтската процена се добиваат податоци за длабочината и фреквенцијата на дишењето, интензитетот на болката, општата подвижност, функцијата на мочниот меур, венскиот статус и присуството на едем. Физиотерапевтската интервенција е насочена кон корекција на „постурата“, олеснување на активностите од секојдневниот живот, едукација за леунство и правилно позиционирање при одморот од доење, со што се превенира настанувањето на болни синдроми. Меѓутоа, најмногу внимание се посветува на заштитните положби за време на вертикализација, доење, хранење и одржување хигиена на мајката и бебето.

2.3.3. Заштитни положби за трудницата

Во текот на бременоста настануваат физиолошки и хормонални промени коишто влијаат врз изведувањето на секојдневните активности и физичката активност. Поради константниот раст на матката и поместувањето на центарот на гравитација се намалува балансот, координацијата и подвижноста. Исто така, вообичаената мускулна активност е компромитирана, константната активација на мускулите на трупот доведува до мускулна активација и преоптоварување на ткивата, а тоа доведува до лумбална болка.

Имено, како што напредува бременоста, така и трудницата мора да подига и да маневрира со предмети кои се подалеку од телото, а со тоа додатно се оптоваруваат горните екстремитети и целиот рамен појас, како и долниот дел од 'рбетот.

Пример, трудницата која пред бременоста имала раздалеченост на дофат 38 cm, во бременоста достига 50 cm поради зголемувањето на стомакот.

Оптоварувањето е најголемо во третото тримесечје, тогаш кога и далечината на истегање е најголема. При подигање товар од 4,5 kg оптоварувањето на лумбалниот дел е 29,5 kg, додека во третото тримесечје оптоварувањето на лумбалниот дел е околу 68 kg поради зголемувањето на оддалеченоста меѓу телото и оптоварувањето. Исто така, подигнувањето товар влијае и врз плодот, а мускулната активност влијае врз протокот на крвта во телото, како и врз утероцентарната циркулација која се намалува при стоечка положба. Притоа, се зголемува притисокот во абдоминалната празнина, што може да влијае врз појавата на трудови, а физичкиот напор може да доведе до хормонален дисбаланс. Меѓутоа, зголемувањето на телесната температура, како и нутритивниот дефицит може да има негативни последици врз фетусот. Поради ова, трудницата треба да се едуцира на кој начин да ја одржува правилната „постура“ и да применува заштитни положби при активностите од секојдневјето.

Стоене.

Заради одржување на правилната „постура“ при стоење, неопходно е одржување на неутралната положба на карлицата, за да се намали оптоварувањето во лумбалниот дел, контрола на абдоминалната мускулатура и мускулатурата на карлицата, а со тоа се прави природен мускулен корсет, распределба на тежината на телото подеднакво на двете нозе, одржување на исправена положба на главата и брадата.

Исто така, треба да се одржува правилна положба на рамењата со отворање на градниот кош, да се избегнува подолготрајно стоење во една положба, да се избегнува носење на високи потпетици бидејќи тоа дополнително го поместува тежиштето на телото нанапред и води до оптоварување на лумбалниот дел, како и појава на болка во таа регија. Во случајот кога при изведувањето на активностите од трудницата се бара подолготрајна стоечка положба на едно место, се советува примена на подлога на едното стапало со повремено менување на потпората од едната нога на другата, за да се намали оптоварувањето врз лумбалниот дел од 'рбетот.

Сedeње.

Правилната положба при седење подразбира поставување на карлицата во неутрална положба, исправен труп со рамењата наназад. Имено, столот треба да дава потпора на целата должина на натколеницата, колената да се во висина на колковите, а стапалата на подот. Исто така, телесната тежина треба да се распредели на двата колка, односно трудницата не треба да седи со прекрстени нозе, бидејќи поради опструкција на циркулацијата на долните екстремитети се зголемува и ризикот за појава на проширени вени.

Промена на положбата на телото при лежење.

Трудницата треба да ја менува положбата на телото при лежење, поради влијанието на *vena cava inferior* и утероплацентарниот проток.

При промена на положбата од лежење на грбот, односно супинирана положба во лежење настрана, треба да се подигне карлицата од подлогата, тежината на телото да се префрли на натколената мускулатура, потоа карлицата да се изротира над подлогата и нозете да изротираат на страната на која трудницата сака да се заврти, и потоа постепено да се спушти карлицата и нозете настрана врз подлогата. За промена на положбата на телото од лежење настрана во седечка или во стоечка положба, неопходно е најпрво, да се спуштат долните екстремитети од креветот и со силата на рацете да се подигне во седечка положба, а потоа полека да дојде до работ на креветот спуштајќи ги стапалата на подлогата, да ја пренесе тежината на телото врз долните екстремитети полека исправувајќи се во стоечка положба.

Спуштање и станување од чучната положба.

При клекната положба, стапалата се поставуваат во исчекор, едно пред друго, а трудницата треба да се спушти со свиткување на колената, но исправен труп.

При станување, трудницата треба да ја префрли тежината врз целото стапало на ногата напред, а да се потпре на прстите од другата нога што е поставена наназад, односно да ја префрли тежината на телото врз нозете и со исправен труп да се подигне со силата на мускулите на долните екстремитети и да се исправи.

Спуштање и подигнување предмети.

Во случајот кога станува збор за подигање предмети, стапалата треба да се постават во исчекор или паралелно и да се спушти телото со свиткани колена и исправен труп, да се земе предметот и да се приближи кон себе, со двете раце, активирајќи ја мускулатурата на горните екстремитети. Трудницата треба да се исправи во стоечка положба со паралелни или стапала поставени во исчекор, активирајќи ја мускулатурата на натколениците и на карлицата и кревајќи го предметот.

Во случајот кога се изведуваат секојдневните активности, трудницата треба да избегнува латерофлексија на трупот со исправени колена. Притоа, се советуваат алтернативни положби како што е седењето, чучнувањето и четириножната положба.

При излегување од автомобил, трудницата треба да ги сврти колковите, карлицата и лумбалниот дел во истата насока со одржување на исправена положба на трупот. Имено, со овие алтернативни положби се спречува појавата на дијастаза на симфиза, болка во долниот дел од грбот и дијастаза *m.rectus abdominis*.

Станување од стол.

Ако станува збор за станување од стол без наклон за грбот, тогаш тежината на телото треба да се пренесе нанапред, а станувањето да се изведува со активација на мускулатурата на натколениците и глутеалната мускулатура.

Ако станува збор за станување од стол со наклон, тогаш телото треба да се доведе до работ на столот, тежината на телото се префрла нанапред, а станувањето се изведува исто како од столот без наклон.

2.4. Вежбањето како превенција од лумбална болка

Доколку станува збор за акутна состојба, трудницата треба да се едуцира за релаксирачка положба, и истата да ја употребува во текот на дневниот и одморот за време на ноќта, со избегнување на положбите кои водат до интезивирање на тегобите заради намалување на интензитетот на болката. Притоа, треба да се внимава на нормалниот утероплацентарен проток, т.е. појава на *vena cava inferior* синдром.

Откако ќе се намалат симптомите, вежбањето треба да се насочи кон јакнење на правртебралната мускулатура, абдоминалната мускулатура и мускулите на горните и долните екстремитети. Секако, тренингот за јакнење на мускулите има важна улога во сегментарната контрола и стабилност, односно доведува до намалување на стресот врз структурите на 'рбетот во текот на бременоста, го олеснува изведувањето на секојдневните активности и помага во одржување на адекватната невромускулна контрола и координација.

Многубројни студии упатуваат на доминантната улога на вежбањето како најважна компонента во превенција од лумбална болка за време на бременоста, додека при примена на заштитните положби при изведување на секојдневните активности се намалува оптоварувањето на 'рбетот и со тоа се минимализира појавата на болни состојби во таа регија.

Прва вежба.

Оваа вежба се изведува во четириножна положба со потпора на потколениците и шаките. Трудницата треба да се подигне и да се истегне, со градниот дел од 'рбетот нагоре, при издишување на воздухот преку уста и вовлекување на абдоминалната мускулатура. Таа се задржува во оваа положба од 3-5 секунди, и полека се враќа во почетната положба.



Слика 6. Вежба 1

Figure 6. Exercise 1

Вџора вежба.

Оваа вежба се изведува со потпора на потколениците, претходно флектирани во колената и колковите, на подот и рацете потпрени на топка. Трудницата треба да почувствува истегање на паравертебралната мускулатура при инспирум. Таа се задржува во оваа положба од 3-5 секунди и полека се враќа во почетната положба.



Слика 7. Вежба 2

Figure 7. Exercise 2

Трѐа вежба.

Оваа вежба се изведува со потпора на едната потколеница, додека другата нога е истегната и подигната од подлогата. Притоа, горниот дел на трупот е потпрен врз топката, на која трудницата може дополнително да се придржува со рацете. Треба да се почувствува активација на глутеалната мускулатура и задната ложа на натколеницата. Таа се задржува во оваа положба од 3-5 секунди и полека се враќа во почетната положба.



Слика 8. Вежба 3

Figure 8. Exercise 3

Чейврѿа вежба.

Оваа вежба се изведува со потпора на колената и шаките. Имено, потколениците се подигнати од подлогата и прекрстени една преку друга. Притоа, горниот дел на трупот полака се спушта кон подлогата со постепен експириум. Следува инспириум (вдишување) и со силата на мускулатурата на горните екстремитети се подига во почетната положба. Трудницата треба да почувствува активација на мускулатурата околу скапулите и мускулите на горните екстремитети. Таа се задржува во оваа положба од 1-3 секунди и полака се враќа во почетната положба.



Слика 9. Вежба 4

Figure 9. Exercise 4

Пейџа вежба.

Оваа вежба се изведува во четириножна положба со потпора на потколениците и шаките. Притоа, едната рака се подига од подлогата нанапред, до висина на рамењата, и тогаш се издишува. Треба да се осети активирање на мускулатурата околу скапулите и по должината на 'рбетот. Таа се задржува во оваа положба од 3-5 секунди и полека се враќа во почетната положба.



Слика 10. Вежба 5

Figure 10. Exercise 5

Шестѝа вежба.

Оваа вежба се изведува во седечка положба на потколеници. Притоа, со рацете се придржува мала топка која треба да се тркала по подлактиците со инспириум на нос и експириум на уста. Таа се задржува во оваа положба од 1-3 секунди и полека се враќа во почетната положба.



Слика 11. Вежба 6

Figure 11. Exercise 6

Сегма вежба.

Оваа вежба се изведува во седечка положба на потколеници. Притоа, со рацете се придржува растеглива трака во висина на рамењата, при што се прави инспириум преку нос. Потоа, со експириум преку уста, треба да се растегне траката колку што се можностите на трудницата. Таа се задржува во оваа положба од 1-3 секунди и полека се враќа во почетната положба.



Слика 12. Вежба 7

Figure 12. Exercise 7

Осма вежба.

Оваа вежбата се изведува во лежечка положба на грбот (супинирана) со флектирани колена и колкови. Притоа, рацете се прекрстени и поставени на абдоминалната мускулатура. Прво, се прави инспириум на нос и при експириумот преку уста се подига главата, вратот и рамената до висина на лопатката. Се задржува во подигната положба за времетраењето на експириумот на уста.



Слика 13. Вежба 8

Figure 13. Exercise 8

Девејша вежба.

Оваа вежба се изведува во лежечка положба на грбот (супинирана) со флектирани колена и колкови. Притоа, рацете се поставени на натколениците. Прво, се прави инспириум на нос и при експириумот преку уста се подига главата, вратот и рамената до висина на лопатката. Се задржува во подигната положба од 3-5 секунди и полека се враќа во почетната положба.



Слика 14. Вежба 9

Figure 14. Exercise 9

Десејша вежба.

Оваа вежба се изведува во лежечка положба на грбот (супинирана) со потколениците потпрени на топката, така што аголот помеѓу потколеницата и натколеницата изнесува 90 степени. Притоа, рацете се исправени во лакотот и се наоѓаат во висина над рамената, при што наизменично се подигаат едната, па другата рака со експириум на уста. Таа се задржува во оваа положба од 1-3 секунди и полека се враќа во почетната положба.



Слика 15. Вежба 10

Figure 15. Exercise 10

Единаесетта вежба.

Оваа вежба се изведува во лежечка положба на грбот (супинирана) со потколениците потпрени на топката, така што аголот помеѓу потколеницата и натколеницата изнесува 90 степени. Притоа, рацете се ектендирани во лакот и придржуваат мала топка по положба над рамената. Трудницата треба да ја тркала топката и наизменично да ја подига едната рака, па другата рака, притоа вршејќи експириум на уста. Таа се задржува во оваа положба од 1-3 секунди и полека се враќа во почетната положба.



Слика 16. Вежба 11

Figure 16. Exercise 11

Дванаесетта вежба.

Оваа вежба се изведува во седечка положба врз топка. Имено, треба да се користи топка со соодветна големина, така што аголот помеѓу надколеницата и потколеницата изнесува 90 степени. Со рацете се придржуваат тегови со тежина од 0,5 kg до 1 kg и со експириум на уста се подигаат над главата. При вежбањето, трудницата треба да ја почувствува активацијата на паравертебралната мускулатура и мускулатурата околу скапулите. Таа се задржува во оваа положба од 1-3 секунди и постепено се враќа во почетната положба.



Слика 17. Вежба 12

Figure 17. Exercise 12

Тринаесетта вежба.

Оваа вежба се изведува во седечка положба со екстендирани долни екстремитети поставени врз подлогата. Притоа, со рацете се придржува еластична трака, која се наоѓа на плантарната страна од стапалата и е затегната, при што испружената нога се подига од подлогата, додека еластичната трака се повлекува дорзално спојувајќи ги скапулите и вршејќи експирим на уста. Треба да се почувствува активација на мускулатурата околу скапулите. Трудницата се задржува во оваа положба од 1-3 секунди и постепено се враќа во почетната положба.



Слика 18. Вежба 13

Figure 18. Exercise 13

Четиринаесетта вежба.

Оваа вежба се изведува во седечка положба на работ од креветот. Со рацете се држат тегови со тежина од 0,5 kg до 1 kg и наизменично се подигаат во висина на рамењата при експириум на уста. Трудницата се задржува во оваа положба од 1-3 секунди и постепено се враќа во почетната положба.

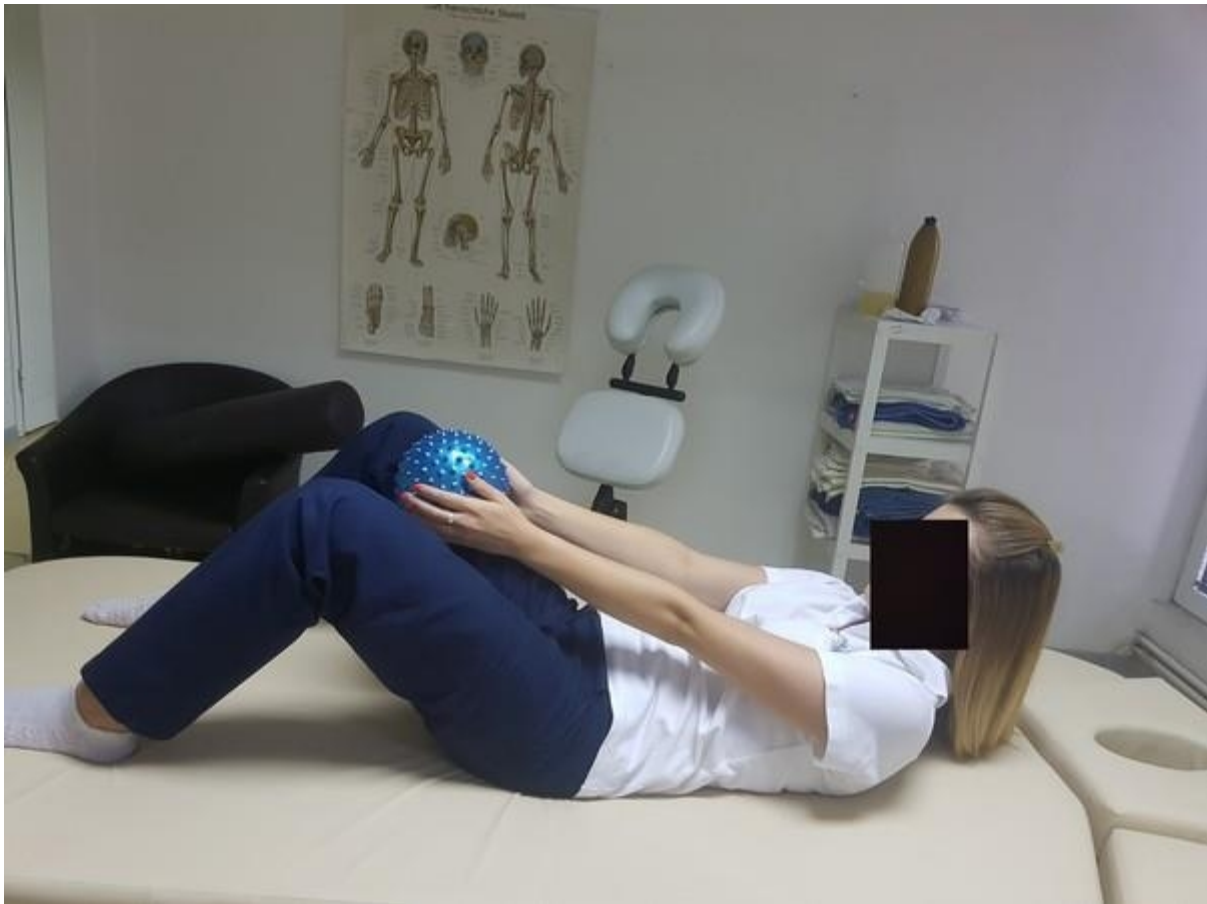


Слика 19. Вежба 14

Figure 19. Exercise 14

Пейнаесейџа вежба.

Оваа вежба се изведува во лежечка положба на грбот (супинирана) со свиткани колена и колкови. Притоа, топката се поставува помеѓу дланките и при експириум, се крева во висина на лопатките. Трудницата се задржува во оваа положба од 3-5 секунди и полека се враќа во почетната положба.



Слика 20. Вежба 15

Figure 20. Exercise 15

Шеснаесетта вежба.

Оваа вежба се изведува во седечка положба на топка. Имено, треба да се користи топка со соодветна големина, така што аголот помеѓу потколеницата и натколеницата изнесува 90 степени. Со рацете се придржуваат тегови со тежина од 0,5 kg до 1 kg зад грбот и со експириум на уста се креваат кон лопатките. Трудницата се задржува во оваа положба од 1-3 секунди и полека се враќа во почетната положба.



Слика 21. Вежба 16

Figure 21. Exercise 16

Сегумнаесеѿѿа вежба.

Оваа вежба се изведува во седечка положба на работ од креветот. Притоа, со експириум се наведнува нанапред опуштајќи ги мускулите на грбот, а со инспириум полека се исправа и ги активира, враќајќи се во почетната положба.



Слика 22. Вежба 17-а
Figure 22. Exercise 17-
a



Слика 23. Вежба 17-б
Figure 23. Exercise 17-b

Осумнаесеттата вежба.

Оваа вежба се изведува во стоечка положба со благо флектирани колена. Притоа, важно е да се заземе стабилен став, со стапалата поставени во ширина на колковите, при што со рацете се придржува растеглива трака, во висина на рамената, вршејќи инспирium преку нос. При експирium на уста, трудницата треба да ја растегне траката онолку колку што може. Таа се задржува во оваа положба од 1-3 секунди и полека се враќа во почетната положба.



Слика 24. Вежба 18

Figure 24. Exercise 18

Девейнаесейша вежба.

Оваа вежба се изведува во стоечка положба. Притоа, важно е да се заземе стабилен став, со стапалата поставени во ширина на колковите. Рацете се потпираат на ѕид во висина на рамената. При инспириум, се наведнува кон ѕидот вршејќи флексија во лактите, а при издишување, се подига во почетната положба.

Треба да се направи активација на мускулите околу скапулите.



Слика 25. Вежба 19-а

Figure 25. Exercise 19-a



Слика 26. Вежба 19-б

Figure 26. Exercise 19-b

2.4.1.Вежби за подобра циркулација

Во бременоста, поради растот на фетусот, доаѓа до притисок на крвните садови помеѓу долните екстремитети и карлицата, односно транзиторни промени во циркулацијата. Крвта и течностите се задржуваат во долните екстремитети. Сидовите на крвните садови се проширени, пропуштаат течности кои се собираат во околните ткива и се појавуваат отоци. Цврстите елементи на крвта, се таложат на сидовите на крвните садови и постои опасност за појавување тромб. Доколку се појави воспаление, настанува тромбофлебитис како последица на пореметената циркулација.

Последица на промените во циркулацијата се: проширените вени, отоците на нозете, утринската вкочанетост во малите зглобови на горните и долните екстремитети. Бидејќи ова е транзиторно пореметување во циркулацијата, последиците можат да се превенираат со примена на вежби за циркулација. Се прават следниве вежби: дорзална флексија, плантарна флексија, инверзија, еверзија, супинација, пронација, ширење на прстите, фат со прстите, кружни движења. Исто така, се препорачува и примената на наизменични купки (топло, ладно).

2.4.2.Вежби за зголемена мобилност во зглобовите и еластичност на лигаментите

Целта на овие вежби е да се зголеми мобилноста во зглобовите и еластичноста на лигаментите кои се важни за раѓањето. Тоа се, пред сè, колковите и сакроилијакалниот зглоб и пубичната коска. Тие се поврзани со лигаменти кои со вежбањето се истегнуваат, а со тоа породувањето е полесно и преминот на бебето е побезбеден. Исто така, се прават вежби чија цел е зголемување на мобилноста на стернумот, со што се влијае врз подобрување и зголемување на капацитетот на белите дробови и подготовка на дојките за доење.

2.4.3. Вежби за јакнење на мускулатурата

Овие вежби се прават за да се зајакне мускулатурата која учествува во раѓањето: абдоминалната, паравертебралната, глутеалната, како и мускулатурата на карличното дно.

Абдоминалната и грбната мускулатура учествуваат во избуткување на фетусот, а се важни и во одржување на правилната „постура“ за време на бременоста. Исто така, глутеалната мускулатура и мускулатурата на карличното дно учествуваат во раѓањето на плодот и неговото минување низ родилните канали, а покрај тоа, тие се важни заради одржување на нормалните функции на жената по породувањето.

Вежби со топка.

Топката е најпогоден реквизит за изведување вежби во текот на бременоста. Со помош на топката може да се јакнат сите видови мускули кои се потребни за породувањето. Топката може да најде примена и во вежбите за циркулација и зголемување на мобилноста во зглобовите. Може да се применат вежби со помал или поголем интензитет и да се користи за релаксација.

2.5. Релаксација

Станува збор за битна компонента во текот на бременоста, породувањето и постпарталниот период. Имено, во бременоста, трудницата треба да се едуцира како да прави општа релаксација и делумна релаксација.

2.5.2. Општа релаксација

Станува збор за состојба во која сите мускули се наоѓаат во потполна опуштеност. Оваа релаксација е корисна во текот на бременоста, тогаш кога трудницата не може долго да остане во една положба. Исто така, таа се користи во постпарталниот период за трудницата да се одмори во колку што е можно пократок временски период, бидејќи во новата улога на мајчинство времето и обврските околу бебето не оставаат многу простор за одмор. Важно е да се обучи за положба на релаксација, но и како таа да се спроведе.

2.5.1. Делумна релаксација

Оваа релаксација се изведува за време на породувањето, т.е. на паузата меѓу две контракции, кога родилката е во родилна сала и не се движи. Имено, се користи законот за реципроцитет, што значи кога една мускулна група е контрахирана, спротивната група мускули се опушта. Притоа, целта е да се отпушти абдоминалната мускулатура за време на паузата, а со тоа родилката би се подготвила за следната контракција. Значи, се прави активација на мускулатурата на горните и долните екстремитети и мимичната мускулатура, при што абдоминалната мускулатура и мускулатурата на карличното дно се опуштаат. Така, при породувањето родилката треба да ја активира абдоминалната мускулатура и да даде напон за истиснување на плодот. Таа треба да е обучена како да ја активира абдоминалната мускулатура, доколку се пораѓа на бокс во супинирана положба, да ја подигне главата одлепувајќи ги лопатките од подлогата и прилепувајќи ја брадата кон градната коска, со рацете фатена за рачките од креветот да даде напон и контракцијата да ја искористи докрај, евентуално со неколку нови вдишувања. Притоа, мускулната сила не треба да се троши во контрахирање на мускулите кои не учествуваат во породувањето, како што се мускулите на долните екстремитети, што е чест случај кај нетренираните трудници, односно тие групи мускули треба да се релаксирани, а со тоа породувањето е побрзо и полесено.

2.6. Вежби и техники за дишење

Вежбите за дишење имаат водечка улога во подготовката за раѓање. Трудницата треба да се едуцира и да се истренира како да дише и во која породилна возраст кој тип на дишење да го користи. Трудницата треба да се научи на правилно дишење за време на контракциите, за да обезбеди повеќе кислород за плодот за време на контракциите. Со техниките на дишење се обезбедува и повеќе кислород за матката за време на контракциите бидејќи тогаш таа се контрахира и за таа активност троши повеќе кислород. Со правилно дишење и техники на дишење за време на контракциите, трудницата размислува на дишењето и како правилно да го изведе, истовремено елиминирајќи ја долката во својата потсвест.

Постојат четири типа на дишење кои трудницата треба да ги научи:

- Длабоко абдоменално дишење без престан. Овој тип на дишење е користи во првата фаза на раѓањето кога паузата помеѓу двете контракции е подолга од 5 минути, и додека времето на траење на контракциите е кратко. Имено, додека траат контракциите, без престан се вдишува и издишува, со тоа што вдишувањето треба да трае двојно пократко од издишувањето. Се прави вдишување преку носот, брзо и длабоко до стомакот, а издишувањето е долготрајно и звучно преку устата.

Површно градно дишење. Се применува кога паузата помеѓу две контракции е помала од пет минути, времетраењето на контракциите е двојно подолго од претходно, интензитетот е двојно посилен. Сега, времетраењето на вдишувањето и издишувањето е еднакво.

Комбиниран тип на дишење. Површно дишење со повремено длабоко вдишување и издишување. Се користи во периодот на премин, кога паузите меѓу контракциите се мали или потполно се губат.

Длабоко абдоминално дишење со прекин. Се користи во втората фаза на раѓањето, односно во фазата на истискување на плодот. Се прави длабоко вдишување, потоа прекин во траење од 20-30 секунди, а тој прекин се користи за истискување на бебето.

**Процена на функционалниот статус кај
трудницата според Протоколот од клиничката
болница**

„Свети Дух“ во Загреб, Република Хрватска

Општа анамнеза	
Име и презиме	
Година на раѓање	
Занимање	

Гинеколошка анамнеза	
Гестациска недела	
Број на породувања	
Гинеколошки операции	
Друго	

Субјективна проценка	датум	датум
Податоци за болка и други симптоми		
НПРТ скала		

Сточка положба		
Ниво на рамењата		
Ниво на скапулата		
Ниво криста илијака		
Ниво на колената		
Стапала-прсти		
Положба на карлицата		
Цервикална лордоза		
Торакална кифоза		
Лумбална лордоза		

Општа мобилност на 'рбетот		
Инклинација		
Реклинација		
Индекс на мобилност		
Латерофлексија		
Томаерова мерка		
Модифициран тренделебург тест		
Мобилност на градниот кош		
Инспириум		
Експириум		
Индекс на мобилност		
Седечка положба		
Положба на карлицата		
Супинирана положба		
Опсег на екстремитетите		
Должина на екстремитетите		
Тест на дијастаза на абдоминалната мускулатура		

Четириножна положба		
Положба на карлицата		
Цервикална лордоза		
Торакална кифоза		
Лумбална лордоза		
Друго		
Цели		
План на физиотерапевтска интервенција		

Заклучок		

Потпис на физиотерапевтот

Процена на функционалниот статус на трудниците со болни состојби, според Протоколот од клиничката болница „Свети Дух“ во Загреб, Република Хрватска

Општа анамнеза	
Име и презиме	
Година на раѓање	
Занимање	

Гинеколошка анамнеза	
Гестациска недела	
Број на породувања	
Гинеколошки операции	
Друго	

Субјективна процена	Датум	Датум
Податоци за болка и други симптоми		
NPRT скала		

Сточка положба		
Положба на карлицата		
Цервикала лордоза		
Торакална кифоза		
Лумбална лордоза		

Тест на дијастаза на m.rectus abdominis		
Тест на палпација на рамус os pubis		
Patrick-Faber тест		
PPPP тест		
Дистракциски тест		
Sacral apex pressure тест		
Аленов тест		
Адсонов тест		
Костоклавикуларен тест		
East тест		
Компресивен тест		
Пхаленов знак		
Компресиски тест на n. medianus		
Тест на затворени шаки		
Стрес тест n. medianus		
Знак на глутеус		
Брагардов тест		
Сикардов тест		
Тест на тракција на n.femoralis		

Четириножна положба			
Положба на карлицата			
Цервикала лордоза			
Торакална кифоза			
Лумбална лордоза			

Друго			
Цел			
План на физиотерапевтска интервенција			

Заклучок	

Потпис на физиотерапевтот

**Процена на функционалниот статус на
родилка, според Протоколот од
клиничката болница „Свети Дух“ во
Загреб, Република Хрватска**

Општа анамнеза	
Име и презиме	
Година на раѓање	
Занимање	

Гинеколошка анамнеза	
Недела по породување	
Број на породувања	
Гинеколошки операции	
Друго	

Субјективна проценка	Датум	Датум
Податоци за болка и други симптоми		
NPRT скала		

Сточка положба		
Положба на карлицата		
Цервикална лордоза		
Торкална кифоза		
Лумбална лордоза		
Друго		
Цел		

План на физиотерапевтска интервенција		
Заклучок		

Потпис на физиотерапевтот

3. ЦЕЛ НА СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИОТ ТРУД

Целта на овој истражувачки труд е да се утврдат ефектите од физикалната терапија и кинезитерапијата врз трудницата и фетусот и да се укаже важноста на улогата на физиотерапевтот при решавање на болните состојби за време на бременоста.

Задачи.

- Евалуација на трудниците, процена на степенот на функционалност, што се постигнува преку изведување на општите и специфичните тестови за процена;
- Интервенција преку специфични вежби наменети за намалување и решавање на болните состојби;
- Едукација за заштитни положби;
- Фетални движења во текот на бременоста;
- Техники на дишење и подготовка за породување;
- Статистички податоци за возраста на трудниците;
- Статистички податоци за местото на живеење на трудниците;
- Степенот на физичка активност на професионално ниво;
- Анализа на прворотки наспроти повеќекратни родилки;
- Статистички податоци за гестациската возраст, односно анализа на тримесечјето;
- Анализа на физичката активност кај трудниците пред и за време на бременоста;
- Статистички податоци за едукацијата на трудниците поврзана со бременоста и породувањето (техники на дишење, заштитни положби, вежби за намалување на тегобите и др.);

- Анализа на болните состојби кои се јавуваат кај трудниците, а се поврзани со нивното физичко здравје, распределени во тримесечија;
- Статистички податоци за тоа колку од трудниците побарале стручна помош за лекување и намалување на проблемите и болните состојби во текот на бременоста;
- Статистички податоци за тоа кај колку од трудниците состојбата се променила по физиотерапевската интервенција;
- Анализа на податоци колку од трудниците сметаат дека е потребно стручно и професионално водење на бременоста од страна на физиотерапевт (едукација за заштитни положби, техники на дишење, начин на движење, подигање товар, релаксација, седење, третман на болка), со што болките би биле намалени или воопшто не би се појавиле.

4. МЕТОДИ НА ИСТРАЖУВАЧКАТА РАБОТА

Истражувањето е спроведено во клиничкиот центар „Мајка Тереза“ – Скопје, при Универзитетската клиника за гинекологија и акушерство во Скопје, Република Македонија.

Во истражувањето за специјалистичкиот труд се опфатени 62 трудници, на возраст од 22 до 36 години.

Испитаничките се поделени во три групи: според тримесечјето на бременоста, според степенот на физичката активност и според тоа дали станува збор за прворотки или повеќекратни родилки.

Утврдено е кои се процентуално најзастапени болни синдроми и докажана е тезата колку е наметната потребата за физиотерапевтска интервенција за решавање и намалување на тегобите кај трудниците.

5. РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Табела 1. Анализа на болните симптоми

Table 1. Analysis of symptoms

Симптоми	Да	Не	Симптоми	Да	Не
Болки во вратот	19	43	Болки по должината на нозете (жарење, трнење)	17	45
Болки по должината на рацете (жарење, трнење)	10	52	DMRA (дијастаза на абдоминална мускулатура)	7	55
Болки во грбот	26	36	Едем на горните екстремитети	27	35
Болки во крстот	36	26	Едем на долните екстремитети	32	30
Карлична болка	31	31	Дијастаза на симфиза	7	55

Од Табела 1, може да се забележи дека кај испитаните трудници најмногу е застапена лумбалната болка. Голем процент од трудниците се жалат на карлична болка. За овие тегоби, како што беше претходно наведено, постои успешна програма со вежби кај која е забележан голем степен на успех. Секако, со правилна физиотерапевтска интервенција и едукација на трудниците, овој процент би бил значително намален.

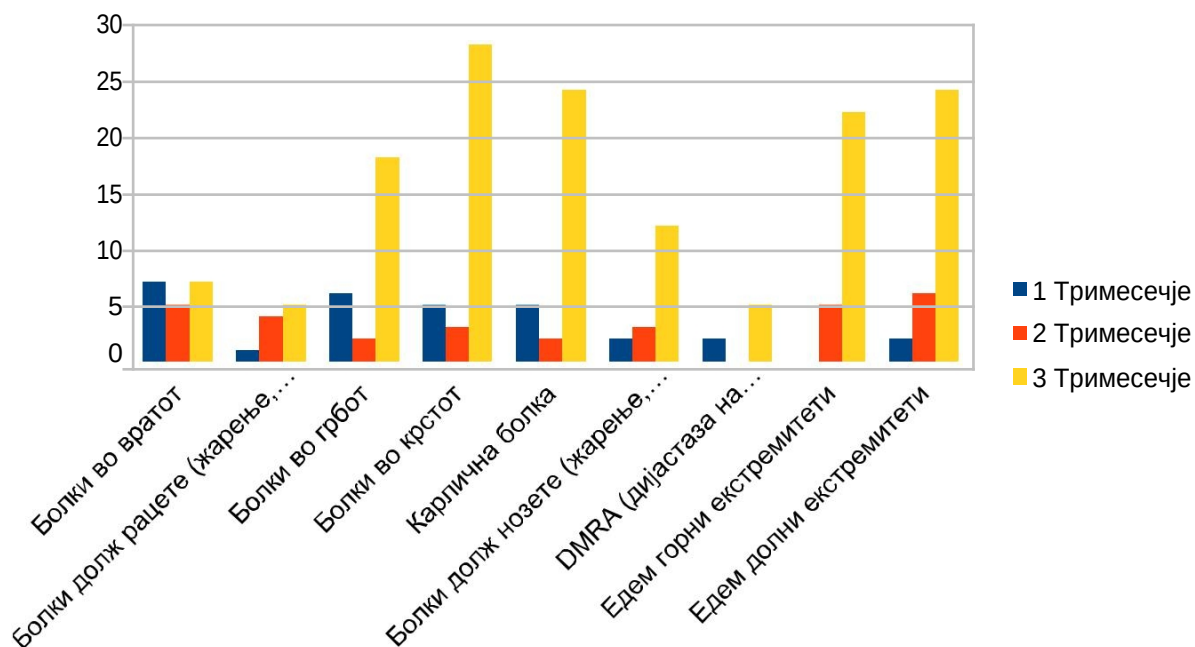


График 1. Болни симптоми

Grafic 1. Painfull symptoms

Од Графикон 1, може да се забележи дека:

Болките во цервикалната регија се најзастапени во првото и третото тримесечје.

Трудниците најмногу се пожалиле на сензации како жарење и трпнење во третото тримесечје.

Болките во грбот се најзастапени во третото тримесечје.

Болката во крстот, кој е најзастапен болен синдром, е исклучително застапена во третото тримесечје од бременоста, како и карличната болка.

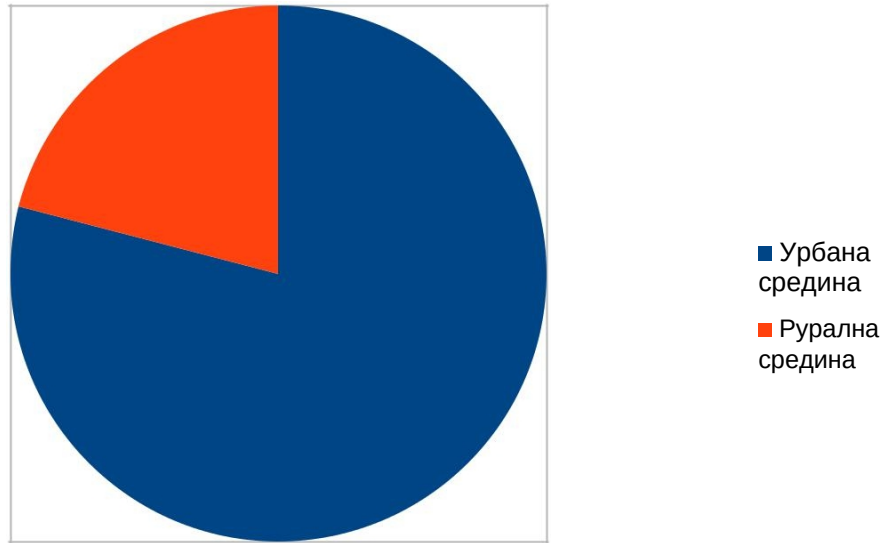
Дополнително е направено истражување со 6 трудници; кај 3 од нив се применувани физиотерапевтски методи и кинезитераписки техники, а исто така, кај истите е извршена едукација за правилно држење на телото и примена на заштитни пози и положби при одредени движења на телото при извршување на секојдневните активности.

Кај преостанатите три трудници од контролна група се применувани само физиотерапевтски методи и кинезитераписки техники, без дополнителна едукација за правилно држење на телото и примена на заштитни пози и положби при одредени движења на телото при извршување на секојдневните активности (како, на пример: едукација за заштитни положби, техники за дишење, начин на движење, подигање товар, релаксација, седење, третман на болка).

Кај трудниците од двете групи, кај кои се применуваа физиотерапевтски методи и кинезитераписки вежби и техники за намалување на болката во лумбалниот дел, се забележува дека после седниот третман болките значително се намалуваат, а после 15. ден тие потполно исчезнуваат.

Кај испитаничките од експерименталната група коишто дополнително се едуцирани за правилно држење на телото и примена на заштитни пози и положби при одредени движења на телото при извршување на секојдневните активности, многу ретко се забележуваат случаи на повторна појава на лумбална болка, за разлика од испитаничките од контролната група кај кои после завршувањето на третманите со физикална терапија и кинезитерапија, многу често се појавуваат инцидентни лумбални болки после извршување на одредени активности од секојдневниот живот.

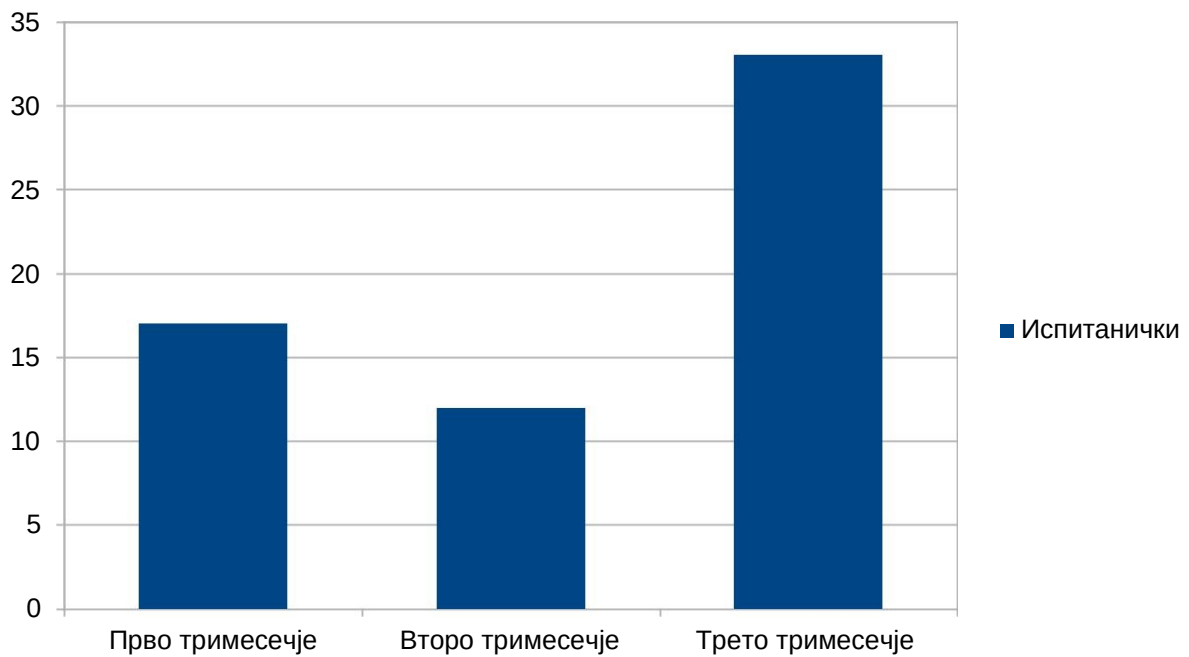
На следниов графикон е направена класификација на испитаничките според местото на живеење (урбана/рурална средина).



Графикон 2. Средина на живеење

Grafic 2. Living environment

Од Графикон 2, може да се забележи дека во истражувањето многу повеќе се застапени трудниците што живеат во урбаните средини, отколку оние што живеат во руралните средини.

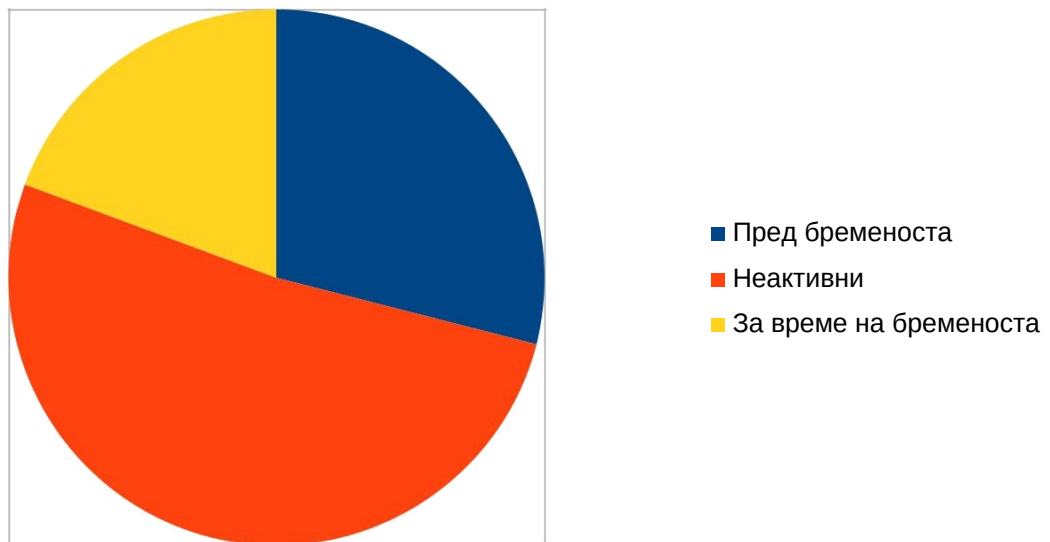


Графикон 3. Класификација на испитаничките според тримесечјето од бременоста

Grafic 3. Trimester representation

Од Графикон 3, може да се забележи дека најголем број, односно 33 испитанички биле во третото тримесечје од бременоста, во второто тримесечје биле 12 испитанички, а во првото тримесечје - 17 испитанички.

Од вкупно 62 трудници, кај 28 станува збор за прва бременост, а 34 се повеќекратни родилки.



Графикон 4. Класификација на испитаничките според физичката активност

Grafic 4. Physical activity representation

Од вкупно 62 трудници, коишто беа вклучени во истражувањето, 27 од нив се изјасниле како физички активни, додека поголемиот број, т.е. 35 од нив се изјасниле како физички неактивни.

На прашањето, дали трудниците биле физички активни пред бременоста, за време на бременоста или никогаш не се занимавале со физичка активност, се добиени следниве резултати:

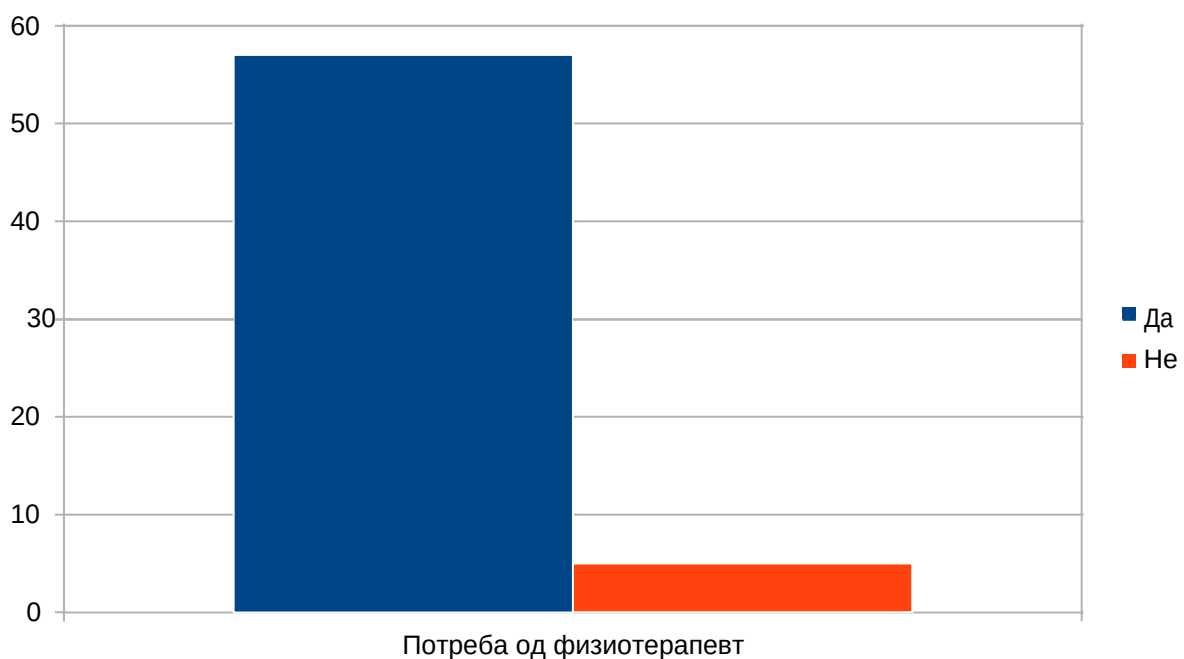
- Најголем број од трудниците се физички неактивни;
- Втори по застапеност се оние кои биле физички активни пред бременоста, а најмал е бројот на трудници кои што се физички активни за време на бременоста;
- Ова укажува на важноста и потребата од едукација на трудниците за здрави навики во бременоста. Со правилна физичка активност, проблемите кои се јавуваат кај трудниците, а се манифестираат на мускуло-костениот систем можат значително да се намалат или да исчезнат. Загрижувачки е податокот дека и трудниците што биле физички активни пред бременоста, за време на бременоста водат седентарен начин на живот.

Физиотерапевтот кој е едуциран во полето на перинатолошката физиотерапија знае да изготви специфичен план и програма за одржување на благосостојбата на пациентката и нормалниот развој на фетусот, како и за надминување на тегобите, доколку ги има.

Поразителен е фактот дека на прашањето „Дали сте посетиле некаква едукација за бременоста и породувањето?“, само 15 од испитаничките одговориле позитивно, иако поголемиот број од нив се веќе во третото тримесечје.

И покрај големиот процент на болни состојби со коишто се соочуваат трудниците, многу мал број од нив бараат стручна помош заради решавање на нивните физички тегоби.

Тоа се согледува и од фактот дека само три од испитаничките одговориле дека побарале стручна помош, иако дури 57 одговориле потврдно на прашањето „Дали мислите дека со стручно и професионално водење на физичката активност за време на бременоста од страна на физиотерапевт болките би биле намалени или воопшто не би се појавиле?“.



Графикон 5. Потреба од физиотерапевт

Grafic 5. Need for a physiotherapist

6. ЗАКЛУЧОК

Овој труд е направен како обид за пополнување на евентуалната празнина во превентивата, едукацијата, третирањето и подобрувањето на сеопштата здравствена состојба на трудниците.

Имено, во соработка со матичните гинеколози и Универзитетската клиника за гинекологија во Скопје, Република Македонија, е спроведена анкета за тоа кои се најчестите симптоми и болки каде што би можел да се вклучи физиотерапевтот. При сумирањето на резултатите, се доаѓа до неспорен заклучок дека пациентките се свесни за потребата на примена на физиотерапија, но не се доволно едуцирани и не се доволно храбри да побараат помош од стручно лице.

Исто така, искуствата и новите сознанија добиени при изработката на овој специјалистички труд недвосмислено покажуваат дека може и превентивно, но и во текот на самата бременост успешно да се третираат и да се санираат болките кај трудниците.

Секако, доколку матичните лекари и матичните гинеколози првично ги информираат пациентките и ги насочат кон едуцирани и остручени физиотерапевти, сегашниот процент на nelaгодности и патолошки појави на ЛМА кај бремените жени драстично ќе се намали. При контактот со моите колеги, дојдов до заклучок дека со континуирана кампања може да се подигне свеста за физиотерапијата сè почесто да се користи како превентива, а не само за рехабилитација.

Доколку мојот труд би помогнал само на една пациентка, дотолку би се осетила горда и работењето на него би било успешно. Имено, трудниците треба да се обратат кон стручни лица, со завршен медицински факултет, кои знаат одговорно и врз медицина базирана на докази да се справат со непријатните тешкотии во бременоста.

Ако се земе предвид дека бременоста е благостостојба во која се неопходни приспособувања на телото кај трудницата и секоја активност се манифестира врз фетусот, треба да се биде особено внимателен. Физичката активност е добредојдена и потребна во текот на бременоста, заради одржување на здравата општа состојба кај трудницата

и кај феусот, додека, пак, физичката неактивност и неправилната физичка активност можат да ја влошат состојбата не само кај идната мајка, туку и во правилниот развој на фетусот.

7. КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Филипец М., Јаданец М., (2018) - Академија за перинатолошка и гинеколошка физиотерапија
2. Поповска С., Гинекологија и акушерство
3. Чурич В., - Бременост и пораѓај
4. ХЗФ (2017) - Превенција на болка во карлицата за време на бременоста
5. Haaksted LA - Effects of a regular exercise programme on pelvic girdle and low back pain in previously inactive women
6. Stone PR - Effect on maternal position on fetal behavioural state and heart rate variability in healthy late gestation pregnancy
7. Waddington GS - Exercise and weight gain in pregnancy
8. Филипец М., Јаданец М., Постурална прилагодба за време на бременоста
9. Lewis E., Exercise in pregnancy
10. Мишкович Б., Обрасци на фетално однесување кај нормални и патолошки бремености испитани со четиридимензионален ултразвук
11. Litos K., Progressive Therapeutic Exercise Program for Successful Treatment of a Postpartum Woman With a Severe Diastasis Recti Abdominis. Journal of women's health physical therapy 01/2014
12. Sabino J., Grauer J.N., – Pregnancy and low back pain. Curr Rev Musculoskelet Med (2008)