

## BENEFITS OF PHYSICAL ACTIVITY DURING PREGNANCY

Steliyana Valeva

Trakia University, Medical College - Stara Zagora, Bulgaria, [steliyana.valeva@trakia-uni.bg](mailto:steliyana.valeva@trakia-uni.bg)

**Abstract:** Pregnancy is at the same time one of the most beautiful, but also one of the most worrying moments of a woman's life. It can lead to a different set of emotions due to hormonal changes. It is normal for a pregnant woman to feel joy, anxiety, vulnerability. Pregnancy is an ideal time to make positive lifestyle changes, including increased physical activity and healthier eating. Physical activity and exercise during pregnancy are beneficial and improve women's physical and mental health. These benefits also prevent excessive weight gain and reduce the risks of obesity during pregnancy, gestational diabetes, hypertensive disorders, macrosomia, and stillbirth. The lower level of physical activity during pregnancy can be explained by physiological changes such as fatigue and discomfort, fear of harm to the developing fetus, and lack of information about the benefits and risks of physical activity for mother and baby. Activities like walking, swimming, prenatal yoga are safe. It is extremely important to consult a health professional before starting any exercise program during pregnancy. There is currently no consensus recommendation on the role of physical activity and exercise during pregnancy. The aim of this study is to present the benefits of physical activity during pregnancy. Material and methods: the search was performed in the following databases: Google Scholar, PubMed, Web of Science, ReseargeGate. **CONCLUSION:** All women who are pregnant or planning pregnancy should be aware of the benefits of physical activity, and health professionals should promote safe levels of activity and be aware of contraindications, signs and symptoms that suggest physical activity should be modified or avoided.

**Keywords:** pregnancy, activity, benefits

## ПОЛЗИ ОТ ФИЗИЧЕСКАТА АКТИВНОСТ ПО ВРЕМЕ НА БРЕМЕННОСТ

Стелияна Вълева

Тракийски университет, Медицински колеж – Стара Загора, България, [steliyana.valeva@trakia-uni.bg](mailto:steliyana.valeva@trakia-uni.bg)

**Резюме:** Бременността е същевременно един от най – хубавите, но и един от най-тревожните моменти от живота на една жена. Тя може да доведе до различен набор от емоции, дължащи се на хормоналните промени. Нормално е бременната да изпитва радост, безпокойство, уязвимост. Бременността е идеално време за положителни промени в начина на живот, включително увеличаване на физическата активност и по-здравословно хранене. Физическата активност и упражненията по време на бременност са полезни и подобряват физическото и психическото здраве на жените. Упражненията предотвратяват прекомерното наддаване на тегло и намаляват рисковете от затлъстяване по време на бременност, от развитието на гестационен диабет, хипертонични разстройства, макрозомия и мъртво раждане. По-ниското ниво на физическа активност по време на бременност може да се обясни с физиологичните промени, като умора и дискомфорт, страх от увреждане на развиващия се плод и липса на информация относно ползите и рисковете от физическата активност за майката и бебето. Дейности като ходене, плуване, пренатална йога са безопасни. Изключително важна е консултацията със здравен специалист преди да се започне каквато и да била тренировъчна програма по време на бременност. Понастоящем няма консенсусна препоръка относно ролята на физическата активност и упражненията по време на бременност. Целта на настоящото проучване е да представи ползите от физическата активност по време на бременност. Материал и методи: търсенето беше извършено в следните база данни: Google Scholar, PubMed, Web of Science, ReseargeGate. **Заключение:** Всички жени, които са бременни или планират бременност, трябва да са наясно с ползите от физическата активност, а здравните специалисти трябва да насърчават безопасни нива на активност и да са запознати с противопоказанията, признаците и симптомите, които предполагат, че физическата активност трябва да бъдат променена или избягвана.

**Ключови думи:** бременност, активност, ползи

### 1. ВЪВЕДЕНИЕ

Бременността е уникален период от живота на повечето жени. Многобройните хормонални, физиологични и биомеханични промени, които настъпват, като повишен кръвен обем и сърдечна честота, наддаване на тегло и изместване на центъра на тежестта, промени в мускулно-скелетната система, почти винаги не водят до

усложнения. Бременността и раждането представляват възможност за възприемане на активен и здравословен начин на живот, но също така са и рисков период за развитие на мускулно-скелетни нарушения, които могат да повлияят отрицателно на способността за участие във физическа активност както по време на бременност, в следродовия период и за някои, ако състоянията не се лекуват, до края на живота им (Stuge & Hilde, 2022).

Жените, които са бременни, изпитват значителни физиологични и психологически промени, много от които допринасят за ниски нива на физическа активност (Tinius, et al., 2021).

Физическата активност по време и след бременността е от полза за краткосрочното и дългосрочното здраве на майката и бебето (Birsner & Gyamfi-Bannerman, 2020). Физическите упражнения могат да тонизират организма и да разсеят бременната от обхваналите я тревоги.

Понастоящем има консенсус, че поддържането на лека до умерена физическа активност по време на неусложнена бременност има няколко ползи за здравето на жената и плода (Santos-Rocha, 2022).

За жени, които имат нормално протичаща бременност, редовното ангажиране с физическа активност с умерена интензивност за поне 20 до 30 минути на ден през повечето или всички дни от седмицата се препоръчва по време на бременност и следродилния период от Американския колеж по акушерство и гинекология (Dipietro et al., 2018).

Данни от мащабно проучване в Австралия показват, че само 30% от бременните жени на възраст 18–45 години провеждат физически упражнения поне веднъж седмично. За разлика от тях 47% от небременните жени на същата възраст са достатъчно активни (Borodulin, Evenson & Herring, 2009).

Липсата на информация сред жените за ползите от физическата активност по време на бременност и липсата на социална подкрепа са две от причините, които водят до ниския процент на физическа активност по време на бременност.

## 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Целта на настоящото проучване е да представи ползите от физическата активност по време на бременност. Материал и методи: търсенето беше извършено в следните база данни: Google Scholar, PubMed, Web of Science, ReseargeGate.

## 3. ДИСКУСИЯ

Упражнението, дефинирано като физическа активност, състояща се от планирани, структурирани и повтарящи се движения на тялото, извършвани за подобряване на един или повече компоненти на физическата годност, е съществен елемент от здравословния начин на живот и акушер-гинекологите трябва да насърчават техните пациентки, с нормално протичаща бременност, да продължат или да започнат комплекс от физически упражнения. Жените, които обичайно са се занимавали с аеробна дейност с голям интензитет или са били физически активни преди бременността, могат да продължат тези дейности по време на бременността и през следродилния период.

В проучване на Bayles е установено, че жени, които спортуват по време на бременност, са с намален риск от развитие на гестационен захарен диабет; раждане с цезарово сечение, намален риск от прекомерно качване на тегло; прееклампсия и др. Физическата активност също може да бъде съществен фактор в превенцията на депресивните разстройства при жените в следродилния период. Груповите упражнения по време на бременност създават нови социални контакти, което е изключително полезно за психо-емоционалното състояние на бременната жена.

Физическата активност по време на бременност е свързана с минимални рискове и е доказано, че е от полза за повечето жени. При жените, които са спортували редовно преди бременността може да са необходими някои промени в рутинните упражнения поради нормалните анатомични и физиологични промени и нуждите на плода. При липса на акушерски или медицински усложнения или противопоказания, физическата активност по време на бременност е безопасна и желателна и бременните жени трябва да бъдат насърчавани да продължат или да започнат да изпълняват комплекс от упражнения (Bayles, 2023).

Надаването на тегло и изместването на центъра на тежестта на тялото, водят до увеличаване на лордозата. В резултат на това повече от 60% от всички бременни жени изпитват болки в кръста (Manuozo, 2019). Укрепването на коремните и гръбните мускули може да сведе до минимум този риск.

Обемът на кръвта, сърдечната честота, ударният обем и сърдечният дебит обикновено се увеличават по време на бременност, а системното съдово съпротивление намалява. Тези хемодинамични промени създават циркулаторния резерв, необходим за поддържане на бременната жена и плода в покой и по време на физическо натоварване. Упражнения от тилен лег след 20 гестационна седмица може да доведат до

намалено венозно връщане поради аортокавална компресия от матката, което води до хипотони, така че упражненията от тилен лег трябва да се редуцират до минимум (Mottola et al., 2019).

Минутната вентилация при бременните се увеличава до 50%, главно в резултат на увеличаване на дихателен обем. Поради физиологичното намаляване на белодробния резерв, способността за анаеробни упражнения е нарушена и наличността на кислород за аеробни упражнения и повишено работно натоварване постоянно изостава (Cooper, 2020). Доказано е, че аеробното обучение по време на бременност повишава аеробния капацитет при бременни жени с нормално тегло и наднормено тегло (Santos et al., 2005)

Честотата и тежестта на уринарната инконтиненция се увеличава по време на бременността и често продължава в следродилния период. Упражнения за мускулите на тазовото дъно (упражнения на Кегел) извършени по време на бременност, помагат за намаляване на краткосрочния риск от изпускане на урина при жени без предшестваща инконтиненция (Artal et al., 2003). За лечение на уринарната инконтиненция се препоръчва дневен режим от тридесет повторения на упражненията по Кегел един до три пъти дневно в продължение на минимум 3 месеца (Yount, Fay & Kissler, 2021).

При дозирането на физическите упражнения трябва да се извърши задълбочена клинична оценка за да се гарантира, че пациентката няма медицинска причина да избягва упражненията. Интензивността трябва да е умерена, продължителността около 20-30 минути на ден.

За определяне на интензивността на упражненията при бременни използваме скалата на Борг. Оценката на възприеманото усилие е широко използван и надежден индикатор за наблюдение и насочване на интензивността на упражненията. Скалата позволява на индивидите субективно да оценят своето ниво на усилие по време на упражнения (Cabral et al., 2020).

За упражнения с умерена интензивност оценките на възприеманото усилие трябва да бъдат 13–14 (донякъде трудно) по скалата на Борг. Скалата на Борг е представена на фигура 1.

**Фигура 1. Скала на Борг**

Изображението е от: <https://www.absolutebalance.com.au/rpe-based-training-what-is-the-borg-rpe-scale-and-how-can-i-apply-it-to-my-workouts>

RATING OF PERCEIVED EXERTION (RPE)		
Borg's Scale	(Gunner borg 1982):	Modified Borg Scale:
6-		0- at rest
7- very, very light		1- very easy
8-		2- somewhat easy
9- very light		3- moderate
10-		4- somewhat hard
11- fairly light		5- hard
12-		6-
13- somewhat hard		7- very hard
14-		8-
15- hard		9-
16-		10- very, very hard
17- very hard		
18-		
19- very, very hard		
20-		

Използването на „тест за говорене“ е друг начин за измерване на усилието: докато жената може да води разговор, докато тренира, тя вероятно не се пренапряга (Persinger et al., 2004).

Бременните трябва да бъдат добре хидратирани, да избягват дълги периоди на лежане по гръб.

Бременните, които са водили заседнал живот преди бременността, трябва да следват по-постепенно прогресиране на упражненията. Висока интензивност или продължително упражнение над 45 минути може да доведе до хипогликемия. Адекватния калориен прием преди тренировка или намаляване на интензивността или продължителността на тренировъчната сесия е от съществено значение за минимизиране на този риск.

Упражненията, които трябва да се избягват са: упражнения с висок риск от падане и висок риск от коремна травма, плиометрични упражнения, упражнения, които могат да доведат до прекомерно натоварване на ставите.

Физическата активност се прекратява при поява на: вагинално кървене, болезнени контракции, изтичане на амниотична течност, диспнея, световъртеж, главоболие, болка в гърдите, мускулна слабост, болка или подуване на прасеца.

Жените с висок риск от спонтанен аборт или преждевременно раждане трябва да ограничат нивото си на физически активност, особено силовите тренировки и вдигане на тежести.

#### 4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Физическата активност и упражненията по време на бременност са свързани с минимални рискове и е доказано, че са от полза за повечето жени, въпреки че може да са необходими някои промени в рутинните упражнения поради нормалните анатомични и физиологични промени и нуждите на плода. При липса на акушерски или медицински усложнения или противопоказания, физическата активност по време на бременност е безопасна и желателна и бременните жени трябва да бъдат насърчавани да продължат или да започнат с нейното изпълнение.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Artal, R., O'Toole, M., & American College of Obstetricians and Gynecologists. (2003). Exercise during pregnancy and the postpartum period. *Clin Obstet Gynecol*, 46(2), 496-499
- Bayles, M. P. (2023). *ACSM's exercise testing and prescription*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Birsner, M. L., & Gyamfi-Bannerman, C. (2020). Physical activity and exercise during pregnancy and the postpartum period ACOG committee opinion summary, number 804. *Obstetrics and gynecology*, 135(4), E178-E188
- Borodulin, K., Evenson, K. R., & Herring, A. H. (2009). Physical activity patterns during pregnancy through postpartum. *BMC women's health*, 9, 1-7.
- Cabral, L. L., Nakamura, F. Y., Stefanello, J. M., Pessoa, L. C., Smirmaul, B. P., & Pereira, G. (2020). Initial validity and reliability of the Portuguese Borg rating of perceived exertion 6-20 scale. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 24(2), 103-114.
- Coupon, J. U. (2020). Physical activity and exercise during pregnancy and the postpartum period. *Celebration of Wellness*.
- Dipietro, L., Evenson, K. R., Bloodgood, B., Sprow, K., Troiano, R. P., Piercy, K. L., Vaux-Bjerke, A., Powell, K. E., & 2018 PHYSICAL ACTIVITY GUIDELINES ADVISORY COMMITTEE\* (2019). Benefits of Physical Activity during Pregnancy and Postpartum: An Umbrella Review. *Medicine and science in sports and exercise*, 51(6), 1292–1302. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001941>
- Manyozo, S. (2019). Low back pain during pregnancy: Prevalence, risk factors and association with daily activities among pregnant women in urban Blantyre, Malawi. *Malawi Medical Journal*, 31(1), 71-76
- Mottola, M. F., Nagpal, T. S., Bgeginski, R., Davenport, M. H., Poitras, V. J., Gray, C. E., ... & Ruchat, S. M. (2019). Is supine exercise associated with adverse maternal and fetal outcomes? A systematic review. *British journal of sports medicine*, 53(2), 82-89
- Persinger, R., Foster, C., Gibson, M., Fater, D. C., & Porcari, J. P. (2004). Consistency of the talk test for exercise prescription. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(9), 1632-1636.
- Santos IA , Stein R , Fuchs SC , Duncan BB , Ribeiro JP , Kroeff LR , et al . (2005). Aerobic exercise and submaximal functional capacity in overweight pregnant women: a randomized trial . *Obstet Gynecol* ; 106 : 243 – 9
- Santos-Rocha, R. (2022). Exercise and Physical Activity During Pregnancy and Postpartum. *Evidence-Based Guidelines*, 2.
- Stuge, B., Hilde, G. (2022). Specific Musculoskeletal Adaptations in Pregnancy: Pelvic Floor, Abdominal Muscles, Pelvic Girdle, and Lower Back—Implications for Physical Activity and Exercise. In: Santos-Rocha, R. (eds) *Exercise and Physical Activity During Pregnancy and Postpartum*. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-06137-0\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-031-06137-0_6)
- Tinius, R. A., Polston, M., Bradshaw, H., Ashley, P., Greene, A., & Parker, A. N. (2021). An assessment of mobile applications designed to address physical activity during pregnancy and postpartum. *International journal of exercise science*, 14(7), 382.
- Yount, S. M., Fay, R. A., & Kissler, K. J. (2021). Prenatal and postpartum experience, knowledge and engagement with Kegels: a longitudinal, prospective, multisite study. *Journal of Women's Health*, 30(6), 891-901.