

Училище по ходене за лица с ампутиран долен крайник

Терапия и рехабилитация след ампутация на долен крайник



Quality for life

Скъпи читателю,



Създател на руската програма — Елена Александровна Мезенцева

Лекар по физиотерапия и спортна медицина. Специалист по рехабилитация в Отобок в Русия. С повече от 10 години опит с голямо разнообразие от пациенти. Преди да се присъедини към Отобок, тя е работила в рехабилитационни центрове, терапевтични диагностични центрове и големи частни клиники като лекар по физиотерапия и е ръководител на отделение по физиотерапия. Преподавала е в различни академични институции за физиотерапия и класически масаж.

На страниците на нашата брошура бихме искали да ви запознаем с редица решения за проблеми, които често се срещат при пациенти след ампутация на долен крайник. Загубата на крайник влияе върху начина на живот на всеки човек, но ако пациентите получават своевременно, компетентна подкрепа и помощ, в повечето случаи ще могат напълно да се върнат към предишния си начин на живот и обичайно ниво на активност.

От момента на ампутацията пациентът е заобиколен от близки приятели и роднини и опитни специалисти, към всекиго от които може да се обърне за подкрепа по всяко време. Лекарите и специалистите по рехабилитация се уверяват, че лекуването на раната и процеса на възстановяване се осъществяват без усложнения и в подходящ период от време. Приятелите и отношенията са наблизко и са готови да подкрепят пациента по какъвто и да е начин. Понякога ще ви е нужна помощ, за да предложите подкрепа или открито да я поискате. Това ще улесни комуникацията и разбирането между пациента и хората около него.

След ампутацията е важно пациентът да получи пълна информация за състоянието на здравето си, етапите на оздравителните мерки, резултатите от рехабилитацията и бъдещите планове и благоприятни перспективи.

Много е важно пациентите да се виждат и да разговарят с други лица с ампутирани крайници, които вече са се възстановили, снабдени са с протеза и водят активен социален живот. Понякога това може да „лекува“ по-добре от консултациите с професионални психотерапевти или психолози, чиято помощ, също не трябва да се подценява. Знанието и прякото наблюдение на много положителни истории за живота на други пациенти имат безценен принос за психологическото укрепване на пациента.

Успехът на мерките за рехабилитация ще бъде възможен единствено с активно, позитивно отношение на пациента. Без участието му, силата, решителността, опитите и стремежите, всички усилия на „силен подкрепящ екип“ ще бъдат напразни. Само пациентът може да се върне към ходенето, към любимата си професия или хоби, към пътуването или редовните тренировки.

Важно е пациентът да си спомня по всяко време и във всички ситуации, че ампутацията е спасила живота му; това ще му помогне да развие положително отношение към рехабилитацията.

Съдържание

Какво означава ампутация?.....	5
1 Рехабилитация и подготовка за поставяне на протеза.....	7
Грижа за остатъчния крайник през следоперативния период.....	8
Терапия против отоци.....	10
Профилактика на контрактури.....	12
Фантомна болка.....	14
Оформяне на остатъка от крайника.....	14
Програма за мобилност и медицинска гимнастика.....	15
Специални упражнения.....	27
2 Първоначално поставяне на протеза.....	29
Абсолютни и временни противопоказания за поставяне на протеза.....	30
3 Първа стъпка.....	31
4 Училище по ходене с протеза.....	33
Усъвършенстване на използването на протезата.....	46

Какво означава ампутация?

Медицинска ампутация — това е хирургичното отстраняване на болен крайник или част от крайник, за да се спаси животът на пациента. Нивото, на което се ампутира крайник, се нарича ниво на ампутация.

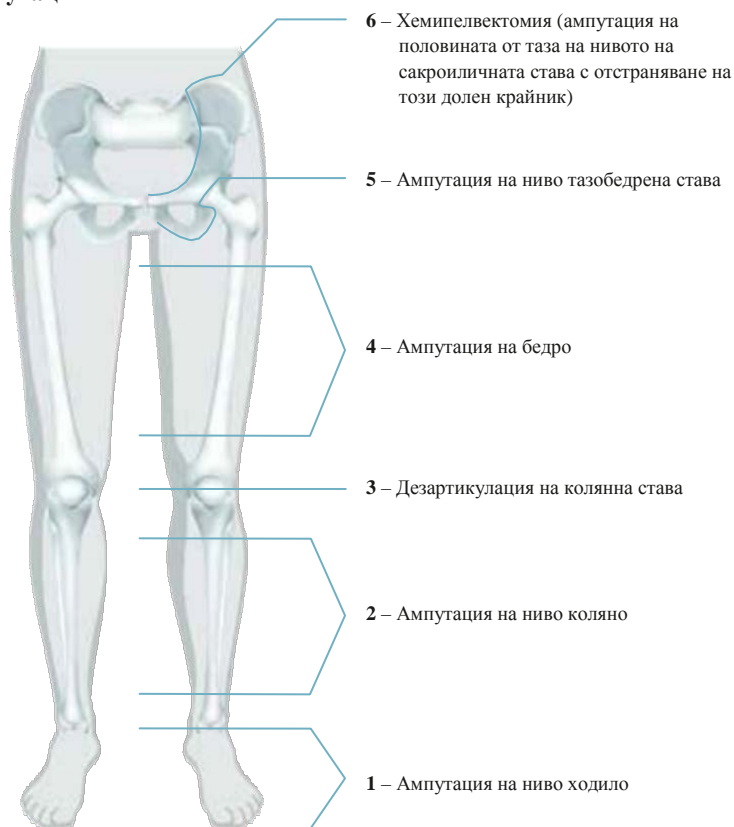
Най-често срещаните причини за ампутация са: диабет, заболяване на сърдечносъдовата система, злокачествени тумори, транспортни произшествия, промишлени и битови аварии, големи изгаряния, някои инфекции, огнестрелни рани, вродени аномалии и малформации в развитието. Поради една или друга причина (или комбинация от причини) нормалната циркулация на кръвта се нарушава и органите не получават достатъчно кислород и хранителни вещества: това може да причини силна болка, рани по кожата и разпадане на тъкани, които може да доведе до гангрена. В такива ситуации отстраняването на част от болния крайник понякога е единственият възможен начин за спасяване на живота и здравето на пациента от по-нататъшното развитие на болестта. Пациентът трябва да разбере това напълно!

Приблизителното ниво на ампутация се определя от лекаря преди операцията и се основава на причините за ампутацията и на интраоперативните находки.

На всяко ниво на ампутация отговарят различни видове протези. За да се избере оптимална конфигурация на протезата, специалистът по протезиране и ортотика взема предвид всички параметри: пол, възраст, височина, тегло, активност и житейски обстоятелства на пациента, както и характеристиките на остатъчния крайник и целия организъм на всеки пациент.

Специалистите по протезиране и ортотика и по рехабилитация подбират протезата, която максимално отговаря на състоянието на здравето и физическите възможности на пациента. Когато настъпи времето, те обучават пациента как да контролира и използва протезата правилно

Ниво на ампутация



Преди операцията, ако е възможно, препоръчваме да се проведе консултация със специалист по протезиране и ортотика за установяване на най-подходящото ниво на ампутация за последващо поставяне на протезата.



1 | Рехабилитация и подготовка за поставяне на протеза

Грижа за остатъчния крайник през следоперативния период

Първоначално поставяне на протезата може да се предприеме няколко седмици след ампутацията и при условие, че следоперативният период е преминал добре, пациентът е готов и няма противопоказания. Обикновено първата процедура за поставяне на протезата води до високо ниво на физически и емоционален стрес за пациента. От друга страна, съвременните методи за поставяне на протези позволява на пациентите да продължат обичайния си начин на живот и да запазят социалния си статус независимо от загубата на крайник.

Следоперативната грижа за конците в болницата се извършва от лекаря и медицинския персонал. През този период трябва да се следват всички техни инструкции. Това е особено важно за пациенти с диабет или съдови заболявания, тъй като имат по-висок риск от развитие на вторични усложнения.

След ампутация кожата на остатъчния крайник е много чувствителна. На първо място засилената чувствителност към болката на повърхността се намалява чрез внимателно масажирание на остатъчния крайник с топли ръце, а по-късно с използване на меки ръкавици, мека четка или масажна топка.

Посоката на масажирание с двете ръце винаги трябва да започва от края на остатъчния крайник към основата, т.е. към слабините. Движенията са бавни и ритмични. Такъв масаж трябва да се прави по 5-8 минути няколко пъти на ден. Той помага и за намаляване на постоперативния оток и за адекватна циркулация в тъканта на остатъчния крайник.

Професионалният масаж редуцира болката в остатъчния крайник, включително фантомната болка. След тази процедура болката в остатъчния крайник обикновено намалява. Масажът трябва да бъде много нежен, защото всеки излишен натиск върху тъканта на остатъчния крайник може да увеличи отока и да има обратен ефект.

Масажните процедури не трябва да предизвикат болка или нараняване.

За ежедневната грижа за кожата на остатъчния крайник препоръчваме измиване с рН неутрален бебешки сапун и избърсване с мека кърпа.

i В следоперативния период е изключително важно да се следват инструкциите на специалистите за грижата за кожата около шева, оформянето на остатъчния крайник, поддържането на гъвкавостта на ставите, укрепването на мускулите и т.н.

Хигиенните грижи могат лесно да се комбинират с горещи/студени душеве, за да се освежи остатъчният крайник. Това помага за нормализиране на чувствителността и кръвообращението в тъканите на остатъчния крайник.

Важно е да се наблюдава кожата на остатъчния крайник и ако бъдат забелязани промени, незабавно да се информира отговорният лекар или специалистът по протезиране и ортотика. Удобен начин за проверка на остатъчния крайник е използването на малко огледало.

При по-голямата част от неусложнените следоперативни случаи раната зараства за три или четири седмици след ампутация и след това в областта на шева се образува мек белег, който трябва да се поддържа влажен с мек крем или друго препоръчано от лекаря средство. Уверете се, че белегът остава мек и еластичен и не се срива с подлежащата тъкан. Това може да се постигне със специални нежни масажни потупвания и прилагане на крем върху остатъчния крайник. Преди започване на лечението обаче трябва да е изминала седмица, след като всички корички са паднали от белега и не трябва да има признаци на възпаление в обкръжаващата тъкан.



- 1 Започваме масажирнето с потупване. Първо се прави лек контакт с повърхността на кожата (6-8 удара), а след това дълбоки удари с пълен контакт с цялата длан на ръката от края на остатъчния крайник към торса (6-8 удара).



- 2 Обърнете специално внимание на гънките и вътрешните повърхности на остатъчния крайник и надлежащите сегменти, защото тук са разположени основните лимфни пътища.



- 3 След това използвайте върховете на пръстите, за да масажирате мускулите със спираловидни, търкащи движения. Използвайте бавни движения и равномерен натиск върху тъканта.



- 4 След време можете да добавите още една масажирща техника – „месене“. Тя е най-трудната, но постига изключително дълбок мускулен масаж.



- 5 Повърхностно и дълбоко потупване на меките тъкани в областта на белезите. Третирайте самия белег с внимателни движения, без ненужно разтягане на тъканта.



- 6 Повърхностно и дълбоко потупване на меките тъкани в областта на белезите. Третирайте самия белег с внимателни движения, без ненужно разтягане на тъканта.



- 7 След това натискайте меките тъкани на белега в различни посоки. Винаги използвайте бавни, нежни движения, които не причиняват болка.



- 8 Това странично движение по тъканта на белега е необходимо, за да се запази гъвкавостта на тъканта по отношение на костта.

Терапия против отоци

Сериозен проблем, който трябва да бъде разрешен бързо, е отокът през следоперативния период като естествена реакция на тялото към хирургическата интервенция. При нормален постоперативен период без усложнения основното подуване спада след три до четири седмици. Важно е да се припомни, че остатъчният крайник ще продължи да се свива още няколко години.

За да се намали следоперативният оток, е важно да се използва терапия с повдигане, т.е. да се повдига леко остатъчният крайник в продължение на 20-30 минути няколко пъти на ден, така че дисталният край да е по-високо от близкия край. В тази позиция мускулите на остатъчния крайник трябва периодично да се разтягат на 3-5 секунди с почивки. Това допълнително ще подобри кръвообращението и лимфния поток.

Друг начин за намаляване на отока е лимфният дрениращ масаж или елементи от него. Лимфо-дрениращите масажни процедури могат да продължат, докато отокът на остатъчния крайник напълно спадне. Ако е необходимо, могат да се масажират и други

мускулни групи: напр. тези на гърба, долната част на гърба, бедрата и раменния пояс.

Лечението с повдигане трябва да се съчетае с превантивни мерки и лечение на контрактури в близките стави (вж. по-долу).

Отокът се намалява чрез компресионна терапия, която помага за подобряване на кръвообращението в остатъчния крайник; при много пациенти тя намалява фантомната болка и ускорява зарастването на тъканите. За тази цел препоръчваме използване на компресионни чорапогащи, еластични превръзки, силиконови ръкави и лимфо-дренажни масажи. Всички манипулации, описани по-горе, се извършват първо от медицински персонал, който показва техниките на роднините и на пациента. След това пациентът може и следва да изпълнява тези процедури самостоятелно в домашната си среда.

Най-практичната процедура е превръзката и затова ще я разгледаме по-подробно. Стягането на превръзката трябва да бъде равномерно по време на цялата процедура на обвиване, но повече пластове на превръзката трябва да бъдат приложени в дисталния край на остатъчния крайник

Процедура за превързване



Това означава, че компресията в края на остатъчния крайник ще бъде по-голяма и точно това е необходимо.

Превързването на остатъчния крайник може да започне, след като лекуващият лекар даде разрешението си. Преди превръзката е възможно да се извърши повдигане – остатъчният крайник се поддържа в издигната позиция за 20-30 минути.

Превръзката не трябва да причинява болка на пациента. Ако възникне болка, свалете превръзката, проверете остатъчния крайник и ако изглежда добре, я поставете след кратък интервал. Ако остатъчният крайник е станал син или виолетов, това означава, че предишната превръзка е прекалено стегната и трябва да изчакате кожата да върне нормалния си здрав цвят.

Като обобщение: превръзката не бива да предизвиква усещане за болка, нито значителна промяна на цвета в покриващата кожа. Ако трудно постигате това, моля, свържете се с вашия лекар или със специалиста по протезиране и ортотика.

i С цел проследяване на ефикасността на терапията против оток, се препоръчва измерване на обиколката на остатъчния крайник. Такива измервания се правят сутрин и вечер от едни и същи точки за измерване за определен период от време. В идеалния случай измерването се извършва от едно и също лице всеки ден, така че всички промени в размера да се тълкуват по един и същ начин.



Профилактика на контрактури

Контрактурата е ограничаването на активното и/или пасивното движение в ставата поради определени вътрешни фактори. Контрактура може да се появи в мускулите и сухожилията (мускулно-сухожилна контрактура) и в костите и ставите (костноставна контрактура).

Ако преди ампугацията подвижността в тазобедрената става е напълно запазена, а след операцията има ограничаване на подвижността (без увреждане на костно-ставния апарат), това е най-вероятно мускулно-сухожилна контрактура. Тази контрактура може лесно да бъде коригирана на ранен етап, но е особено важно премахването ѝ да започне веднага, тъй като с течение на времето може да се превърне в костно-ставна, неподдаваща се на консервативни средства. Често в такива ситуации се появяват контрактури при сгъване (т.е. състояние, при което сгъването на крайника е трудно или невъзможно) в тазобедрената и колянната става.

Първо трябва да се осигури правилна позиция на крайника при обездвижването му. Остатъчният крайник не трябва да бъде постоянно в повдигнато положение (против оток); той трябва да се сваля периодично на нивото на торса, в противен случай, ако бъде оставен непрекъснато сгънат за дълго време, мускулите се свиват и подвижността му бързо намалява. Матракът трябва да е достатъчно твърд, за да не потъва торсът под нивото на остатъчния крайник. Препоръчваме пациентът да лежи по корем няколко пъти на ден в продължение на 20-40 минути, като остатъчният му крайник е в правилната позиция. При това положение главата трябва е обърната обратно на остатъчния крайник или просто торсът и тазът не трябва да са обърнати към страната на остатъчния крайник. Ефектът на издърпване върху флексорните мускули на таза може да се засили чрез подпора, например навита хавлия под дисталния край на остатъчния крайник. Това ще запази обхвата на разтваряне на бедрата, който е необходим за ходене.

След ампугация, ако пациентът се придвижва с инвалидна количка, препоръчваме да използва количка със специална опора за остатъчния крайник. Това намалява риска от вторични деформации в гръбначния стълб и контрактури в колянната става.



Вторият ключов фактор за превенцията и лечението на усложненията е лечебната гимнастика. В болницата лечебната гимнастика се провежда под наблюдението на лекаря или физиотерапевта. Упражненията могат да започнат още няколко часа след операцията. Отговорният лекар ще предпише процедури по лечебна гимнастика веднага щом пациентът се стабилизира след операцията. Първоначалните сесии включват дихателни упражнения, упражнения за горните крайници и раменния пояс, гръбначния стълб, коремните мускули, здравия крайник и мускулите на тазовата област. Всички малки, средни и големи мускулни групи работят на бавна или умерена скорост при слабо или средно мускулно напрежение. След няколко дни, ако състоянието на пациента е стабилно и следоперативният напредък е положителен, със съгласието на извършилия операцията хирург се добавя упражнения, които включват използване на мускулите на оперирания крак. Първоначално те включват изометрични упражнения на отделни мускулни групи, без видимо движение. Постепенно се допълват от упражнения с динамичен режим. При съставянето на набор от упражнения се отчита появата или възможността за поява на всякакви контрактури; поради тази причина терапията с повдигане трябва да продължи (позиция: легнало положение по корем с ролка под остатъчния крайник). В зависимост от цялостния напредък на пациента, програмата му за упражнения се разширява и се въвеждат нови упражнения. Началните позиции, естеството на упражненията, ритъмът и скоростта на изпълнение, общата продължителност и интензивността на тренировъчните сесии се променят. Изпълняват се упражнения, включващи тежести и съпротива, както и за насърчаване на координацията и баланса.

Редица физиотерапевтични процедури могат да спомогнат за ускоряване на процеса на рехабилитация. Трябва да обсъдите възможностите с вашия лекар.

Важно е пациентът да разбере, че ако прекъсне обучението си за подвижност дори само за една седмица, това значително ще намали физическите му възможности.



Ранното започване на рехабилитационните мерки, ежедневното изпълнение на всички определени упражнения и системната структура на упражненията са от решаващо значение за успеха на протезната терапия.

Фантомна болка

Усещанията за болка в изгубения крайник се наричат фантомна болка. Лечението на фантомната болка е отговорност на лекаря (!). Освен с медикаментозна терапия, фантомната болка може да се облекчи и по следния начин: ранно мобилизиране на пациента (в седящо и изправено положение), масаж и лимфен дренаж на остатъчния крайник, превръзка за създаване на равномерен натиск в остатъчния крайник, покриваща превръзка или компресионен ръкав; физиотерапия, бързо започване на лечебна гимнастика, гимнастика с фантомни импулси, огледална терапия, ранно поставяне на протеза и много други.

Следните могат да доведат до увеличаване на фантомната болка през първите месеци след операцията: лоша циркулация на кръвта в ампутирания крайник, дълъг период на

обездвижване, инфекции, нарушения на съня и др. Причините за болката, настъпваща впоследствие, са небрежни грижи за остатъчния крайник или лошо поставена протеза. В редки и сложни случаи е необходимо блокиране на нерви или хирургична интервенция.

Понякога ампутацията се предшества от дълъг период на страдание в крайника след инциденти и дълбоки наранявания. В такива случаи фантомната болка обикновено е по-продължителна, не се влияе добре от медикаменти, по-силна е и причинява дискомфорт на пациента за по-дълъг период от време. В този случай гимнастиката с фантомни импулси става по-трудна, тъй като пациентите имат слабо усещане на фантомния крайник и едва ли имат контрол върху него.

Оформяне на остатъка от крайника

Като се има предвид, че остатъчният крайник ще бъде подложен на сравнително високо и необичайно натоварване при носене и ходене с протеза, той трябва да изпълнява следните изисквания: да не чувства болка, когато е подложен на дълбока палпация във всички области, да има леко конусна форма, с добре запазена подвижност при всички останали стави и с добра функционалност на мускулите. Белегът върху остатъчния крайник трябва да е свободен, а не сраснал с подлежащата тъкан, безболезнен на допир, да не е деформиран и да е без възпаление.

i Тренирането на дисталната (долната) част на остатъчния крайник спрямо опора след транстибиална или трансфеморална ампутация е противопоказано, тъй като може да увреди тъканта и дори да доведе до дегенерация на тъканите.

Програма за мобилност и лечебна гимнастика



Още от първите дни след ампутацията е важно пациентът да се насочи към активен начин на живот. Това се отнася преди всичко до лица в трудоспособна възраст. Активирането на пациента непосредствено след операцията следва да се счита за първи етап на общата подготовка за протетично лечение.

При липса на противопоказания е желателно пациентите да започнат да сядат и стоят от втория ден след операцията. Те правят това за първи път под наблюдението на медицинския персонал и с помощта на роднини. Препоръчват се технически помощни средства за рехабилитация - патерици с опора на ръката или проходилки. Аксиларните патерици не трябва да се използват дълго време: тъй като упражняват значителен натиск върху областта под мишницата, могат да причинят

хронично увреждане на нервите и кръвоносните съдове; те ви учат да ходите с основната опора на ръцете и да не обръщате нужното внимание на опората на долните крайници; те водят до патологичен начин на ходене с наведен напред торс, а ако паднеш, не помагат за бързо и координирано изправяне.

Адекватност на физическото натоварване

Упражнението е необходимо и полезно за всички. Специалистът по рехабилитация или лекарят физиотерапевт ще ви помогне да прецените какво е правилното ниво на усилието.

Има няколко общи правила, които трябва да имате предвид:

- Не задържайте дишането си по време на упражненията.
- Извършвайте трудни и напрегнати упражнения по същия начин, както силовите упражнения - издишвайте през устата си във фазата на натоварване.
- Дишайте свободно, когато правите по-лесни, по-малко предизвикателни упражнения.
- Не задържайте дъха: това винаги е признак на прекомерно напрежение.
- Специалистът по рехабилитацията трябва да бъде информиран за всички смущения, за да се съобрази изцяло с пациента при изготвянето на индивидуалната програма за упражнения.
- В началото на всяка сесия се измерват пулсът и кръвното налягане и се гарантира, че сърдечно-дихателната система не се претоварва. Сърдечно-съдовата система на всеки човек реагира различно на усилието, така че е важно да се провери преди започване на тренировката и да се вземе предвид при съставянето на програмата с упражнения.

Физически упражнения

За да започнете да използвате протезата и да се научите да ходите правилно и лесно с нея, всички големи и средни мускулни групи трябва да имат адекватна сила. Важно е да се развият мускулите на гръбначния стълб и долната част на гърба, на здравия и на ампутирания крак и на корема. В рехабилитационния център трябва да обсъдите този въпрос със специалиста по рехабилитация или с лекаря по рехабилитация.

Упражненията за развиване на сила се извършват първоначално с тежестта на тялото от начална позиция „легнало положение по гръб, настрана или по корем“. Ако има добър напредък, пациентът може много скоро да започне с упражнения с натоварване (тежести) и съпротивление (с еластични ленти или експандери). Постепенно в програмата се въвеждат нови начални позиции - седнало и изправено положение. Пациентите трябва да се упражняват няколко пъти на ден, като започват от 1-2 и достигат до 3-4 сесии на ден в рамките на няколко дни. Тренировъчните програми и планове се съставят индивидуално за всеки пациент



според състоянието на физическото му здраве и възможности.

По-долу сме отбелязали някои препоръки за приблизителна програма от физически упражнения, които следва да бъдат предписани след ампутация на долен крайник. Тези упражнения подпомагат правилното оформяне на остатъка от крайника, намаляване на отока, по-добро снабдяване с хранителни вещества на тъканите и укрепване на мускулите. Първоначално всяко упражнение трябва да се повтори няколко пъти, като постепенно се достига честота на повторение 10-20 пъти. Упражнения за релаксация трябва да се включват безпроблемно в тренировъчната програма.

Когато изпълнявате упражненията, обръщайте внимание на дишането си: не задържайте дишането си. Важно е да овладеете техниката на диафрагмено дишане. Освен насищането на организма с кислород, тази техника помага за намаляване на тежестта върху сърцето и кръвоносните съдове, намалява отока и подобрява кръвообращението в целия организъм

Диафрагменото дишане спомага и за нормализиране на функциите на храносмилателния тракт: подобрява отделянето на жлъчка от жлъчния мехур, повишава потока от секрети от различни храносмилателни жлези и увеличава чревната подвижност.

Ако пациентът трябва да бъде подложен на планирана ампутация, преди операцията трябва да започнат упражнения за укрепване на различни групи мускули. Те ще подобрят функционалното състояние на мускулите на цялото тяло и пациентът ще може да усвои нови умения по-бързо след операцията, например да се премества от леглото до инвалидна количка или да посещава тоалетната и ще допринесе за подобряване на общото му физическо състояние, необходимо за да се научи да ходи.

Програмата за упражнения и моторното натоварване се избират индивидуално от лекуващия лекар и лекаря по физиотерапия. При изписване от болницата пациентът ще получи индивидуална програма от упражнения за самостоятелно изпълнение в началния период у дома.

i За съвети за оптимизация на програмата за рехабилитация и подготовка за поставяне на протезата, пациентът трябва да се свърже в бъдеще с рехабилитационния център или лекуващия лекар в мястото на пребиваване, или със специалиста по рехабилитация и специалиста по протезиране и ортотика в заведението, където се планира поставянето на протезата.



Следните групи от упражнения се препоръчват за лица с ампутирани долни крайници в начална позиция „легнало положение“; те могат да се изпълняват през 1-4-та седмица след операцията.

Начална позиция — легнало положение

1

Начално положение, ръце над главата.
Поредност: 1-2-3 – протегнете ръцете и краката си в противоположни посоки, 4 – отпуснете.
Повторете 4–6 пъти.



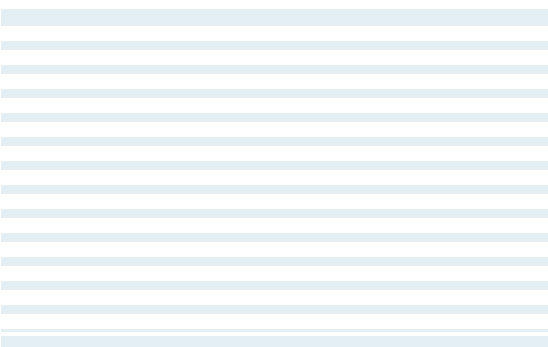
3

Начално положение, ръце под главата или отпуснати успоредно на тялото.
Поредност: 1 – повдигнете десния крак нагоре до ъгъл 45°, 2-3 – задръжте така, 4 – свалете до начално положение, 5-6-7-8 – повторете с другия крак. Повторете 4–6 пъти.



2

Начално положение, ръце над главата.
Поредност: 1 – вдигнете дясната ръка и левия крак нагоре, 2 – върнете в начално положение, 3 – вдигнете дясната ръка и левия крак нагоре, 4 – върнете в начално положение.
Повторете 4-8 пъти за всяка страна.



4

Начално положение.
Поредност: 1-2-3 – стегнете двете бедра все едно ще изпълнете коляното и задръжте, 4 – отпуснете. Повторете 6–10 пъти.



5

Начално положение, здравият крак е сгънат в коляното със стъпало на пода.

Поредност: 1 – повдигнете таза във въздуха с тежестта върху петата, задръжте бедрата успоредни и свиете седалището, 2-3 – задръжте в това положение, 4 – върнете в начално положение. Повторете 4–8 пъти.



6

Дихателно упражнение - дишане с диафрагмата.

Здравият крак е свит в коляното със стъпало на пода, свободно отпуснато бедро на пода, едната ръка върху корема, а другата на гърдите. Вдишайте през носа и надуйте корема до „балон“, издишайте през устата и отпуснете предната стена на корема, отпуснете се. Повторете цикъла на дишане не повече от 4-6 пъти. Дишайте с удобен ритъм.



7

Начално положение, кракът е сгънат в коляното, стъпалото е на пода, бедрата събрани, ръцете опънати встрани с длани надолу. **Поредност:** 1-2 – преместете бедрата надясно с извиване на таза, но без да обръщате раменете (бедрата остават събрани), 3-4 – бавно върнете в начално положение **Поредност:** 5-6-7-8 – повторете наляво. Повторете упражнението 3–4 пъти на всяка страна. Дишайте равномерно без да задържате дъха си.



8

Начално положение.

Имитирайте колоездене. 6–10 повторения за всяка страна, първо с единия крак, после с другия.



9

Дихателно упражнение - дишане с диафрагма.

Повторете цикъла за дишане най-много 4–6 пъти.

Повторете дихателното упражнение когато и колкото пъти имате нужда.



10

Начално положение.

Поредност: 1 – вдигнете бедрото към корема и придържайте здраво към тялото с двете ръце, изгънете гърба от седалището нагоре, 2-3 – задръжте, 4 – върнете в начално положение. Повторете 4–6 пъти за всеки крак.



11

Начално положение, ръцете са отпуснати успоредно на тялото, остатъчният крайник се подpira на малка еластична топка или ролка.

Упражнение „мост“.

Поредност: 1 – поставете петата върху дюшека и гърба на остатъчния крайник върху топката/ролката, стегнете бедрата и седалището и опитайте да вдигнете таза от дюшека, 2-3 – задръжте в поза „мост“, 4 – отпуснете. Повторете упражнението 4–6 пъти.



12

Начално положение.

Поредност: 1 – повдигнете таза като се подpirате на двата крайника, 2 – вдигнете здравия крайник от опората, така че да се опирате само на остатъчния крайник, 3 – свалете здравия крак обратно в опората, 4 – върнете в начално положение. Повторете 4–6 пъти.



13

Начално положение, поставете предмишниците нагоре, подpirани на лактите, леко отдалечени от тялото.

Поредност: 1 – Притиснете лактите надолу към пода, съберете лопатките, извийте гърдите в дъга, 2-3 – задръжте в това положение, 4 – отпуснете и върнете в начално положение. Повторете 4–8 пъти. Дишайте равномерно без да задръжате дъха си.



14

Начално положение, бедрата са в еластична лента или увити в дълга кърпа, за да образува ремък около тях.
Поредност: 1 – чрез седалищния мускул разтворете бедрата като плъзгате по пода, 2-3 – задръжте в това положение, 4 – отпуснете. Повторете 6–10 пъти.

**15**

Упражнение 14 може да се извършва в начално положение „седеж“.

**16**

Начално положение – държите топка с бедрата.
Поредност: 1 – топка за захват, 2-3 – задръжте, 4 – отпуснете. Дишайте равномерно и свободно.



Начално положение — лег върху страната с ампутация

Главата се подпира върху предмишницата, горната част на ръката служи като опора за предната част на тялото, краката са изпънати на линия с торса.

1

Начално положение.

Поредност: 1 – вдигнете горния крак изпънат до ъгъл 10–35°;

2 – свалете до начално положение.

Повторете 6–10 пъти и свалете сгънатия крак пред себе си за почивка. Придържайте се към точния ъгъл на движение.



3

Начално положение, краката са изпънати и разтворени, горният крак е повдигнат на 15–30°.

Поредност: 1 – вдигнете долния крак изпънат нагоре към горния и опитайте да докоснете коленете, 2 – върнете долния крак в начално положение. Повторете упражнението 4–10 пъти.



2

Начално положение, горният крак е сгънат в коляното и почива върху дъшека пред вас.

Поредност: 1 – вдигнете долния крак нагоре, 2 – свалете до начално положение. Повторете 6–10 пъти. Кракът не трябва да се люлее напред или назад.



Повторете тези упражнения като лежите върху страната със здравия крак.

Начално положение — легнало положение по корем

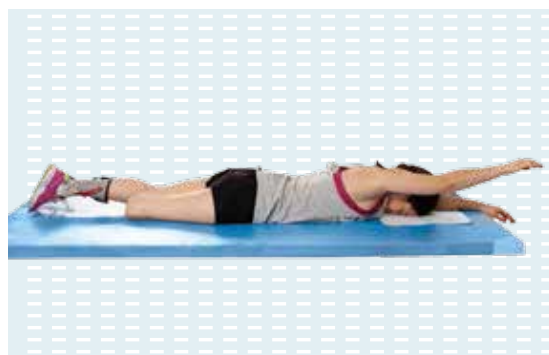
1

Начално положение, ръцете са изпънати над главата.
Поредност: 1-2-3 – изпънете ръцете и краката на пода в противоположни посоки, 4 – отпуснете.
Повторете 4–6 пъти.



2

Начално положение, ръцете са изпънати над главата.
Поредност: 1 – повдигнете дясната ръка, 2 – свалете дясната ръка, 3-4 – повдигнете и свалете лявата ръка, 5-6 – повдигнете и свалете десния крак, 7-8 – повдигнете и свалете левия крак. Повторете 4–6 пъти за всеки крак.



3

Начално положение, ръцете са изпънати над главата.
Поредност: 1 – повдигнете дясната ръка и левия крак едновременно, 2 – върнете в начално положение, 3-4 – повдигнете и свалете лявата ръка и десния крак.
Повторете 4 пъти за всяка страна.



4

Начално положение, краката са разтворени на ширината на раменете, дланите са под брадичката. **Поредност:** 1 – повдигнете раменния пояс и ръцете, свийте раменете заедно и приберете лактите обратно към тялото си, 2-3 –задръжте в това положение във въздуха, 4 – върнете в начално положение. Повторете 4-8 пъти.



6

Начално положение, дланите са под брадичката, топката е притисната между бедрата или коленете. **Поредност:** 1 – повдигнете раменния пояс и ръцете, свийте раменете заедно и приберете лактите обратно към тялото си, 2 – протегнете ръцете нагоре и навън, 3 – свийте раменете заедно и приберете лактите обратно към тялото, 4 – върнете в начално положение.



5

Можете да направите предишното упражнение по-трудно като държите топка между бедрата си.



7

Дихателно упражнение: Поддържайте брадичката си с двата юмрука. Вдишвайте дълбоко през устата, издишвайте бавно през свити устни. Повторете 4-6 пъти.



8

Начално положение, ръцете са разперени настрани.
Поредност: 1 – повдигнете раменния пояс и ръцете с дъни, насочени напред, 2-3 – задръжте, 4 – върнете в начално положение и отпуснете. Повторете 4–8 пъти.



9

Начално положение.
Поредност: 1 – повдигнете десния крак, 2 – изнесете го встрани на 30°, 3 – върнете го на пода, 4 – повдигнете отново десния крак, 5 – върнете го в центъра, 6 – свалете до начално положение.
Поредност: 7-12 – повторете това упражнение с левия крак. Направете това упражнение 4–6 пъти за всеки крак.



10

Можете да направите предишното упражнение малко по-трудно.
Поредност: 1 – вдигнете единия крак, 2 – изнесете го встрани, 3 – поставете го върху дъшека, 4 – вдигнете другия крак, 5 – изнесете го встрани, 6 – поставете го върху дъшека; 7-8 – съберете краката с плъзгане на дъшека.



11

Дихателно упражнение. Вдишвайте дълбоко през устата, издишвайте бавно през свити устни. Повторете 4–6 пъти. Повторете както и когато имате нужда.



12

Начално положение, главата е върху ръцете. Повдигайте краката един след друг. Упражнение „ножица“ — правете вертикално и/или хоризонтално.



13

Начално положение. Вдигнете раменния пояс с ръце, сгнати назад от раменете. Имитирайте стил бруст. Дишайте равномерно. Два цикъла от 8–16 плавни движения на всяка страна.



Специални упражнения

Освен необходимостта от повече упражнения с остатъчния крайник отколкото със здравия крак, ефектът върху мускулите от страната на ампутирания крак може да се подобри по няколко начина. Те включват използване на тежести, ленти за съпротивление и други допълнителни средства, както и въвеждане на специални упражнения за сила. По-долу са дадени няколко примерни групи допълнителни упражнения за остатъчния крайник.

Подобни упражнения могат да се правят и от начално положение „лег“. Съгласно този принцип, след транстибиална ампутиация мускулите в областта на бедрото

се тренират чрез упражнения на коляната става. За целта се прилага ластична лента под коляното към подбедрицата и с коляното се правят упражнения за екстензия/флексия.

Като цяло са нужни повече упражнения за седалищните и задните бедрени мускули от всички гледни точки - натоварване, повтаряне и брой цикли. Това се дължи на факта, че седалищните мускули дегенерират много бързо и губят значителна сила, а за правилно вървене те трябва да са в отлична форма.



Начално положение – стоещ до опората, ластична лента около остатъчния крайник. Тялото се завърта на 90° към точката на закрепване на ластичната лента, сега ще упражняваме мускулите на областта на тазобедрената става последователно в четири основни посоки: екстензия и флексия, абдукция и адукция.



В начално положение „лег по гръб“ поставете гумена топка под дисталния край на остатъчния крайник. Направете упражнението „мост“ върху дюшек с остатъчния крайник и бедрото на здравия крак, всеки поддържан от топката; задръжте позата в най-високата точка. Забележка: Топките, поддържащи краката, трябва да бъдат разположени симетрично една спрямо друга – под двете бедра или под двете колена.



2 | Първоначално поставяне на протезата

Абсолютни и временни противопоказания за поставяне на протеза

Абсолютни противопоказания за първоначално поставяне на протеза

Коронарна недостатъчност на етап декомпенсация, втора и по-висока степен на дихателна недостатъчност, тежки нарушения на сърдечния ритъм и сърдечната проводимост, разкъсан аневризъм на аортата и развиващ се сърдечен аневризъм, прогресиращ бъбречен или чернодробен недостатък и т.н.

Временни противопоказания

Отрицателни ЕКГ изследвания, миокардит, хипертония, остри нарушения на коронарното или мозъчното кръвообращение, остри тромбози или емболии или риск от такива, остър тромбофлебит или влошаване на хроничен тромбофлебит, диабет на етап декомпенсация, остри възпалителни нарушения и др.

Ако няма противопоказания за поставяне на протеза и след изтичане на няколко седмици

i Всички противопоказания за поставяне на първоначалната протеза ще бъдат установени от отговорния лекар.

след операцията и стабилизирането на пациента, производството на протезата може да започне. За да се избере оптимална конфигурация на първоначалната протеза, специалистът по протезиране и ортотика отчита редица фактори като: причина за ампутацията, свързаните с нея нарушения, постоянни и временни противопоказания, възраст, височина, тегло, остатъчни свойства на крайниците, възможности за контрол на протезата.



Първи стъпки

По време на изработването на протезата пациентът трябва да продължи да изпълнява всички препоръки, тъй като приближава критичният момент, в който ще предприеме първите си стъпки с протезата.

При поставянето на протезата пациентът и специалистът по протезиране и ортотика си сътрудничат, за да се постигне максимално удобство и комфорт на гнездото за остатъчния крайник. То обикновено се изпитва, когато пациентът стои неподвижно или ходи. Пациентът трябва да се опита да върви правилно още от първите стъпки. Специалистът по протезиране и ортотика обяснява важността и необходимостта от усвояване на симетрична походка от самото начало. Той демонстрира как и какво трябва да направите, за да постигнете нормална походка.

Времето, необходимо за овладяване на ходенето с протеза, зависи от много фактори: здравословното състояние на пациента, физическо здраве, ниво на ампутация, функционалното състояние на мускулите на торса и крайниците, ниво на координация, промени в размерите на остатъчния крайник и много други. Ако пациентът е участвал в добра програма за рехабилитация и е изпълнявал препоръките съвестно, времето, необходимо за овладяване на равномерна и симетрична походка с протезата, ще бъде значително намалено.



i Протезата, подобно на остатъчния крайник, изисква правилна грижа и внимание. Тя трябва да се почиства ежедневно, гнездото трябва да се избърсва с влажна кърпа, за да се отстранява остатъчна пот или частици кожа.

Както и кожата на остатъчния крайник, протезата може да се измива с рН-неутрален агент, за да се поддържа чиста. Простите хигиенни процедури помагат да се предотврати възникването на дразнене или възпалителни петна по кожата и да се удължи животът на протезата.



3 | Училище по вървене с протеза



Когато на пациента е поставена протезата за първи път, специалистът по протезиране и ортотика незабавно обяснява и демонстрира как се прави това. Поставянето на протезата е едно от най-важните упражнения, които пациентът трябва да научи. Невъзможно е да се използва пълноценно протеза, която не е поставена правилно.

Пациентите започват тренировката по ходене с помощта на успоредка. Тя осигурява стабилна и надеждна подкрепа за ръцете, така че пациентът да не се страхува от падане.

Обучението за походката следва да се извършва пред голямо огледало, в което пациентът се вижда в пълен размер. От самото начало пациентът се научава да прехвърля тежестта си от здравия крак на протезния крак и на гърба. Пациентът трябва да се увери, че протезата дава сигурна и надеждна опора. След това пациентът се научава да владее стъпване встрани и в двете посоки. Гледайки се в огледалото, пациентът може да проверява дали изпълнява правилно упражненията и да коригира самостоятелно грешките си.

Поставяне на протезата



Стъпване встрани



Вървене в успоредката с 4 етапа на движението



Сега пациентът се научава да ходи между тръбите на успоредката в 4 етапа на движение с най-малко три опорни точки по всяко време.

Щом започне да се движи уверено в четирите етапа на движението, пациентът може да напредва в ходенето с помощта на успоредката в две фази с поне две опорни точки във всеки момент. След като пациентът усвои ходенето с помощта на успоредката в 2 етапа на движението, трябва непрекъснато да му се напомня, че може напълно да разчита на опората на протезата и че вече не се нуждае от тръбите на успоредката за опора, а само за увереност.

След като се научи да върви уверено с опората на успоредката в 2 етапа на движението, на пациента се показва как да върви с една ръка, опряна на успоредката, а в другата с патерица в 4 етапа на движението.

След това пациентът може да премине към 2 етапа на движението с опора на една тръба и патерица. Както и в предишните етапи, пациентът трябва да наблюдава позата си и да проверява дали походката му е симетрична. На това трябва да се обърне специално внимание на това, тъй като е много трудно да изоставим лош навик, отколкото да се научим да вървим правилно от самото начало.

Вървене с помощта на успоредката в 2 етапа на движението



Вървене в 4 етапа с допълнителна опора за една ръка



След като пациентът започне уверено да върви с помощта на една тръба и една патерица, той се насърчава да се разхожда с две патерици без опората на тръбите. Това е важен етап в тренировката по ходене, защото от този момент пациентът спира да разчита на външни фактори или уреди и вече може да продължи тренировките си с по-голяма самостоятелност в домашна среда.

Вървене в 2 етапа на движение с допълнителна опора за едната ръка



Вървене в 4 етапа на движение с две патерици



Докато овладява изкуството на ходене с помощта на две патерици или по-късно само с бастун, пациентът трябва да продължи с всички предписани упражнения, тъй като използването на всяка допълнителна помощ е ясно доказателство за факта, че той все още не е достигнал необходимото ниво на физическа готовност за самостоятелно ходене.

В същото време, докато придобива последното умение, пациентът може да започне да се качва и да слиза по стълби и рампи.

За да се качвате по стълбите, започвате със здравия крак, а за да се спускате – с крака с протезата. Дали ще можете да слизате с редуващи се крака зависи от нивото на ампутация и сложността на протезата.

В началния етап изкачването и слизането по рампа се извършва странично (подобно на рак). Здравият крак винаги се поставя над крака с протезата.

Вървене в 2 етапа на движение с помощта на две патерици



Вървене в 2 етапа на движение с помощта на една патерица



Качване и слизане по стълби



Рампа



Упражненията за постигане на добра походка не се ограничават само до извършване на стъпки. Пациентът продължава да тренира мускулната си сила и издръжливост, но сега, когато вече използва протезата, има добра възможност да тренира своята координация, двигателна подвижност и равновесие докато стои на два крака или само на крака с протезата.

Към вече познатите упражнения се добавят нови. Необходимо е разнообразие от упражнения, за да може пациентът да „тества себе си“ при различни обстоятелства на заобикалящата среда и колкото по-широк е обхватът на задачите за подвижност, толкова по-лесно пациентът ще напредва от фитнес залата към външния свят.

Преодоляване на препятствия



Заобикаляне





Група упражнения с топка

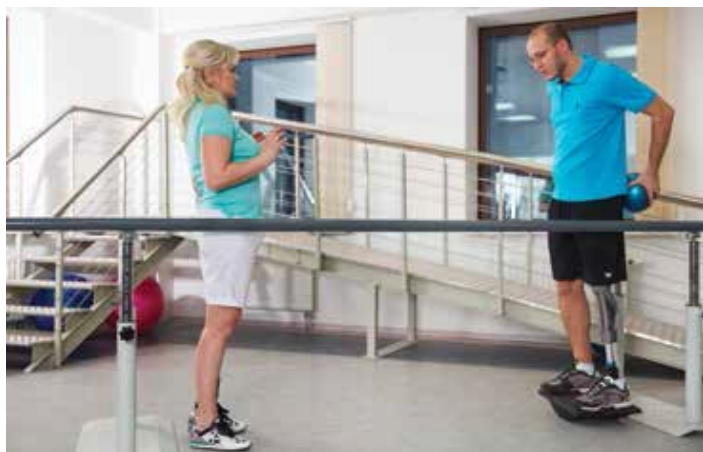


Група упражнения върху дъска за балансиране



Група упражнения с топка върху дъска за балансиране





Група упражнения с ластична лента върху дъска за балансиране



Освен това се въвеждат нови упражнения, които се изпълняват при ходене: при различна скорост, на различни повърхности, за поставяне на стъпалото по правилен начин, странично стъпване в различни варианти или просто със затворени очи.

Тренирането за походка се провежда в идеалния случай в малки групи (2-3 лица). Тук нивото на обучение на пациентите няма значение.



Чрез процеса на насърчване и коригиране специалистът по протезиране и ортотика и рехабилитаторът помагат на пациента да усвои ходенето с протеза.

В крайна сметка обаче всеки сам овладява изкуството на ходенето отново. Решаващ фактор е волята и желанието му да продължи да живее активен и стимулиращ живот!

Упражнения по вървене за напреднали



Упражнения с гимнастическа топка



Упражнения в малки групи



Усъвършенстване на използването на протезата

Препоръчваме ви да не ограничавате обучението си до гимнастически упражнения или определени елементи от спортни игри. Степ аеробиката или уроците по танци в група също са чудесен начин да подобрите уменията си! Препоръчваме да започнете такива занимания веднага щом започнете да ходите уверено с една опора. Такива класове развиват координация и двигателна точност, подобряват равновесието и ви учат да контролирате движенията си в определен ритъм и темпо, което означава, че ще придобиете все по-голяма увереност в протезата си.

Чрез участие в такива класове пациентите се възстановяват по-бързо, опознават други хора и създават нови социални кръгове. Атмосферата там винаги е оживена и неформална, не се възприема като тренировка, а като забавление. Такива занимания със сигурност ще ви създадат добро настроение!

Уроците по танци подобряват физическата подготовка и повдигат настроението навсякъде!



Ако имате въпроси, след като прочетете тази брошура, можете да се свържете с вашия специалист по протезиране и ортотика, специалист по рехабилитация или други представители на Отобок – те ще положат всички усилия, за да ви предоставят необходимата информация.



www.facebook.com/ottobock.russia

Искате ли да следите събитията по всяко време? Да участвате в специални промоции и да печелите награди? Да коментирате, задавате въпроси и получавате отговори на всичките си въпроси? Ако е така, свържете се с нас!



www.vk.com/ottobockrussia

Важни новини, интересни събития, иновации и много други. Тази страница е за комуникация на живо с нашите приятели. Поддържайте връзка!



www.youtube.com/ottobockrussia

Намерете актуални видеоклипове, изложби, конкурси за красота, спортни състезания и други акценти в този канал. Останете на линия за последните събития.



www.instagram.com/ottobockinrussia

Споделяйте с нас снимки и видеоклипове от вашите успехи под хаштаг #ottobockinrussia, и ще направим всичко възможно, за да ви помогнем да си възвърнете предишното качество на живот.