Вежби и техники за вежбање на мускули наменети за пациенти со СМА и нивните семејства за време на пандемијата на COVID-19

Тина Дуонг,

Менаџер за клинички истражувања на Одделот за невромускулни болести, физиотерапевт од Универзитетот Стенфорд, САД

Припремено од: F. Hoffmann-La Roche Ltd, B4070, Switzerland. © 2020 Сите овде споменати трговски марки се заштитени со закон.
M-MK-00000156 | Датум на подготовка: април 2021 година

© 2020 F. Hoffmann-La Roche Ltd.
Сите права се задржани.

Здраво, јас се викам Тина Дуонг, физиотерапевт на Универзитетот Стенфорд во САД. Денес ќе говорам за техники за вежбање на мускули кај пациенти со спинална мускулна атрофија (СМА) и нивните семејства за време на пандемија на COVID-19. Ова се работите кои можете да ги направите кога сте дома а не сте во можност да го посетите вашиот физијатар или физиотерапевт или друг здравствен работник.

Забелешка

- Оваа презентација е изработена во соработка со Тина Дуонг, физиотерапевт од Универзитетот Стенфорд, САД за да им помогне на семејствата кои за време на пандемијата на COVID-19, додека е отежнат пристапот до редовна физиотерапија.
- Целта на оваа презентација не е да ја замени здравствената професионална поддршка, туку да помогне да се обезбедат практични упатства/примери кои потенцијално можат да им помогнат на семејствата и на заедницата со СМА во овие тешки времиња.
- Ве молиме консултирајте се со Вашиот лекар пред да започнете со која било од овие предложени вежби.
- Содржината на оваа презентација претставува мислење и ставови на говорникот, а не нужно на F. Hoffmann-La Roche Ltd.
- F. Hoffmann-La Roche Ltd. не презема одговорност за какви било последици од споменатите или дискутирани вежби.

СМА, спинална мускулна атрофија.

© 2020 F. Hoffmann-La Roche Ltd.
Сите права се задржани.

Забелешка. Оваа презентација е изработена во соработка со мене, Тина Дуонг, физиотерапевт од Универзитетот Стенфорд и Рош. Намената е да им помогне на пациентите со СМА, нивните семејства, во тек на пандемијата на COVID, со цел да се обезбедат дополнителни идеи за вежбање во домашни услови во случај кога имате отежнат пристап до здравствена установа. Предвидената презентација не е наменета да замени каков било вид на професионална поддршка или придонес во здравствената заштита. Целта е да дадеме практични упатства и примери што би можеле да ги користите дома во овие тешки времиња. Ве молиме консултирајте се со Вашиот лекар пред да започнете со која било од овие предложени вежби. Содржината на оваа презентација претставува мое мислење, а не нужно на Рош. Рош не презема никаква одговорност за било какви последици од споменати или дискутирани вежби погоре, затоа Ве молиме консултирајте се со Вашиот здравствен работник (физијатар, физиотерапевт) пред да започнете со какво било вежбање.

Како да ја користите оваа видео-презентација

- Оваа видео-презентација содржи информации и видеа за да им помогне на пациентите со СМА и нивните семејства за време на пандемијата на COVID-19, додека е отежнат пристапот до редовна физиотерапија
- За најдобри резултати, прочитајте ја содржината на информативните слајдови (слајдови за читање)
- Видео-демонстрациите и домашните ресурси за да ги направите овие вежби се предлози, но ќе зависат од вашите индивидуални способности
- Одвојте си време да ги погледнете видеата за демонстрација пред да ги направите вежбите

© 2020 F. Hoffmann-La Roche Ltd.
Сите права се задржани.

Оваа видео-презентација содржи информации и видеа за да им помогне на пациентите со СМА и нивните семејства за време на пандемијата, кои имаат потешкотии да имаат редовни третмани на физикална терапија со физичко присуство. За најдобри резултати, прочитајте ја содржината на информативните слајдови (слајдови за читање). Видео-демонстрациите и домашните ресурси за да ги направите овие вежби се предлози, но ќе зависат од Вашите индивидуални способности. Ве молиме, одвојте си доволно време да ги погледнете видеата за демонстрација пред да започнете со вежбање.

Цели

- Вовед во невромускулно образование
- Размислувања за вежби
- Техники за олеснување
- Поглавја за вежбање
  1. Флексија на лактот без гравитација
  2. Флексија на лактот спротивно од гравитацијата
  3. Контрола на главата
  4. Контрола на телото при седење: техники на справување
  5. Контрола на торзото
  6. Од легната во исправена положба

© 2020 F. Hoffmann-La Roche Ltd.
Сите права се задржани.

Целите вклучуваат вовед во невромускулно образование, што е рамка која се користи во физиотерапија за рехабилитација. Исто така зборуваме за некои размислувања за вежби и техники за олеснување што се користат како дел од модалитетите во физиотерапијата. Поглавјата за вежбање ќе вклучуваат флексија на лактот, која ќе биде разгледана како флексија без гравитација, како и флексија спротивно од гравитација. Поглавјето три е наменето за контрола на главата. Потоа, во четвртото и петтото поглавја ќе зборуваме за контрола на телото и различни техники на справување што може да ги користи лицето кое се грижи за Вас за да Ви помогне да направите некои од овие вежби, како и за активно седење. Потоа ќе завршиме со шестото поглавје во кое ќе зборуваме за некои преодни аспекти на подвижноста, вклучително и премин од легната во исправена положба.

Невромускулно образование

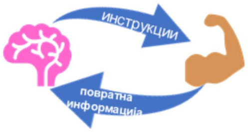
Вежби за вашите мускули, мозок и нерви за подобрување на движењето

Врска помеѓу умот и телото

Воспоставете визуелна врска при движењето
- користете огледало
- вашите очи можат да ве водат кон саканото движење

Техники за олеснување и будење на мускулите

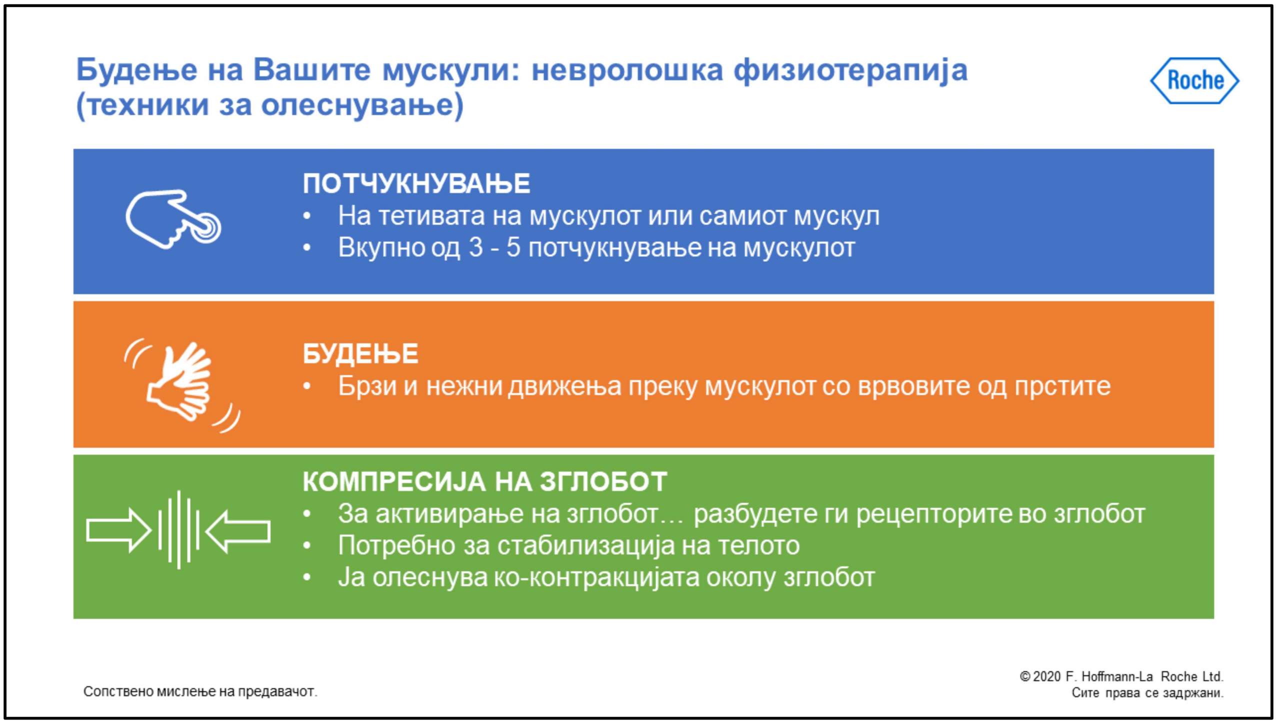
Практични техники за поттикнување комуникацијата помеѓу умот и мускулите при движења



Сопствено мислење на предавачот.

© 2020 F. Hoffmann-La Roche Ltd.
Сите права се задржани.

Невромускулното образование е обука за Вашите мускули, мозок и нерви за подобрување на движењето. Тоа е врска меѓу умот и телото. Ова е потребно за да се воспостави визуелна врска при движењето. Тоа можете да го направите со помош на огледало за да видите што се случува, како и со помош на Вашите очи да видите каде сакате да се придвижите. Потоа, ќе разговараме и за техники за олеснување и будење на мускулите. За оние од Вас кои биле помалку подвижни, некои од Вашите мускули можеби заборавиле како треба да работат, и затоа постојат неколку практични техники за поттикнување на комуникацијата помеѓу умот и мускулните движења.



Постојат неколку техники за олеснување кои вклучуваат будење на Вашите мускули. Некои од вештините за да го направите ова вклучуваат потчукнување. Ќе примените движење со потчукнување над тетивата на мускулот или врз самиот мускул што се обидувате да го активирате за да се разбуди. Друга техника која ќе го разбуди невролошкиот систем е да направите брзи и нежни движења врз мускулот во правецот во кој треба да се активира на концентричен начин, за да го разбудите тој мускул. И на крај, за да го активирате и зглобот, можете да направите компресија на истиот. Значи, за целосно активирање на зглобот, можете да ги разбудите рецепторите во зглобот. Ова обично се користи кога зборуваме за стабилизација или ко-контракција на мускулите околу зглобот.

Каков вид на вежби треба да практикувате?

Вежби кои можат да Ви помогнат во секојдневната пракса / употреба

- Вежби кои ја имитираат активноста во која би сакале да бидете подобри, ќе ви помогнат подобро да ја извршите таа специфична задача[1]
- Општите вежби ќе Ви помогнат на едноставен начин[1]
  - Пример: зголемувањето на силата и на издржливоста ќе помогнат во целина, но може да не обезбедат најдобра практика за учење на одредена техника
- Специфичните вежби ќе Ви помогнат на специфичен начин[1]
  - Пример: зголемувањето на силата во специфичен мускул може да помогне во подобрување на таа активност повеќе од општите (на пр. кревање рака за чешлање на косата)

1. McCafferty et al. 2013.

© 2020 F. Hoffmann-La Roche Ltd.
Сите права се задржани.

Често прашање кое се поставува кон физиотерапевтите е, каков вид на вежби треба да правиме? Вежбите можат да помогнат се додека се прават постојано и редовно. Вежбите што ќе ги одберете треба да имитираат активност или цел што би сакале да ја постигнете. Општите вежби ќе Ви помогнат на многу едноставен начин. На пример, зголемувањето на силата и на издржливоста ќе помогнат во целина, но може да не обезбедат најдобра практика за учење на одредена техника. Студиите покажаа дека специфичната обука ќе се стекне на специфичен начин. На пример, ако сакате да пешачите, мора да бидете сигурни дека ќе ја изведувате онаа задача која треба и да ги вежбате оние мускулни групи и на начин на кој мускулите се активираат при одење.

Должина на мускул и поврзаноста со напнатоста

- Мускулните влакна не произведуваат иста сила кога се активираат при различни обеми на движење
- Колку е поголем обемот на движење, толку повеќе мускули се будат и вежбаат

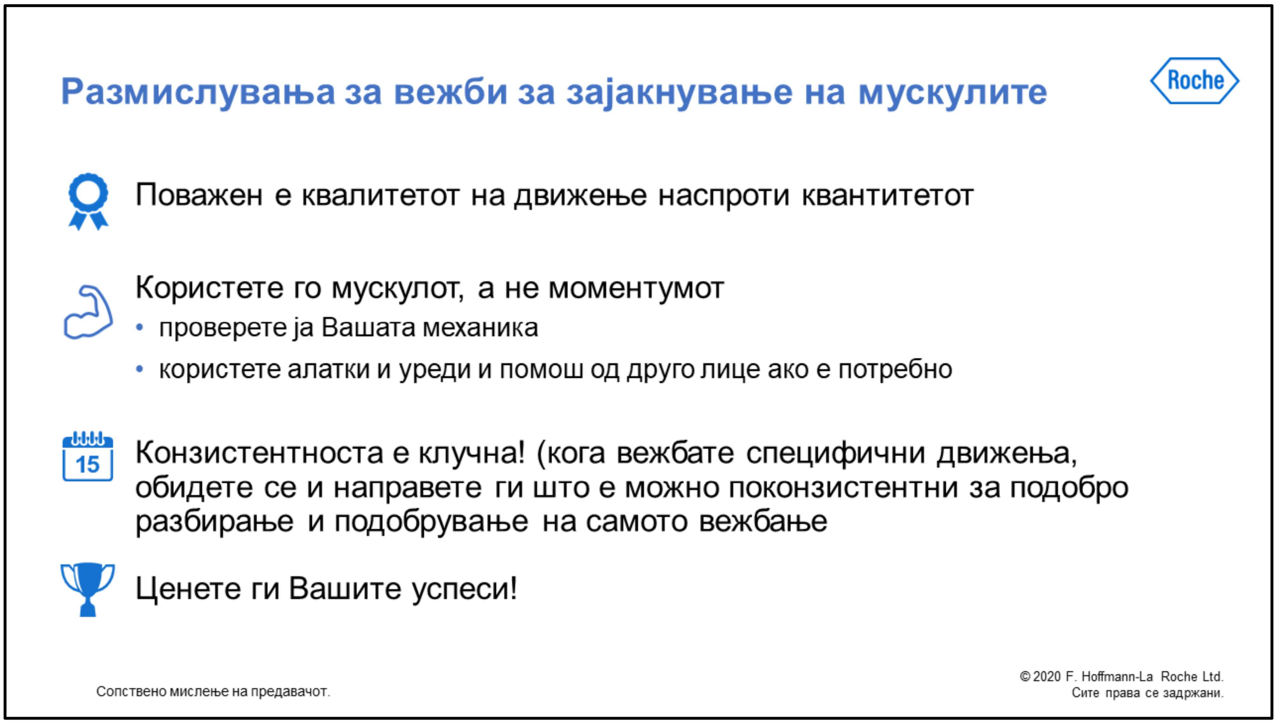
Проверете дали:

- Го користите целиот простор во Вашата соба – најдете простор кој Ви овозможува да ги движите рацете и нозете што е можно повеќе без да удрите во некој предмет или да Ви ја ограничи можноста да го исправите рацете во нивната целосна должина (во зависност од способноста)
    - Запознајте се со тоа кои области на обем на движења Ви се послаби, наспроти тоа во кои области сте посилни
        - На пр. принесување на раката кон устата наспроти подигнување над главата

Сопствено мислење на предавачот.

© 2020 F. Hoffmann-La Roche Ltd.
Сите права се задржани.

Кога зборуваме за тренинг, секој има различен степен на должина и напнатост на мускулот и тоа влијае врз биомеханиката на движењето, особено кај оние лица кои имаат контрактури. Значи, мускулните влакна не произведуваат иста сила во текот на целиот обем на движење. Затоа, во зависност од тоа колку сте силни, можеби ќе можете да ја кренете раката до извесен обем на движењето, но не и да го изведете движењето во целост. Колку е поголем обемот на движење, толку повеќе мускули се будат и вежбаат. Затоа, треба да бидете сигурни дека имате доволно простор во Вашата соба која Ви овозможува да ги движите рацете и нозете колку што е можно повеќе без да удрите во некој предмет или да ја ограничите можноста за исправување на рацете во нивната целосна должина. Запознајте се со тоа кои области на обем на движења Ви се послаби, наспроти тоа кои области од Вашиот обем на движење сте посилни, како на пример, да ја принесете раката кон устата. Ако не сте во можност да го започнете движењето самостојно, можеби лицето кое се грижи за Вас или некој друг ќе Ви помогне да ја започнете таа акција. Тогаш, штом ја намалите кривата на напнатост на должината, можеби ќе можете малку полесно да ја принесете раката до устата. Така ќе зајакнувате низ целиот обем на движење а не само во оние аспекти од Вашиот обем во кои сте посилни.



Запомнете, поважен е квалитетот на движење наспроти квантитетот. Затоа, фокусирајте се на техниките за олеснување за кои разговаравме. Визуелизирајте кои мускули треба да работат и концентрирајте се на тоа кога ги правите вежбите. Користете го мускулот, а не моментумот. Повторно, ист тип на техника, можеби е поисплатливо да можете да ја ставите раката на маса или да ја принесете раката кон уста, но запомнете, контролата ќе Ве одведе таму каде што треба побрзо отколку да користите моментум. Со тоа, проверете ја Вашата механика и планирајте да користите уреди, помош од друго лице, за да си помогнете низ целиот о на движења кои ќе Ви помогнат да зајакнете во целиот обем на движења кога вежбате. Се разбира, конзистентноста е клучна кога вежбате специфични движења. Обидете се и направете ги што е можно поконзистентни за подобро разбирање и подобрување на самото вежбање. Се разбира, ценете ги си успесите. Секој успех е уште еден чекор кон Вашата крајна цел.

Вистинска опрема која ви треба… кога сте дома

Можете да користите било што кое ви се наоѓа дома како замена за тегови (погледнете ја табелата долу)

1. Монети	4. Детергент, сапун	7. Кутии за кафе
2. Шише за вода	5. Кутии за зачини	8. Бокал
3. Конзерви	6. Кутија со ориз	9. Саксии и тави

Консултирајте се со Вашиот физијатар или физиотерапевт за да Ви помогнат да напредувате во домашната програма за вежбање

Сопствено мислење на предавачот.

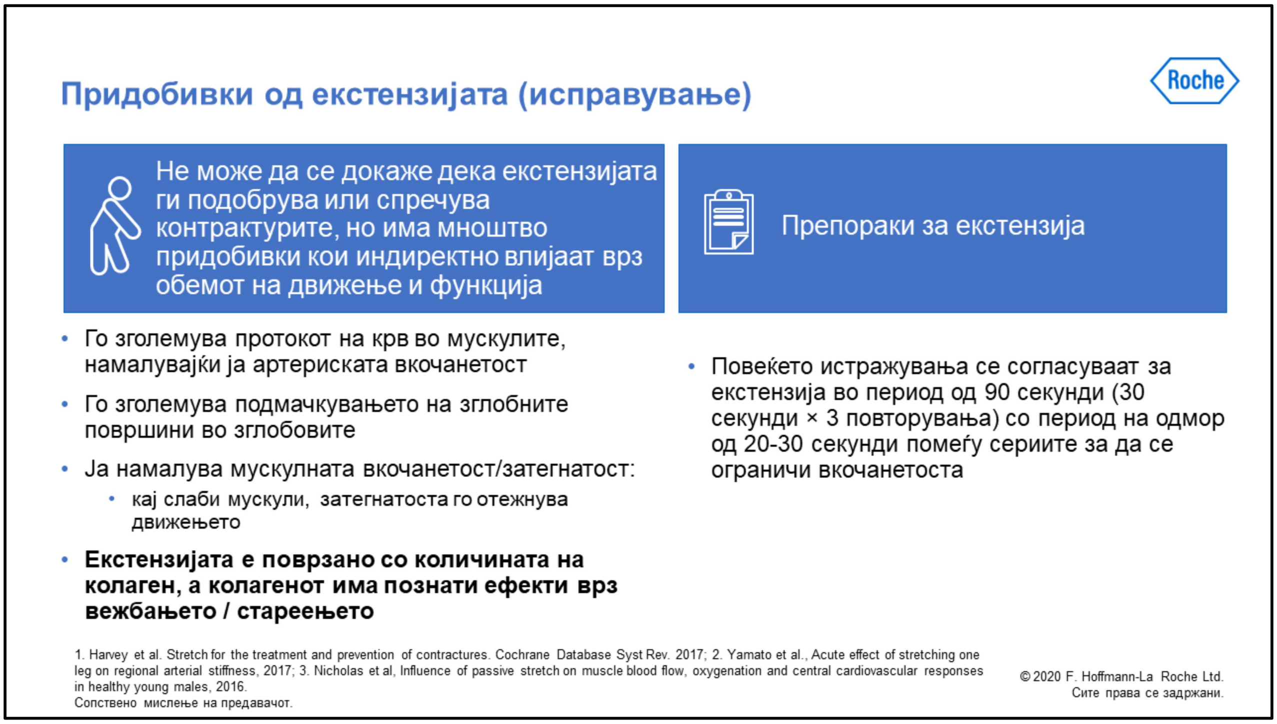
© 2020 F. Hoffmann-La Roche Ltd.
Сите права се задржани.

Кога сте дома, постои опрема која можете сами да ја користите, не мора да бидат специјални тегови и опрема од продавница. Можете да користите било што се додека можете да го држите. Започнете со лесни предмети и постепено одете кон поголеми и потешки предмети. Сега е време кога можеби ќе треба да се консултирате со Вашиот физијатар или физиотерапевт за да Ви помогнат да напредувате во домашната програма за вежбање според она што е соодветно за Вас.

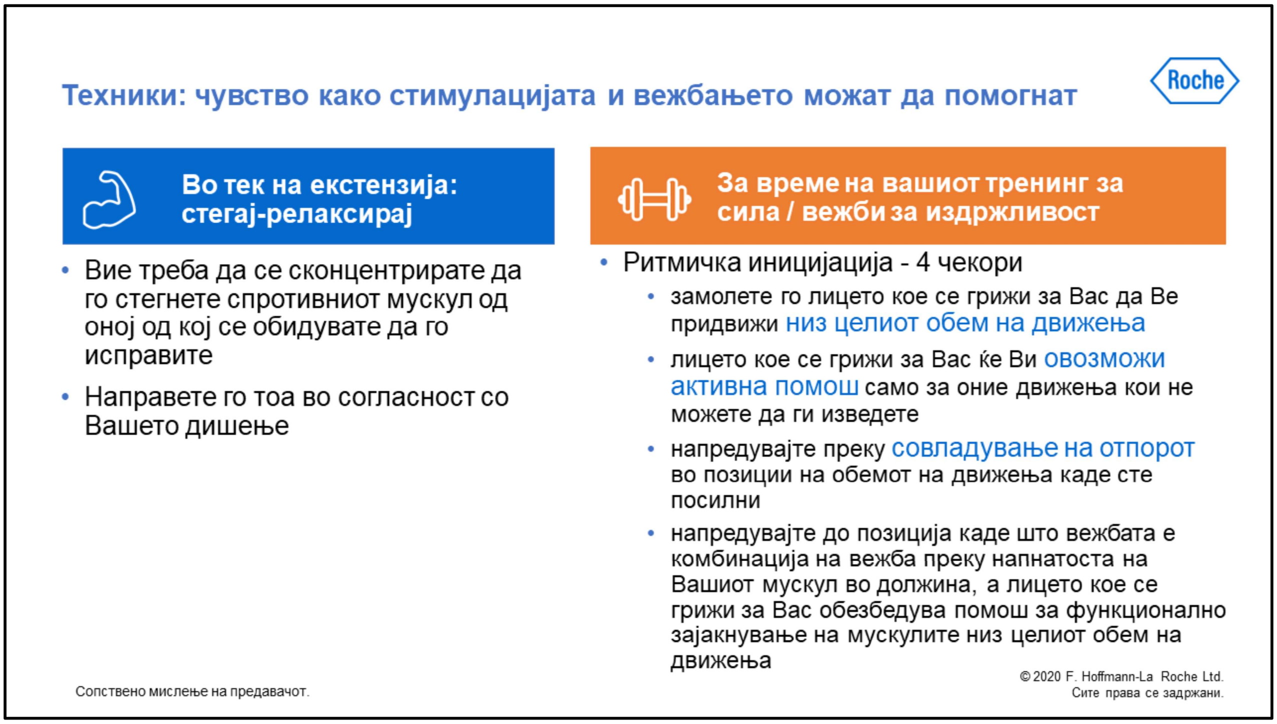
Во програмата за обука, сакаме да Ви ги препорачаме следниве принципи. Принципите се залагаат за фреквенција, интензитет, време и тип. Фреквенцијата значи колку често вежбате. Ова треба да го следи Вашиот распоред. Треба да одвоите време пред и потоа за подготовка и одмор. Интензитет, значи колку напорно работите. Бидете сигурни дека темпото со кое работите Ви одговара. Започнете бавно и постепено зголемувајте. Јас обично препорачувам за интензитет на вежби до степен со кој што се уште ќе можете да зборувате. Постои начин да се измери тоа, преку таканаречен тест за разговор, па без разлика дали вежбате кардио или зајакнувате, треба да можете да разговорате. Тоа ќе Ве одржи на ниво на умерен интензитет што е препорачано според стандардите за упатства за нега. Потоа, се разбира, време. Водете сметка колку време вежбате и проверете дали е усогласено со Вашите можности и сила. Вие не сакате да ги преоптеретите Вашите мускули затоа што кога ќе сте уморни нема да имате можност да ги извршувате секојдневните активности. И на крај тип, обидете се да обезбедите различни вежби кои го опфаќаат спектарот на флексибилност, зајакнување и издржливост. Променете ги малку за да не Ви здосади и за да бидете охрабрени да продолжите да вежбате. Добар начин да го направите ова е да користите календар за вежбање или направете сопствен календар во кој ќе ги внесувате и забележувате принципите како што е наведено.

Различни елементи на зајакнување и движење на мускулите ќе помогнат во изведување на различни видови секојдневни активности. Вашата програма за домашно вежбање треба да опфати три основни фактори. Еден од нив е флексибилност и тоа може да вклучува екстензија или пасивен обем на движења. Екстензија или пасивен обем на движења вклучува вежбање на зглобот или екстремитетот низ целиот обем на движења и задржување во крајниот обем на движења за одредено количество и време. Зајакнување и стабилизација, кога ќе се фокусираме на ова, Вие првенствено сакате да се фокусирате на телото и контрола на главата, особено кај СМА каде што ова може да претставува голем проблем. Во однос на зајакнувањето воопшто, сакате умерен отпор и лесни повторувања. Се разбира, ова се базира на Вашето индивидуално основно ниво на сила. Ќе зборуваме за тоа во некои од видеата во поглавјето конкретно кај вежбите за зајакнување. Потоа секако издржливост. Издржливоста обично опфаќа низок отпор и бројни повторувања. Ова повеќе се фокусира на кардиоваскуларен аспект на вежбање.

Јас секогаш сакам да се осигурам дека сте имале доволно време да го подготвите Вашето тело. Не може да почнете со вежбање веднаш. Еве неколку техники кои можат да Ви помогнат да го подготвите Вашето тело за вежбање. Прво и најважно, можеби ќе сакате да направите нежна масажа за да го зголемите протокот на крв низ мускулните групи на кои ќе работите. Масажата исто така може да биде корисна откако ќе завршите со вежбање. Се разбира, разговаравме за екстензија и пасивен обем на движења. Потоа, исто така зборувавме за техники за олеснување за будење на заедничките рецептори преку компресија на зглобовите, невролошко или невромускулно образование на самите мускули со потчукнување. Значи, сето ова можете да го направите пред и за време на вежбите.

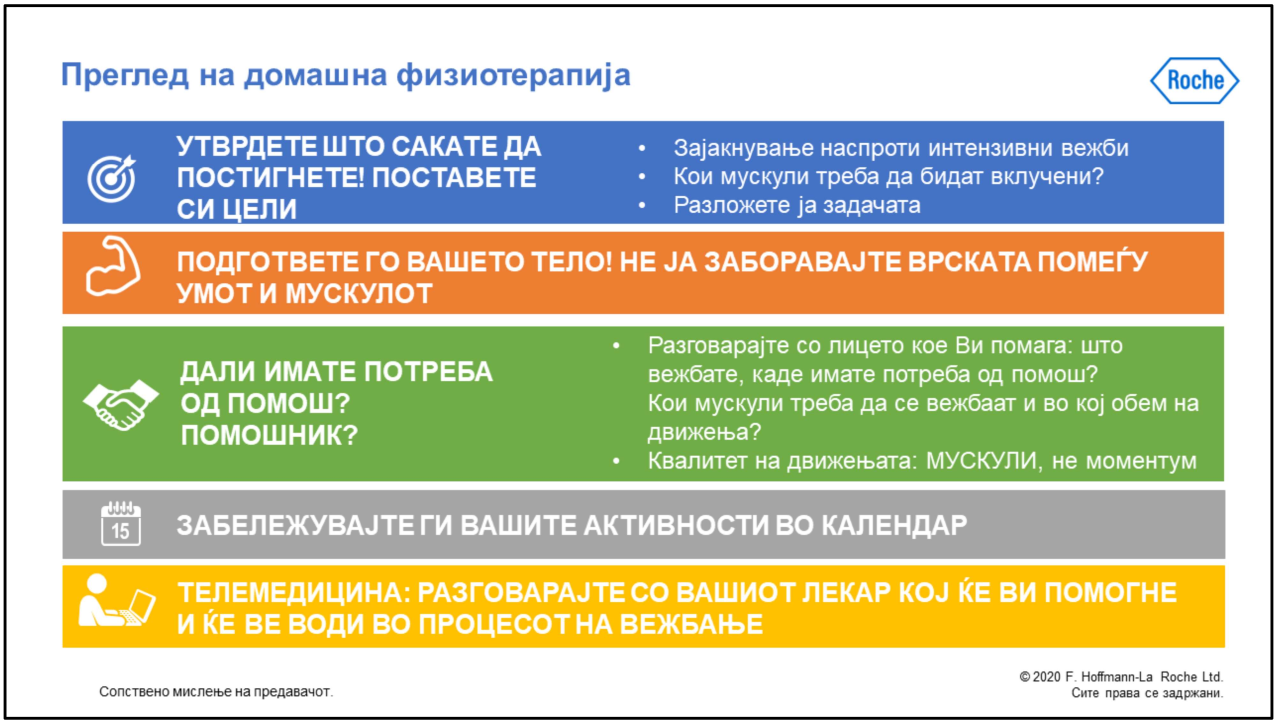


На кратко, сакам да зборуваме за придобивките од екстензијара. Кај лицата со СМА, контрактурите можат да бидат проблем. Знаеме дека екстензијата не го спречува развојот на контрактури, но има многу придобивки кои индиректно влијаат на обемот на движења и функцијата. На пример, зголемувањето на протокот на крв во мускулите ја намалува артериската вкочанетост и пасивната вкочанетост во мускулот, го зголемува подмачкувањето на зглобните површини во зглобовите, ја намалува мускулната вкочанетост или затегнатост. Особено кај лицата со СМА со слаби мускули, ако имате затегнатост, Вашиот мускул ќе мора да се бори против затегнатоста за да се движи. Затоа, пасивната екстензија може да им помогне на Вашите мускули да се активираат и да се движат низ обемот малку подобро. Секако, екстензијата е поврзана со количината на колаген, а колагенот има познати ефекти врз вежбањето и самото стареење. Нашите вообичаени препораки за екстензија варираат. Повеќето истражувања се согласуваат за екстензија во период од околу 90 секунди. Ова е по 30 секунди, три повторувања. Со период на одмор од 20 до 30 секунди помеѓу сериите за да се ограничи вкочанетоста. Ова треба да се направи за секој зглоб поодделно.



Постојат неколку различни техники кои луѓето ги користат за да си помогнат при екстензија. За време на екстензијата има една техника наречена стегај-релаксирај. Вие треба да се сконцентрирате да го стегнете спротивниот мускул од оној од кој се обидувате да го исправите. Ова е најдобро да го правите во согласност со Вашето дишење. Добро, така да вдишете, го стегате мускулот, а потоа кога ќе издишете, лицето кое се грижи за Вас или Вие сами пасивно ќе ги поместите екстремитетите во крајната позиција што ја сакате. Ова го повторувате некаде околу 90 секунди. За време на вежбите за сила и издржливост, може лицето кое се грижи за Вас да направи нешто што се нарекува ритмичка иницијација. Има четири чекори во овој вид на тренинг. Замолете го лицето кое се грижи за Вас да Ве придвижи низ целиот обем на движења, бидејќи запомнете, Вашите мускули можеби не се сеќаваат како изгледа тоа. Пасивно ќе се движите низ обемот на движења и додека го правите тоа, ќе размислувате за мускулите кои треба да вежбаат. Тогаш лицето кое се грижи за Вас ќе Ви овозможи активна помош само за оние движења за кои имате потешкотии да ги изведете. Значи, за движењата кои можете да ги изведете, активно ќе ги правите и сами. Оние движења за кои немате сила да ги направите, лицето кое се грижи за Вас ќе Ви понуди помош. Ќе напредувате преку совладување на отпорот во позиции на обемот на движења каде сте посилни, но важен дел од ова е да бидете сигурни дека ќе направите зајакнување во целиот обрм на движења. Како што реков претходно, различните должини на мускулите ќе имаат различни силни страни во целиот обем на

движења, затоа имајте го тоа предвид. Потоа ќе напредувате до позиција каде што вежбата е комбинација на вежба преку напнатоста на вашиот мускул, а лицето кое се грижи за Вас ќе Ви помогне за функционално зајакнување на мускулите низ целиот обем на движења.



Еве еден брз преглед на она што го дискутиравме до сега. Прво и најважно, утврдете кои се Вашите цели, што сакате да постигнете, а потоа погледнете ги вежбите за зајакнување наспроти интензивните вежби. Одредете кои мускули ќе бидат вклучени и што треба да вежбате, за да можете да користите невромускулни техники за олеснување кои ќе Ви помогнат да го подготвите Вашето тело за време и пред вежбањето. Се разбира, разложете ја задачата за полесно да ја направите.
Во текот на сите вежби, проверете дали е подготвено Вашето тело. Не заборавајте на врската помеѓу умот и мускулот. Очите се одличен начин да се премости тој јаз, да ги гледате мускулите што се обидувате да ги вежбате и да размислите за активирање на тие мускули.
Секако, проверете дали имате помош, лице кое се грижи за Вас или помошник кој ќе Ви помогне во текот на целата вежба или во поставување на вежбата. Разговарајте со лицето кое се грижи за Вас за тоа што вежбате, што можеби ќе Ви треба и разговарајте за тоа кои мускули треба да се вежбаат и кога. Запомнете, квалитетот на движењето е многу поважно од квантитетот. Не користете моментум, моментумот може да Ве однесе таму, но тоа не е квалитетно при активирање на самите мускули. Секако, следете ги Вашите активности во календар со принципите за вежбање за кои претходно разговаравме. Потоа, колку што е потребно и колку што е можно, користете телемедицина (на пр. телефон, видеоповик) за да разговарате со Вашиот лекар и/или физијатар/физиотерапевт кој ќе Ви помогне да започнете, како и да го водите процесот на Вашето вежбање.

https://youtu.be/MaHFnuJDmoQ

ПОГЛАВЈЕ 4: Контрола на телото при седење: техники на справување

© 2020 F. Hoffmann-La Roche Ltd.
Сите права се задржани.

Четврто поглавје, контрола на телото при седење. Во ова поглавје ќе се фокусираме на техниките на справување кои можат да ги користат лицата кои се грижат за пациентите и кои ќе им помогнат при одржување на исправено седење.

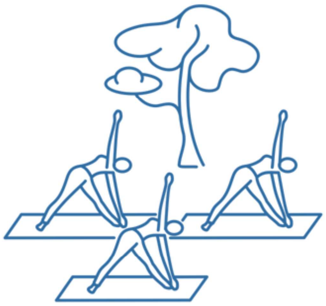
Примери на техники на справување за поддршка при седење

© 2020 F. Hoffmann-La Roche Ltd.
Сите права се задржани.

https://youtu.be/M0GmVuzD7rk

Начини да започнете

- Направете да биде забавно!
- Пронајдете пријатели да вежбаат со Вас
- Нека Ви биде навика…започнете полека
  - подобро е да се биде постојан отколку премногу актив
    за викенд
- Поставете си реални и краткорочни цели
- Користете апликации, користете технологија - направете си
  Ваша заедница за виртуелно вежбање која ќе:
  - ги следи вашите тренинзи
  - часови за вежбање преку интернет
  - поврзете се со други пријатели кои вежбаат
  - обезбеди повратни информации за добра механика на телото



© 2020 F. Hoffmann-La Roche Ltd.
Сите права се задржани.

Се разбира, постојат различни начини да започнете. Најважно е тоа што го направите да биде забавно. Можете да најдете пријатели за да го направат тоа, или лица кои се грижат за пациенти или родители да го сторат тоа дома, или можете да го направите тоа на видео. Исто така, направете да Ви биде навика. Разговаравме за тоа порано, дека треба да биде постојано. Треба да бидете доследни во фреквенцијата на она што го правите, вклучувајќи зајакнување, флексибилност и кардио. Започнете бавно затоа што подобро е да бидете постојани отколку да правите навистина интензивни вежби само еднаш неделно. Секако, првично поставете ги Вашите цели да бидат реални и краткорочни. Користете технологија во Ваша корист. Направете ја Вашата заедница за виртуелни вежби следејќи ги тренинзите, користејќи курсеви преку интернет и поврзувајќи се со пријателите, како и телемедицина за да обезбедите повратни информации за добра механика на телото за вашата рутина на вежбање.

Признанија

- Би сакале да им се заблагодариме на:

Тина Дуонг, физиотерапевт, Менаџер за клинички истражувања на Одделот за невромускулни болести при Универзитетот Стенфорд, САД, за изработка на видео-презентацијата,

Здружение на лица со Спинална Мускулна Атрофија - СТОП СМА - Скопје за помошта и поддршката во адаптација и локализација на видео-презентацијата и

насл. доц. д-р Билјана Митревска, физијатар**,** од Институтот за физикална медицина и рехабилитација, Скопје за преглед и адаптација на видео-презентацијата од медицински аспект.

- Се надеваме дека ќе останете здрави и безбедни во овие тешки времиња.

© 2020 F. Hoffmann-La Roche Ltd.
Сите права се задржани.

Doing now what patients need next

© 2020 F. Hoffmann-La Roche Ltd.
Сите права се задржани.