



ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ КАО ОДРЕДНИЦА ЗДРАВЉА

Др Марија Марковић

Др Невенка Ковачевић

Центар за промоцију здравља

ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ

- ▶ Подразумева све покрете тела који повећавају енергетску потрошњу изнад вредности у мировању.
- ▶ Физичка активност укључује вежбање, тренинг и такмичење, интензивни професионални рад, кућне послове, активни транспорт, активности током слободног времена као и друге активности које захтевају физичко напрезање.
- ▶ Значајни здравствени ефекти могу се постићи учествовањем у физичким активностима умереног до високог интензитета у складу са препорукама.

ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ У СВЕТУ

- ▶ 1,4 милијарде одраслих особа је недовољно физички активно
 - свака трећа жена
 - сваки четврти мушкарац
- ▶ преко 80 % адолесцената је недовољно физички активно

АДЕКВАТНА ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ



5 МИЛИОНА ПРЕВРЕМЕНИХ СМРТИ МАЊЕ СВАКЕ ГОДИНЕ

ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ КОД НАС

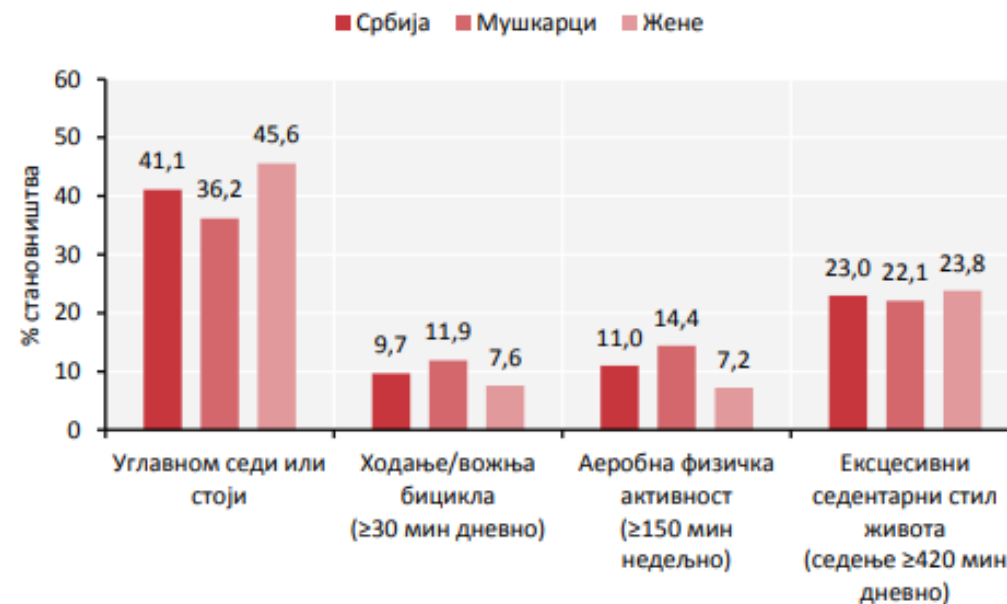
ОДРАСЛИ:

- ▶ преко 1/3 - физички неактивно (више жене)
- ▶ седе у просеку 4,7 сати дневно (Београђани - 5,8 сати)

9% се бави фитнесом, спортом или рекреацијом најмање 3 x недељно бар 10 минута

Експресивном седентарном стилу живота (седење 420 и више минута током уобичајеног дана) је било изложено 23,0% становништва Србије старости 15 и више година; највише у Београдском региону (34,9%), код најмлађих (28,3%) и старијих од 75 година (35,1%), становника градских насеља (26,2%), са највишим приходима (30,2%) и најобразованијих (32,2%).

Графикон 19. Становништво Србије према физичкој активности



ЗАШТО СМО ФИЗИЧКИ НЕАКТИВНИ?

ФАКТОРИ КОЈИ УТИЧУ НА ПОРАСТ ФИЗИЧКЕ НЕАКТИВНОСТИ У СВЕТУ

- ❖ Пораст седентарног понашања током обављања радних активности (рад на рачунару и сл.)
- ❖ Пораст седентарног понашања у кући (ТВ, игрице, друштвене мреже)
- ❖ Повећање употребе пасивних видова транспорта
- ❖ Недовољно учешће у физичким активностима током слободног времена
- ❖ Фактори окружења:
 - ❖ Низак квалитет ваздуха-загађење
 - ❖ Недостатак паркова, тротоара и спортско-рекреативних објеката
 - ❖ Велика густина саобраћаја



СЕДЕНТАРНО ПОНАШАЊЕ И СЕДЕЋА БОЛЕСТ

(знаци, симптоми, последице)

- ▶ „Синдром седеће смрти“ или „седећа болест“ - главни фактор ризика за бројне болести и милионе преурањених смрти сваке године.
- ▶ Око 15% од 1.6 милиона новодијагностикованих хроничних болести настаје услед седећег начина живота.

Синдром неупотребе-
„disuse syndrome“: превремено
старење, гојазност,
кардиоваскуларна рањивост,
крхкост мишићно-коштаног
система, депресија

Седентарно понашање - свако
будно понашање које
карактерише низак ниво
потрошње енергије ($\leq 1,5$ МЕТ)



СЕДЕНТАРНО ПОНАШАЊЕ- знаци, симптоми ,последице

ЗНАЦИ И СИМПТОМИ КОЈИ УКАЗУЈУ НА НЕДОВОЉНУ ФИЗИЧКУ АКТИВНОСТ

1. Константан и непропорционалан умор
2. Проблеми са спавањем
3. Приметне промене у телесној тежини и метаболизму
4. Осећај нелагоде, укоченост, болови у зглобовима и мишићима
5. Лош став и погрбљеност
6. Заборавност и тешкоће са концентрацијом
7. Гастроинтестинални проблеми - опстипација
8. Проблеми са кожом (акне, екцем)
9. Анксиозно или депресивно понашање
10. Бежање у лоше навике (злоупотреба алкохола, психоактивних супстанци, пушење, преједање)

НЕДОСТАТАК ФИЗИЧКЕ АКТИВНОСТИ

СТРЕС

ПРЕДУГО СЕДЕЊЕ

„МЕНАџЕРСКА БОЛЕСТ“

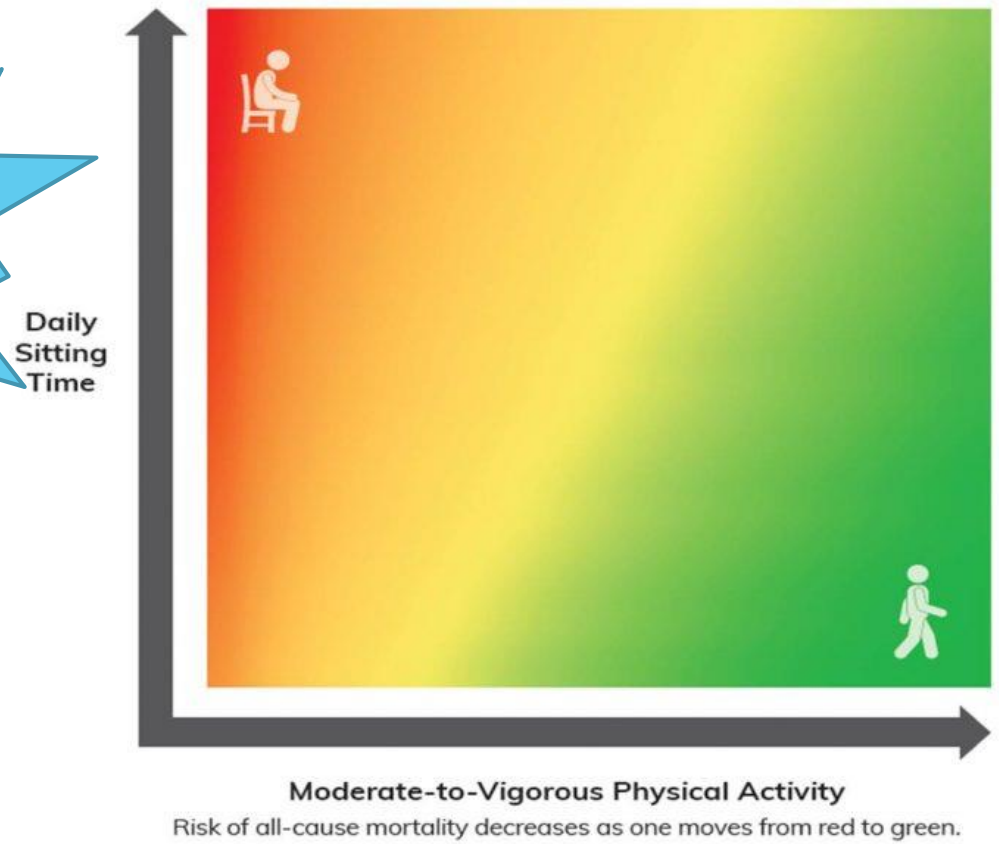
Анксиозност, гојазност, срчане тегобе, повишен крвни притисак, бол у врату, напетост мишића, трњење у рукама, несаница, умор...

- Најчешће погођени: радно активни узраста 30-50 год.
- Занимања по ризиком: руководиоци, програмери, лекари, новинари, банкарни, предузетници

Седентаран животни стил - рапрострањеност и шире последице

- ▶ Просечан адолесцент у развијеним земљама проводи преко 5 сати дневно седећи испред екрана ТВ апарата или рачунара, а број ученика који одлазе пешице у школу опао је за 50% у односу на осамдесете године двадесетог века.
- ▶ Само 20% девојчица старих 15 година, успева да оствари пожељан дневни обим физичке активности.
- ▶ Степен седентарности се повећава са годинама па се више од 80% особа старијих од 75 година сматра седентарним.
- ▶ Пораст физичке неактивности негативно утиче на здравствене системе, животну средину, економски развој, добробит заједнице и квалитет живота.

Figure 1-3. Relationship Among Moderate-to-Vigorous Physical Activity, Sitting Time, and Risk of All-Cause Mortality in Adults



мање
седења=
мањи
КВБ
ризик

Чешће
устајање -
мањи ризик од
коронарне
болести и
дијабетеса

СМАЊЕЊЕ ДУЖИНЕ СЕДЕЊА ПОДЈЕДНАКО ЈЕ ВАЖНО КАО И ПОВЕЋАЊЕ СТЕПЕНА ФИЗИЧКЕ АКТИВНОСТИ!

Животни стил становништва Србије и његове последице

Становништво Србије има лоше навике у исхрани и недовољан ниво физичке активности.

- ▶ Становништво Србије просечно је све старије, а има краћи животни век у односу на становништво већине европских земаља.
- ▶ Очекивано трајање живота (општи индикатор здравља и квалитета живота) износи **73 године за мушкарце** и **78 година за жене**, а просечан становник Србије има 42,7 година.
- ▶ Ово је донекле краће трајање очекиваног животног века у односу на поједине европске земље, а просечан становник Србије живи чак 8 година краће у односу на становника Јапана.
- ▶ Наша популација све више болује и умире од хроничних незаразних болести.



ПРЕДНОСТИ И КОРИСТИ ФИЗИЧКЕ АКТИВНОСТИ

ФИЗИЧКЕ

- ✓ Обезбеђује правилан раст и развој
- ✓ Помаже одржању здраве телесне тежине (у сваком животном добу)
- ✓ Помаже развоју моторике, снаге, флексибилности и издржљивости
- ✓ Развија и одржава чврстину костију и мишића

ПСИХИЧКЕ

- ✓ Побољшава квалитет сна
- ✓ Смањује напетост и ризик од појаве депресивних осећања
- ✓ Јача самопоуздање
- ✓ Побољшава когнитивне функције
- ✓ Побољшава ментално здравље

СОЦИЈАЛНЕ

- ✓ Побољшава стицање и одржавање социјалних вештина



► повећава очекивано трајање живота!



ПРЕДНОСТИ И КОРИСТИ ФИЗИЧКЕ АКТИВНОСТИ

СМАЊУЈЕ РИЗИК ОД НАСТАНКА БРОЈНИХ ПАТОЛОШКИХ СТАЊА И ПОРЕМЕЋАЈА ЗДРАВЉА:

- ❖ Неухрањености или гојазности
- ❖ Хипертензије
- ❖ Дијабетеса мелитус тип 2
- ❖ Болести срца и крвних судова
- ❖ Ишемијског možданог удара
- ❖ Депресије и анксиозности
- ❖ Различитих деменција (укључујући и Алцхајмерову болест)
- ❖ Карцинома (дебелог црева, дојке, плућа, простате, јетре, ендометријума)
- ❖ Метаболичног синдрома
- ❖ Атеросклерозе
- ❖ Саркопеније
- ❖ Остеопорозе
- ❖ Падова (посебно у старијем животном добу)
- ❖ Фрактура
- ❖ Инвалидитета
- ❖ ИМУНОДЕФИЦИЈЕНЦИЈЕ!



ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ И МЕНТАЛНО ЗДРАВЉЕ

- ▶ Физичка активност повећава самоконтролу и самопоуздање, као и отпорност на стрес. Биолошки фактори такође могу допринети њеним ефектима: физичка активност доводи до **повећане производње неуротрансмитера** попут допамина и серотонина, који су смањени код неких поремећаја менталног здравља, као и код већег броја новонасталих неурона, који су важни за учење и формирање памћења.
- ▶ Физичка активност се може користити као **комплементарна стратегија** уз друге модалитете лечења и превенције, јер може **одложити почетак поремећаја менталног здравља** и **смањити широк спектар симптома**.

ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ И МЕНТАЛНО ЗДРАВЉЕ

- ▶ Преглед доказа о предностима физичке активности за људе са одређеним проблемима менталног здравља - депресијом, шизофренијом и деменцијом - указује на побољшање расположења, успорен пад когнитивних способности, одложени почетак болести, повећање мишићне снаге, бољу физичку спремност, смањену вероватноћу развоја нових и контролу постојећих хроничних незаразних болести.
- ▶ Препреке за прихватање и ефикасност физичке активности од стране људи са менталним здравственим проблемима укључују интраперсоналне факторе (нпр. ниску мотивацију и свест) и аспекте животне средине (нпр. мултисекторска сарадња, ограничен приступ просторима за рекреацију).

ВРСТЕ ФИЗИЧКЕ АКТИВНОСТИ

Према начину планирања и организације:

1. СТРУКТУРИРАНА (вођена и организована)

ФИЗИЧКО ВЕЖБАЊЕ

Подкатегорија физичке активности за коју је карактеристично да је планирана, структурирана, понавља се и има за циљ побољшање или очување једне или више компоненти физичке форме (нпр. мишићне снаге или флексибилности).

По правилу је јачег интензитета у односу на свакодневну физичку активност.

2. НЕСТРУКТУРИРАНА

У неструктурирану физичку активност спадају активности које не захтевају планирање и вођено извођење- као што су шетња по шуми, парку, слободне игре попут жмурки, игре на справама на игралиштима и др. Ове активности су нарочито важне у дечијем узрасту јер подстичу креативност и машту.

ВРСТЕ ФИЗИЧКЕ АКТИВНОСТИ

Према основном ефекту на здравље и физичку форму, типови физичке активности су:

- ❖ аеробна активност,
- ❖ активност јачања мишића,
- ❖ активност јачања костију,
- ❖ активност гипкости,
- ❖ активност (вежбе) равнотеже.

АЕРОБНА ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ

- ▶ Активност различитог интензитета која ритмично покреће велике мишићне групе у континуираном временском интервалу и у току које се повећава потреба организма за кисеоником и повећава оптерећење кардио-респираторног система - убрзава рад срца и фреквенцу дисања
- ▶ Два нивоа интензитета:
 - ❖ Умерени
 - ❖ Висок
- ▶ Овакав тип активности јача кардиоваскуларни систем и смањује ризик од хроничних болести уколико се редовно изводи у складу са препорукама.
- ▶ **Најкориснија и најважнија по здравље!**

Примери аеробне физичке активности

Интензитет	
Умерен	Висок
<ul style="list-style-type: none">• Активна рекреација - планинарење, вожња скејтборда, ролера, вожња кајака, веслање• Вожња бицикла (по равном)• Брзо ходање• Пливање• Игре које захтевају бацање и хватање (одбојка, бејзбол, стони тенис)• Кућни и дворишни послови: чишћење, кошење траве и сл. <p>...</p>	<ul style="list-style-type: none">• Активне игре које укључују трчање• Вожња бицикла (узбрдо)• Интензивно веслање• Прескакање вијаче• Борилачке вештине• Трчање• Фудбал, хокеј на леду, кошарка, пливање, тенис...• Скијашко трчање• Енергичан плес <p>...</p>

АКТИВНОСТИ ЗА ЈАЧАЊЕ МИШИЋА

- ▶ Све активности које од мишића захтевају веће напрезање (оптерећење) у односу на обављање свакодневних активности
- ▶ Део неструктуриране игре
 - ▶ Пењање по дрвећу, пењалицама и сл.
 - ▶ Натезање ужета
- ▶ Структуриране активности
 - ▶ Склекови, чучњеви, згибови
 - ▶ Вежбање са еластичним тракама
 - ▶ Дизање тегова



Примери

- Натезање ужета
- Склекови и згибови
- Вежбе отпора употребом сопствене тежине, са тракама за вежбање, справама са теговима, теговима за руке
- Слободно пењање
- Трбушњаци
- Неки облици јоге

АКТИВНОСТИ ЗА ЈАЧАЊЕ КОСТИЈУ

- ▶ Активности које на кости делују силом која побољшава раст и снагу костију (садржај минерала, густину костију)
- ▶ Посебно важне за младе људе!
(Највећи добитак у коштаном маси се јавља непосредно пре и у току пубертета)



ПРИМЕРИ

- Скок у даљ
- Прескакање вијаче
- Трчање
- Спортски попут гимнастике, кошарке, одбојке, тениса

КОМБИНОВАНЕ АКТИВНОСТИ

- ▶ Важно је истаћи да неке активности испуњавају критеријуме за више од једне врсте физичке активности.
- ▶ Многе аеробне активности уједно поспешују развој и јачање мишића и костију

Примери:

- ❖ **трчање** може бити енергична аеробна активност, као и активност за јачање костију.
- ❖ **гимнастика и веслање** могу бити умерене или енергичне аеробне активности, у зависности од нивоа напора, а обе активности такође јачају мишиће.

ПРЕПОРУЧЕНА УЧЕСТАЛОСТ И ИНТЕНЗИТЕТ АКТИВНОСТИ

- ▶ Фреквенција (учесталост) активности – редовно бављење физичком активношћу обезбеђује веће ефекте од спорадичног!
- ▶ За активности нижег интензитета, препоручује се свакодневно упражњавање.
- ▶ Један од начина да повећамо физичку активност јесте да повећамо фреквенцију нпр. уместо да будемо активни три пута недељно, повећавамо фреквенцију на пет пута недељно.
- ▶ Већи интензитет активности доноси већи ефекат, односно већу потрошњу енергије (више потрошених калорија) и веће здравствене користи.

Физичка активност ниског интензитета

- ▶ Низак интензитет физичке активности карактеристичан је за многе свакодневне активности, попут кувања, прања судова, стајања на радном месту, лагане шетње, пецања и сл.
- ▶ Ове активности не доводе до убрзавања рада срца, нема појачаног дисања, знојења или замора. Троши се тек нешто више енергије него у мировању. Без проблема бисмо могли да певамо док их изводимо.
- ▶ На замишљеној скали, где је 0 потпуно мировање, а 10 максимални напор, активности ниског интензитета су мање од 5.

Физичка активност умереног интензитета

- ▶ **Захтева одређени напор**
- ▶ Рад срца је бржи него у мировању или при лакој физичкој активности (стајање, прање судова, лагана шетња и сл.)
- ▶ **Убрзава се дисање**
- ▶ **Расте телесна температура- јавља се осећај топлоте**
- ▶ **Особа може да говори али не и да пева**
- ▶ Потрошња енергије је 3-5,9 пута већа у односу на енергију коју трошимо у потпуном мировању.
- ▶ На замишљеној скали, где је 0 потпуно мировање, а 10 максимални напор, активности умереног интензитета се позиционирају између 5 и 6.
- ▶ Активности умереног интензитета могу да се модификују тако да буду већег интензитета; нпр. бицикл можемо да возимо по брдовитом терену, можемо да играмо баскет један на један, брзо да пливамо, планинарино са тешким руксаком и сл.

Физичка активност високог интензитета

- ▶ Висок интензитет типичан је за активности које доводе до снажног убрзања пулса и дисања, знојење је јако изражено, субјективно осећамо да нам је тешко и напорно да изводимо активност, немогуће је одржавати нормалну конверзацију, без губљења даха.
- ▶ Ангажује срце, плућа и мишиће да раде напорно.
- ▶ Током високо интензивних активности потроши се 6 и више пута енергије у односу на мировање.
- ▶ На замишљеној скали, где је 0 потпуно мировање, а 10 максимални напор, активности високог интензитета су обично између 7 и 8.
- ▶ Према ефектима по здравље, један минут интензивне активности отприлике одговара умереној активности у трајању од два минута.

Индивидуалне разлике

- ▶ Да бисмо били здрави и осећали се добро, није неопходно да бирамо искључиво једну врсту активности већ је могуће учествовати у различитим физичким активностима у складу са специфичним потребама и афинитетима – неко више воли да вози бицикл у природи док другима више одговара тренинг у фитнес клубу.
- ▶ Ефекти физичке активности на наше здравље зависе и од више индивидуалних фактора, укључујући почетни ниво здравствене форме и наследни фактор.
- ▶ Приликом давања препорука за физичку активност, води се рачуна и о **релативном интензитету**: пешачење по брдовитом терену за особу у доброј форми може бити активност умереног интензитета док је за неутренирану особу таква активност високог интензитета!

Деца 3-6 година старости - препоруке



Физичка активност:

- ✓ најмање 180 мин., од чега 60 мин. енергичне игре
 - ✓ не одједном, већ у току целог дана
- Што више активности - то боље!**



Седење:

- ✓ не дуже од једног сата у континуитету
- ✓ седење испред ТВ-а или играње игрица не дуже од 1 сата
- ✓ док седи, дете укључити у читање и причање прича



Спавање:

- ✓ 10 до 13 сати квалитетног сна, са доследним придржавањем распореда спавања

ПРЕПОРУКЕ ЗА ШКОЛСКУ ДЕЦУ И МЛАДЕ (7-17 год)

- ✓ 60 мин. АЕРОБНЕ физичке активности/дан
 - ✓ мање од 1 сат седења у континуитету
 - ✓ мање од 120 мин. седења дневно
-
- ✓ физ. активност за јачање мишића- мин 3 пута недељно
 - ✓ физ. активност за јачање костију -мин 3 пута недељно

УМЕРЕНА
ИЛИ
ИНТЕНЗИВНА

РАЗНОВРСНА

ПРИЈАТНА

УЗРАСНО
ПРИЛАГОЂЕНА

СМЕРНИЦЕ ЗА ОДРАСЛЕ- ОПШТА ПОПУЛАЦИЈА

- ▶ ≥ 150 минута умерене аеробне активности недељно (брзо ходање, рекреативно пливање, вожња бицикла по равном, џогинг, шетња са љубимцем), или
- ▶ ≥ 75 минута интензивне аеробне активности недељно (трчање, прескакање конопца, аеробик, брзо пењање степеницама, вожња бицикла узбрдо), или
- ▶ Комбинација умерених и интензивних аеробних активности
- ▶ Минимум 2х недељно- вежбе за јачање мишића

ОПЦИЈА 1

(150 мин. умерене активности недељно)

Сваки дан или најмање 5 дана недељно умерена до интензивна аеробна активност

-
30 минута

(може и више епизода- мин 10 мин.)

ОПЦИЈА 2

(75 мин. интензивне активности недељно)

3 дана у недељи -25 минута

ОПЦИЈА 3

(комбинација умерене и интензивне активности)

100 мин. умерене +25 мин. интензивне активности недељно

1 минут интензивне активности = 2 минута умерене активности

СМЕРНИЦЕ ЗА СТАРИЈЕ ОСОБЕ

- ▶ Кључне смернице за одрасле односе се и на старије одрасле особе.
- ▶ Кључне смернице само за старије одрасле особе: препоручује се недељна **вишекомпонентна физичка активност** која укључује аеробне активности, вежбе равнотеже (3 пута недељно), и вежбе за јачање мишића (више од два пута недељно).
- ▶ Старије особе које због општег здравственог стања или из других разлога нису у стању да испуне ове препоруке, треба да буду физички активне онолико колико могу.
- ▶ Старије особе са хроничним обољењима и специфичним здравственим стањима могу захтевати посебне мере опреза приликом бављења физичком активношћу, такође и консултацију са лекаром пре него што приступе вежбању.



СМЕРНИЦЕ ЗА ЖЕНЕ ТОКОМ ТРУДНОЋЕ И ПОСТПАРТАЛНОГ ПЕРИОДА

- ▶ Труднице и породиље би требало да консултују лекара пре него што почну са физичким активностима.
- ▶ У трудноћи се не препоручују скокови у воду, активности са великим ризиком од пада или ударца у стомак (нпр. јахање, баскет, скијање, клизање, борилачки спортови), а активности на великој надморској висини и такмичарске активности захтевају посебан опрез.
- ▶ Физичка активност најмање 150 минута (2,5 h) активности умереног интензитета недељно током трудноће и постпарталног периода.
- ▶ Пожељно је да аеробне активности буду распоређене током недеље.
- ▶ Жене које су биле физички активне пре трудноће могу да наставе са овим активностима током трудноће и постпарталног периода уз консултацију са својим лекаром.



СМЕРНИЦЕ ЗА ОДРАСЛЕ СА ХРОНИЧНИМ БОЛЕСТИМА И ОДРАСЛЕ СА ИНВАЛИДИТЕТОМ

- ▶ Кључне смернице за одрасле односе се и на одрасле са хроничним болестима и одрасле са инвалидитетом.
- ▶ Одрасли са хроничним болестима или инвалидитетом, уколико су у могућности, такође би требало да спроводе активности јачања мишића умереног или већег интензитета које укључују све главне мишићне групе, 2 или више дана у недељи, јер ове активности пружају додатне здравствене бенефиције.
- ▶ Уколико то не могу, треба да се баве редовном физичком активношћу у складу са својим могућностима и да избегавају физичку неактивност.
- ▶ Одрасли са хроничним болестима, треба да буду под надзором здравственог радника, и могу се консултовати са здравственим радником или стручњаком за физичку активност о врсти и количини активности која одговара њиховим могућностима.

СМЕРНИЦЕ ЗА БЕЗБЕДНО БАВЉЕЊЕ ФИЗИЧКОМ АКТИВНОШЋУ

- ▶ Упознати се са потенцијалним ризицима.
- ▶ Бирати активности које носе мали ризик од повреда.
- ▶ Изабрати врсту физичке активности која одговара телесној тежини, нивоу кондиције, старосној доби и здравственим циљевима.
- ▶ Уколико је особа недовољно физички активна, почети са активностима мањег интензитета и постепено повећавати учесталост и дужину активности.
- ▶ Заштитити се употребом одговарајуће заштитне и спортске опреме, одабиром безбедног окружења, поштовањем правила и смерница и доношењем разумних избора када, где и како бити активан.
- ▶ Особе са хроничним обољењима треба да буду под контролом здравственог радника.