

Проект СВ007.2.22.099: „Училището, място където подкрепяме младите хора за здравословен начин на живот“

„Здравословната доза“ движение

Обикновено, когато се спомене за здравословни навици, най-често първото за което се сещаме е здравословното хранене. НО... **замисляли ли сте се относно важността на ДВИЖЕНИЕТО в нашия живот?**

Защо е важно движението? Помислете за базовите ни физиологични потребности! Дишане, хидратиране (пиене на вода), хранене, почивка и сън, светлина, поддържане на телесната хомеостаза (вкл. телесна температура), отделителни и репродуктивни (за размножаване) функции и т.н. Има ли някоя от тях, която може да се осъществи без движение? Ако имате съмнение – помислете пак, повдигнете дискусия – готови сме да обсъдим всяка от споменатите!...

Понякога чуваме за хиподинамията, покрай проблема с наднорменото тегло и затлъстяването (и все пак по-малко, отколкото за здравословното хранене!) Какво означава „хиподинамия“? – Буквално преведено: „намалена двигателна активност“. Среща се и друго понятие – „продължително заседяване“ – според дефиницията на Световна здравна организация (СЗО) това е заседяване в определена позиция за два и повече часа.

Споменатите са свързани с наднорменото тегло и затлъстяването по смисъла, че допринасят пряко за нарушаването на баланса между енергоприема и енергоразхода – т. е. намален е енергоразхода поради намалена двигателна активност.

Хиподинамията обаче има и много невидими последици, които са добре известни и от тях страдат не само пълни, но и хора с нормално или дори поднормено тегло...

Препоръки на СЗО за физическа/двигателна активност на деца и младежи от 5 до 17 год. [1]:

- ✓ 60 мин. на ден средно- към високоинтензивна предимно аеробна физическа активност;
- ✓ поне три пъти седмично трябва да се включват високоинтензивни аеробни дейности, както и такива, които повишават силата на мускулите и костите;
- ✓ да се намали прекараното време в седнало положение, особено това пред екранни устройства за развлечения;

Какво означава интензивност на физическото натоварване/тренировка/ активност?

Интензивността на физическата активност (тренировка или друга дейност) се свързва с количеството извършена мускулна работа за единица време. Колкото повече мускулна работа се извършва за единица време, толкова по-висока е интензивността на натоварването. Обективен показател за това е сърдечната дейност или т. нар. пулсова честота (ПЧ, heart rate – HR), която се измерва в удари в минута – bpm (beats per minute).

За изчисляване на зоните на интензивност на натоварването се налага изчисляване на максимална пулсова честота (HR_{max}) по следната формула [6]:

$$HR_{max} = 220 - \text{календарна възраст (год.) bpm}$$

.....

Спрямо така изчислената максималната пулсова честота, може да се пристъпи към изчисляване на зоните за:

- ✓ Нискоинтензивно натоварване – от 50% до 63% от HR_{max} – HR - bpm;
- ✓ Средноинтензивно натоварване – от 64% до 76 % от HR_{max} – HR - bpm;
- ✓ Високоинтензивно натоварване – от 77% до 93 % от HR_{max} – HR - bpm;

Внимание! Ако имате на разположение техническо средство – смарт часовник с подгръдна лента или смарт гривна, които регистрират и измерват сърдечната дейност (пулсова честота) при стартиране на режим за тренировка, те вероятно имат зададени зони за интензивност и при коректно въвеждане на възрастта Ви автоматично ще ги изчислят в края на тренировката и ще Ви дадат отчет.

Препоръки на СЗО за физическа/двигателна активност на хора в млада, зряла и напреднала възраст от 18 - 64 год. [2]:

- ✓ 150 - 300 мин. на седмица средноинтензивна физическа активност или/
- ✓ поне 75 - 150 мин. високоинтензивна предимно аеробна физическа активност, или комбинация от двете;
- ✓ поне две тренировки седмично за мускулна сила;
- ✓ увеличаването на средноинтензивните тренировки над 300 мин. или на високоинтензивните тренировки над 150 мин. води до допълнителни ползи за здравето;
- ✓ намаляване на времето на заседяване за сметка на физическа активност с каквато и да е интензивност (дори и ниска) носи допълнителни ползи за здравето;
- ✓ за ограничаване на пагубните ефекти от заседяването е препоръчително да си поставим за цел да имаме по-високи нива на двигателна активност от указаната тук;

Защо и как да бъдем физически активни [3]?

- ✓ **Физическа активност не е равно на спорт – всяко движение на тялото произведено вследствие на мускулна работа и водещо до разход на енергия е физическа активност.** Вкл. спорт, упражнения, игри, разходки, битови дейности и домакинство, градинарство или танци. Всяка активност, било то - работа, придвижване до работа или като част от свободното време носи своята полза за извършващият я.
- ✓ **Физическата активност спомага за подобряване на:**
 - **Мускулните и кардио-респираторните функции и качества**
 - **Качеството на костите и функционалното здраве**
 - Понижен риск от падане и счупвания на прешлени или тазобедрена става;
 - Стойностите на кръвното налягане, превенция на стенокардия, инсулт, диабет, някои ракови заболявания и депресия
 - **Телесното тегло и поддържането му в нормални граници.**
- ✓ Физическата активност намалява риска от сърдечно-съдови заболявания – високо кръвно налягане, стенокардия, инсулт, диабет, някои ракови заболявания и депресия;



- ✓ **Някаква физическа активност е по-добре от никаква! Обездвижените хора трябва да започнат постепенно да увеличават физическото натоварване по отношение на продължителност, честота и интензивност.** Това е валидно и за Вашите родители – обездвижените възрастни, стари хора и такива със съпътстващи заболявания ще усетят ползите от физическата активност, едва когато станат по-активни...
- ✓ **Подкрепящата околна среда и обществото биха могли да насърчат двигателната активност.**
- ✓ **Ходенето, карането на колело и други форми на транспорт са достъпни и безопасни за всички.**
- ✓ Законите разпоредби също биха могли да стимулират двигателната активност – пример за това е изискването за продължителността на часовете и междучасията;
- ✓ **Училищата могат да осигурят безопасни места и съоръжения за да стимулират активно поведение у младите хора в свободното им време**
- ✓ Съоръженията за спорт и отдих, изградени на обществени места дават възможност всички да бъдат физически активни.

Някаква физическа активност е по-добре от никаква!

Подкрепящата околна среда и обществото биха могли да насърчат двигателната активност.

Последици от намалена физическа активност [4]

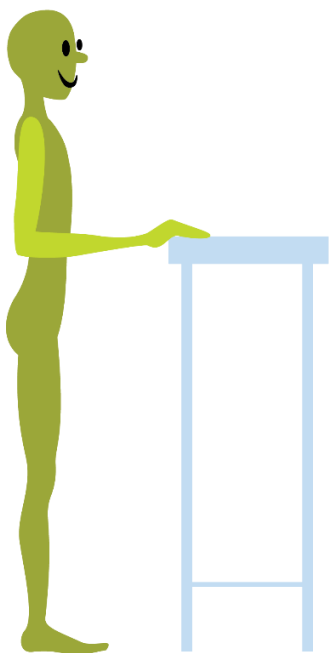
- ✓ По данни на СЗО, 5 млн. души от различни възрастови групи годишно умират поради неспазване на препоръките за двигателна активност.
- ✓ Понастоящем 23% от хората в зряла възраст и 80% от хората в младежка възраст не спазват тези препоръки.

Ако се установят здравословни навици за двигателна активност, почивка/заседяване и сън още в ранна възраст, това ще окаже своето положително влияние по-нататък в живота.

Да „разчупим“ стандартния модел за работа на бюро!

Промените, предложени по настоящия проект се основават на препоръките на СЗО за:

- ✓ **осигуряване на подкрепяща околна среда**, която да стимулира активно поведение (двигателна активност),
- ✓ **намаляване в максимална степен времето на заседяване**, като то се замени с каквато и да е друга физическа активност (било то и с ниска интензивност) и
- ✓ **установяването на здравословни навици за двигателна активност**, почивка/заседяване и сън **в ранна възраст** оказва своето положително влияние по-нататък в живота на индивида.



Новото и нестандартно оборудване на учебни кабинети в системата на училищното образование дава възможност на участниците в учебния процес да изградят навици за активен постурален контрол (контрол на стойката), двигателна активност и микро движения по време на работния процес при учене. Изграждането на подобни навици в училище и преноса им в ежедневието извън него ще бъде от полза за младите хора, и в следващия етап от живота им, когато ще започнат своята професионална реализация.

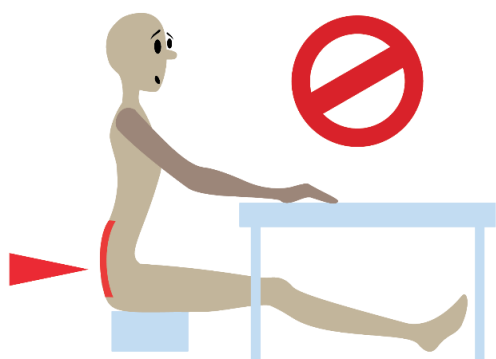
Фигура 1. Стоеж при работа на високо бюро

От тук, нататък - практично!

Някои често срещани грешки и лоши навици при постуралния контрол (контрола на стойката)

За поддържане силата и издръжливостта на гръбните и коремните мускули следете за:

- ✓ Позицията на таза — усещате ли седалищните си кости?



Фигура 2. Деклинирана позиция на таза и "изгърбен" кръст при седеж на земя върху йога тухличка



Фигура 3. Седеж на земя върху йога тухличка - правилна позиция на таза, изправена позиция на гръбначния стълб и главата

Продължителният седеж в позиция с „изгърбен кръст“ (Фигура 2), който се явява следствие от това, че не седим върху седалищните си кости, а тазът „поляга“ върху опасната кост би могъл да се свърже с проблеми като нарушено храносмилане, лениви черва, запек, влошаване работата на вътрешните органи, повърхностно и непълноценно дишане. Резултатът? Бърза уморяемост, разсеяност, апатичност, потиснатост, болки или дискомфорт в кръста и т.н.

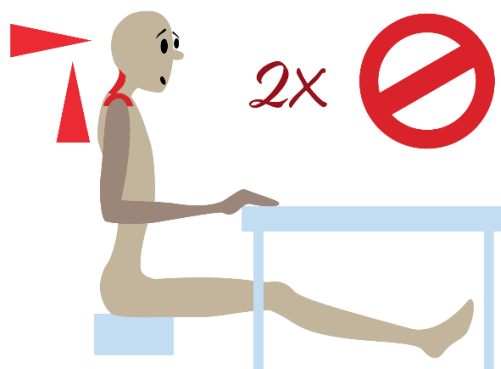
Раздвижете таза напред-назад, като усещате как тежестта Ви преминава от седалищните мускули към опашката и кръста.

Бихте могли да познаете неправилната позиция на таза по набръчканата блуза отпред, в зоната на корема, или по това че сте станали... по-ниски.

Да, разликата във височината при двете човечета горе (лявото, Фигура 2 – с „изгърбен кръст“ и дясното, Фигура 3 – с нормална позиция на таза и кръста) в зависимост от височината би могла да достигне до 10 см.!

- ✓ **Позицията на раменете и лопатките** — периодично проверявайте дали са отпуснати надолу и назад!
- ✓ Позицията на главата — **прибирайте брадичката назад!**

В ежедневието ни често сме поставени в стресови ситуации, налага ни се да вземаме решения, за които не сме подготвени, или да отговаряме на въпроси, чиито отговор не знаем. Това напрежение често се „събира“ в мускулите на врата и раменете. Позицията, която имаме склонност за заемане е същата, която правим, когато казвайки: „Не зная!“ вдигаме рамене нагоре към ушите.



Запознайте се с позицията на повдигнатите рамене и източения напред врат (протрахирана глава) – два много вредни постурални навика! (Фигура 4). Разбира се, биха могли да се срещат и по отделно, но тук сме ги представили в комбинация, тъй като доста често се срещат заедно.

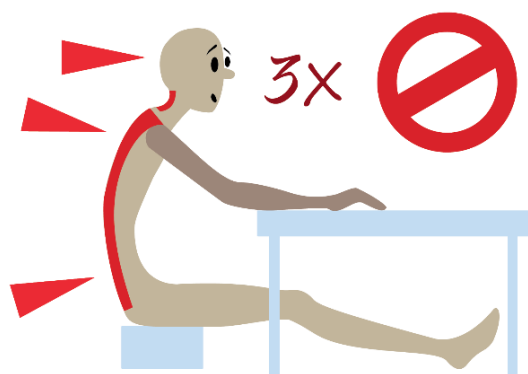
Фигура 4. Седеж на земя върху йога тухличка - привдигнати към ушите рамене и протрахирана позиция на главата

При тази позиция **напрегнатите мускули на раменете и шията притискат нерви и кръвоносни съдове. Намаления приток на кръв, съответно снабдяване с кислород и хранителни вещества към мозъка, може да доведе до усещане за сънливост, разсеяност, виене на свят и причерняване при изправяне, потиснатост, болки в областта на врата и раменния пояс, дори главоболие!**

Раздвижете раменете нагоре и надолу, после в кръг – напред и назад... Усещате ли как се движат лопатките Ви? Можете ли да задържите раменете в позиция надолу и назад, така че лопатките да са максимално събрани една към друга?

За колко време?

Относно позицията на главата... Можете ли да имитирате движението на главата на ходещ гълъб (напред – назад)? А колко време можете да задържите главата си в позиция максимално назад? Облегнете кръста, гърба и лопатките си на стена и я ползвайте като ориентир!



Фигура 5. Седеж на земя върху йога тухличка – три зони на липса на контрол на стойката (таз и лумбален дял, гръден дял и протрахирана глава)

В този случай (Фигура 5), нашият изморен „манекен“ проявява друга много често срещана комбинация от изкривявания на гръбначния стълб: 1) деклиниран таз, който увлича и кръста в изгърбена позиция, която преминава в... 2) кръгъл гръб (увеличена кифоза и на гръдния дял на гръбначния стълб), и 3) протрахирана глава.

Както в предишния случай, така и тук „тренирането“ на мускулите в тази позиция води до съответните отрицателни последици. Припомнете си негативните ефекти при човечетата от Фигури 2 и 4, обединете ги и... Това е!

Повечето от тези симптоми са общи, свързват се и с хиподинамията (намалената двигателна активност), и с продължителното заседяване...

И още няколко **добри** примера!

- ✓ Изправен гръб — **чувствате ли се високи (и красиви!)**/гледате ли от високо... на нещата?

Тук под „изправен гръб“ бихме искали да се има предвид, че при изглед в профил, ако пуснем една отвесна права от центъра на ухото, тя ще мине през центъра на рамото и центъра на тазобедрената става.

В този случай, докато четете, нашия „манекен“ (Фигура 6) разтяга мускулите от предната страна на подбедрицата на левия си крак – той е отведен назад, в шпиц, което подобрява микро движенията в глезена и ходилото.



Фигура 6. Седеж на стол - изправен таз, и гръб, отпуснати рамене, прибрани лопатки и глава над гръдния кош



Високите бюра дават чудесна възможност да се раздвижим... докато стоим на едно място и учим или работим (Фигура 7)!

Докато... четете, слушате, участвате в дискусии в клас или пишете **на високите, правостоящи бюра, пробвайте:**

- ✓ да разтягате прасците си заедно или по отделно на дървените полуцилиндри;
- ✓ да масажирате стъпалата с различни по размер и твърдост обли предмети;
- ✓ да пробвате колко време ще издържите на един крак без да се кривите или подпрете...
- ✓ да раздвижите и активирате мускулатурата на долните крайници;
- ✓ ...

Фигура 7. Стоеж при работа на високо бюро - изходна позиция за разтягане на прасец

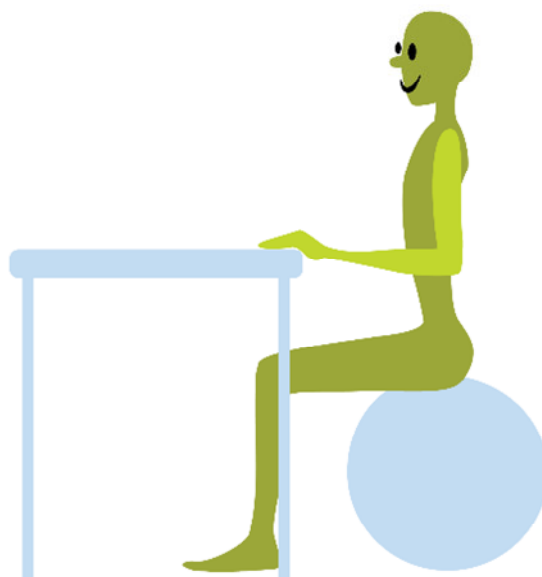
Можете ли да добавите още?

Бъдете креативни!

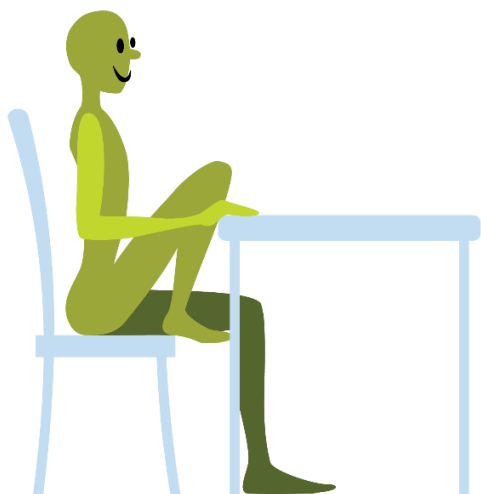
Балансьорите и шведските топки ни подсещат по забавен и приятен начин да заемаме полезни и здравословни позиции (Фигура 8).

Те поставят телата ни в състояние на известна нестабилност и това повишава изискванията към т. нар. „антигравитационни мускули“ (които поддържат изправената стойка на гръбначния стълб) и опората на долните крайници, което тимулира микро движенията в кръста и корема.

Моля, ползвайте ги разумно и с уважение към околните!



Фигура 8. Седеж на шведска топка (fit ball) при работа на бюро



Фигура 9. Седеж на стол по време на работа на бюро – единия крак е стъпил на ръба на стола

Важно!

Създавайте разнообразие при заеманите в ежедневието си позиции! Помнете, че няма една единствена най-добра позиция или стол/място – телата ни имат нужда от движение, за да се развиват и укрепват!

За асиметричните позиции

Въпреки, че в дейностите в ежедневието си обичайно използваме и двете си ръце (крака) **единия ни горен (или долен) крайник е водещ – доминантен**. Това важи и за чифтните органи на осезанието ни – уши, очи... дори дишането не се осъществява симетрично и едновременно от двете ноздри, когато сме в покой. **Поради това, ние често заемаме асиметрични позиции – дейностите ни го изискват. Като последица от това телата ни се развиват асиметрично, може да се стигне и до гръбначни изкривявания** във фронталната равнина, които се наричат „**сколиози**“. Обикновено, това което може да ни направи впечатление при наличието на такъв тип изкривяване е разликата във височината на раменете или тазовите кости, разположението на лопатките или извивките на кръста...

Много от позициите, които използваме в ежедневието са асиметрични!

Започнете „да тренирате“ огледалните (по-неудобни и непредпочитани от Вас) позиции!

Много драстични примери за асиметрично развитие биха могли да се срещнат в някои спортове. В миналото поради negliжиране на общата тренировка и компенсирането на специфичната тренировка са се срещали тенисисти с по 5 – 10 см разлика в дължината на горните крайници и видими разлики в обиколките на мишниците и предмишниците на двете ръце, рамене и т.н. Днес, целенасочено се работи по избягването на подобни огромни разлики, но в професионалния спорт е невъзможно да бъдат компенсирани...



За да избегнем асиметрично развитие на мускулите от двете страни на гръбначния стълб и изкривявания от типа на сколиозите е **важно да изградим навици за заемане на симетрични позиции по време на продължителна работа**. При това мускулите ще се натоварват равномерно.

Много от нас обаче вече са изградили определени асиметрични постурални навици, като например:

- ✓ Кръстосване на краката на различни нива (бедрата, подбедрици, глезени или поставяне на глезена върху бедрото),
- ✓ Подпиране на главата на недоминантната ръка или
- ✓ Полягане на чина/бюрото отново в посока към недоминантната ръка;
- ✓ Предпочитания за позициониране спрямо определени предмети или хората, с които комуникираме;
- ✓ Предпочитани позиции при сън и почивка (спане само на едната страна, неудобство при тилен лег – спане по гръб или лег – спане по корем , напр.)
- ✓ ... и др.

Нашите препоръки към Вас в това отношение са:

- ✓ Да започнете да се „изследвате“ (да се наблюдавате) и да си направите списък с удобните и предпочитани асиметрични позиции, които заемате в ежедневието си;
- ✓ Да започнете да заемате и тренирате малко по малко огледалните, неудобни за Вас позиции.

Вместо заключение:

Вече имате практични насоки за увеличаване на микро движенията при статична работа. Прилагането им не отменя препоръките за ежедневни средно- и високоинтензивни натоварвания и тренировки за сила, но е чудесна профилактика на травми и болки!

Във възрастта 13 – 19 години, от ученици бихте могли да се превърнете в учители за самите себе си, като изберете да изградите навици, които ще Ви изградят като личности.

Оставаме на разположение за допълнителни въпроси и коментари!





Литературни източници:

1. Световна здравна организация. Препоръки за физическа/двигателна активност на деца и младежи от 5 до 17 год. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
2. Световна здравна организация. Препоръки за физическа/двигателна активност на хора в млада, зряла и напреднала възраст от 18 - 64 год. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
3. Световна здравна организация. Физическа активност. <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/physical-activity>
4. Световна здравна организация. Последици от намалена физическа активност. <https://www.who.int/es/news/item/24-04-2019-to-grow-up-healthy-children-need-to-sit-less-and-play-more>
5. Katy Bowman. (2016). Nutritious Movement Welcome Video. <https://www.youtube.com/watch?v=eeN8efGa6C0&t=13s>
6. Гачев, Е. Джарова, Т. (1992). Биохимия. Учебник за студентите от национална спортна академия. Изд. Наука и изкуство, София.

Материалът е съставен при изпълнение на договор за услуга СВ007.2.22.099 - S01 - "Students support - screening, survey, demonstrations, training, supervision" от екип:

Рая Цочева-Генчева – Кинези- и Ерготерапевт

Тоня Цочева – Рехабилитатор и Експерт Ресторативно движение

Райна Тасева - Художник

За допълнителна информация Web: <https://tczdrav.com/>

За конкретни запитвания - FB: **Tu Si ЗДРАВ**



Този материал е създаден със съдействието на Европейския Съюз чрез ИНТЕРРЕГ- ИПП трансгранична програма България - Сърбия 2014-2020. Съдържанието на материала е единствено отговорност на СНЦ Независими Иновативни Единни, и не може в никакъв случай да бъде възприемано като изразяване на мнението на Европейския Съюз или Управляващия орган на програмата.

