ТРАВМИ НА БЕГАЧА – ПРИЧИНИ И ПРЕВЕНЦИЯ

Всеки бегач притежава индивидуална, уникална техника. В научната литература все още има противоречиви заключения за връзката между беговата техника и травматизма. Състезатели, треньори, учени, любителски спортуващи не спират да търсят начини и средства за ограничаване негативното влияние на различни фактори върху спортното постижение. В същата степен това е валидно и за сферата на любителския спорт. Винаги ли недобрата техника, неадекватните за индивидуалните възможности натоварвания са предпоставка за получаване на остри или хронични травми?

Състезателният спорт, особено в нашето съвремие, често е свързан с натоварвания на ръба на човешките възможности. Травмите са неприятен спътник в кариерата на всеки спортист. И докато в състезателния спорт атлетите имат по-лесен достъп до професионална лекарска намеса, и възстановяване, в любителските среди „сблъсъкът“ с контузии поставя спортуващите в неизгодна позиция. Нерядко пренебрегването на лека на пръв поглед травма и ненавременна намеса, може да я превърне в хронична такава, да ограничи или преустанови физическата активност.

Без да претендира за изчерпателност, настоящият материал има за цел да засегне най-честите травми при бегачите, рисковите фактори и най-общи препоръчителни тренировъчни средства за превенция.

Бегачите са склонни да се подлагат на прекомерни натоварвания. Бягането като вид двигателна дейност има цикличен характер – т.е. едни и същи движения се повтарят многократно. Това само по себе си предполага натоварване на конкретни мускулни групи, в единство с костно-ставни структури.

Знанието за елементарни тренировъчни средства – загряване, разтягане, разпускане и тяхното приложение, ще намали податливостта към контузии.

Етиологията на травматизма в спорта е многофакторна. Познаването механизмите за получаване на травми изисква изясняването на някои рискови фактори – неефективна техника (и по точно при контакт на ходилото с опората), индивидуални антропометрични особености, слаба мускулатура, неадекватни натоварвания, неподходящи спортни обувки и др. Най-често контузии възникват на фона на повтарящи се микротравми от претоварване на скелетните структури, вследствие несъобразени с възможностите тренировки.

Кои мускули са най-активни по време на бягане?

При първият контакт на ходилото с опората има ексцентрично (плиометрично) мускулно усилие – външните сили надвишават собствените и мускулатурата работи в отстъпващ режим, чрез удължаване, за да се противопостави на действащите сили. След преминаване момента на вертикала се създава скоростта, благодарение на взаимодействието между мускули, кости и стави и последващо концентрично (миометрично) мускулно усилие – преодоляващ режим, при който генерираната сила превишава външното съпротивление, мускулът се скъсява и се осъществява движението. Тази теория е базова в спортната наука – и в бягането, както при много движения образно казано компонентата от мускули и сухожилия действа като пружина – когато е разтегната, тя се стреми да се върне в първоначалната си форма и създава енергия. Фазата между ексцентричното и концентричното мускулно усилие е познатата ни амортизация – периодът от време между разтегнатото положение и контракцията. Мускулите и сухожилията на долните крайници се удължават, за да поемат (абсорбират) силите при приземяване. Еластичните свойства на сухожилията и мускулната сила са отговорни за връщането на енергията и трансформирането и за придвижване напред при бягане.

Разбира се така описаният модел за генериране на енергия е твърде опростен и ако по този начин се случваха човешките движения, не биха съществували метаболитни разходи.

Най-важна функция за бегача изпълняват мускулите на долните крайници, като във фазите на беговата крачка активността им е различна. Като най-значима може да се изтъкне ролята на тазобедрените мускули, някои на подбедрицата, както и фасции и сухожилия на глезена и ходилото. Именно затова, като най-използвани в бягането, мускулите и сухожилията на долните крайници най-често са обект на контузии. Много пренебрегвани от бягащите, но от съществена важност са мускулите на торса (core muscles) – областта на корема, средната и долна част на гърба. Именно тази част на тялото стабилизира гръдния кош и таза по време на динамични движения. В този смисъл е силно препоръчително за бегача да поддържа здрава и силна средна част на тялото.

Нека проследим по-детайлно преимущественото участие на мускулите и сухожилията по време на бягане:

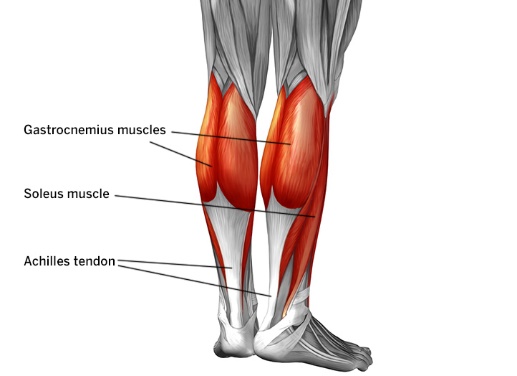
\*flexor – сгъвач

extensor – разгъвач

adductor - привеждач

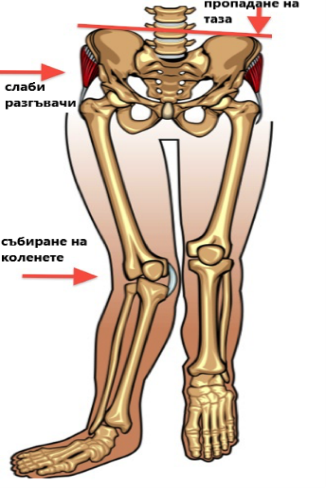
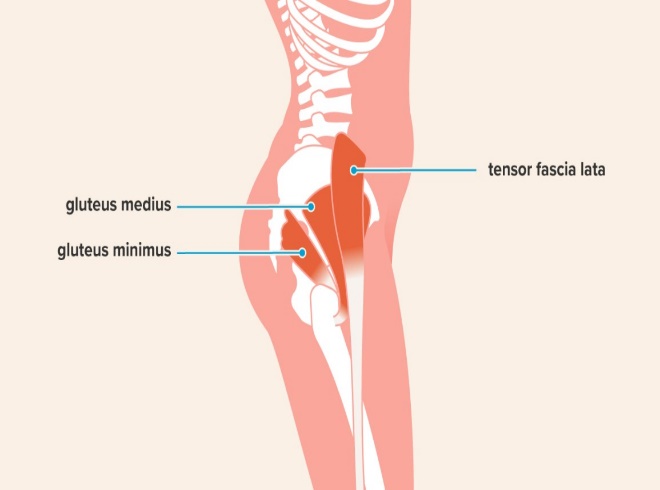
abductor - отвеждач

Най-активни в момента на отделянето на ходилото от опората са плантарните флексори (сгъвачи) на глезена (ankle plantar flexors – особено m. soleus и m. gastrocnemius). На фиг. 1 и 2 са визуализирани мускулите и сухожилията по задната част на подбедрицата, активни при оттласкването. Слаби мускули и нееластичен ахилес са предвестник на недобро оттласкване. Стегнато и нееластично ахилесово сухожилие затруднява дорзифлексията (подвижността на глезенната става), която пък от своя страна е от съществена важност за съкращаване на контакта „ходило-опора“.

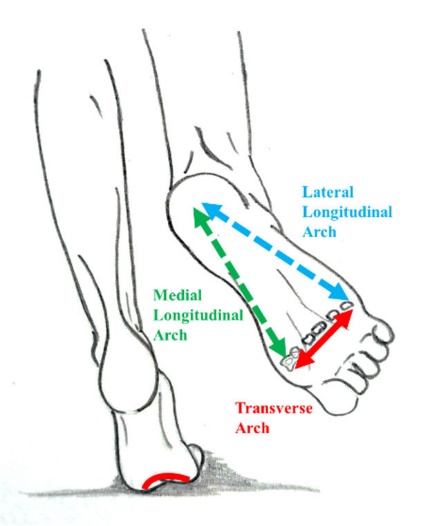


*Фигура 1 Фигура 2*

Отвеждачите на бедрото (hip abductors, фиг. 3) подпомагат движението на бедрото, особено в летежната фаза. На фиг. 4 са представени възможните последствия, често срещани при бягане и резултат от слаби тазобедрени мускули (при липса на ставна патология) – събиране на коленете едно към друго в опорния период на беговата крачка. В този случай се променя правилната механика не само в коленете, но и по кинетичната верига надолу.



Фигура 3 Фигура 4

Най-важна функция при стъпване изпълнява медиалният (вътрешен) свод на ходилото, както и структурите под и самата „възглавничка“ на ходилото (т. нар. anterior transverse arch).На фиг. 5 означените със зелен и червен цвят зони маркират структурите, които поемат тежестта на тялото при бягане. Външният свод (често използван от атлети с изразена супинация) е повече за баланс и амортизация при първоначалния контакт, но важната „работа“ е за вътрешния свод и „възглавничката“. Всеки дисбаланс на мускулатурата може да доведе не само до неправилно стъпване, неадекватно насочване на силите, но е и предпоставка за травми, при многократно циклично повтаряне на едно и също движение. Бегачи с оверпронация много често имат плоско стъпало или нисък свод, както и стегнато и нееластично ахилесово сухожилие.

Фигура 5



Фигура 6

На фиг. 6 са визуализирани „най-активните участници“ в беговатата крачка по време на летежната фаза. Разгъвачите на бедрата (hip extensors) – m. gluteus maximus и т. нар. hamstrings (мускули по задното бедро) имат ключова функция в летежната фаза за отзадстоящия крак, а четириглавият бедрен мускул (quadriceps) и тазобедрените сгъвачи (hip flexors) „отговарят“ за изнасяне на бедрото напред.

Дисбалансът на мускулатурата е основен рисков фактор за травматизъм в спорта. Важна част от тренировъчната програма на всеки бегач е адекватната силова работа и заздравяването на проблемните мускули и сухожилия. В допълнение - съществено важен е изборът на подходящи за целите на атлета маратонки – едни добри обувки могат съществено да повлияят както правилното стъпване, да дадат нужното омекотяване, да коригират пронацията, да повлияят еластичността на сухожилията, фасциите, и т. н.

В магазини „Running zone“ може да получите професионална консултация, след анализ на видеозапис чрез специализиран софтуер на индивидуалната ви техника, както и съвети при избор на подходящи за целите ви обувки за бягане.

Предпоставки и травми при бегачите:

**Кръстосанo бягане (Cross-over gait running)**– т. нар. бягане като „по опънато въже“, при което всеки крак при стъпване преминава мислената средна линия. Този стил на бягане е предшественик на болки и контузии, най-често на тибията (големия пищял) и така популярната сред бегачите Shin splints (Medial tibial stress syndrome), както и на коленни болки, ITBS (Iliotibial syndrome) – болка по външната част на бедрото, както и болки в долната част на гърба.

Тези болезнени усещания, които във времето могат да преминат в хронични, са типични за бегачи със слаба мускулатура на долните крайници, слаб торс. При такъв тип бягане често се износва външната част на обувката. При покой, малко натоварване и лечение болката може да намалее, но с увеличаване на обема, интензивността, бягане на твърда или изкуствена настилка, усещането за болка се възобновява.

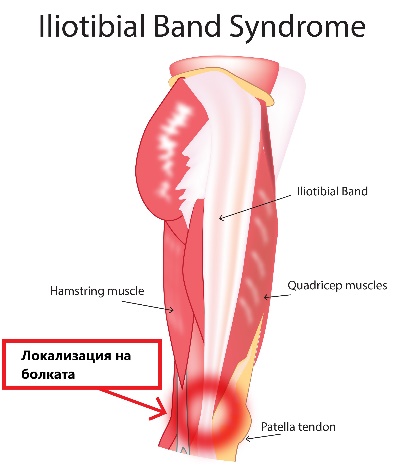


Фигура 7

**„Коляно на бегача“ (Patellofemoral pain syndrome, Runner`s knee)** – от patella - капаче и femur – бедрена кост. Общ термин, който се използва за да опише различни болезнени състояния в областта на колянната става и по-точно около “капачката”. Като водеща причина за поява на болезнени усещания може да се изтъкне дисбаланс в тазобедрените мускули, слаби бедра. Други допълващи фактори са неправилна постановка при стъпване, когато коленете са „задължени“ да абсорбират голяма част от натоварването, както и привикването към обувки с повдигната пета и голямо омекотяване.

**ITB синдром** (Iliotibial Band Syndrome). При стъпване на крака навътре спрямо мислената права, външното бедро се удължава, разтягат се външните седалищни мускули. Ако тазобедрените мускули са слаби (особено глутеуса), а в допълнение към това и торса, те не могат да понесат безпроблемно натоварването в страничното бедро.

От кинематична гледна точка като рисков фактор се отчита прекалената аддукция (привеждане) на коляното навътре, при което прекомерното опъване на тази „лента“ създава болково усещане в силно инервирания участък на външната горна част на коляното (фиг. 8).



*Фигура 8*

**Стрес фрактури –** Различни травми, най-често от претренираност, при които се образуват микропукнатини или частични фрактури на костите (най-често на големия пищял, глезена и др). Вероятна причина за появата на подобен род травми е подлагането на подбедрицата, ходилото, на повтарящ се стрес, например при неправилен контакт с опората, в допълнение с неподходящи маратонки и небалансирани мускули. Най-често стрес-фрактури се получават от неадекватно увеличаване на обема или интензивността, бягане на твърдо.

**Плантарен фасцит (Plantar fasciitis)** – Болката обикновено е локализирана в петата или се разпространява на свода. Противно на схващането, че произхода на болката е свързан с възпаление на фасцията, днес научни изследвания твърдят, че тя се дължи основно на дегенеративни промени. Като рискови фактори се считат наднорменото тегло, твърде висок свод и нееластичен ахилес, оверпронация.

Препоръчително при този вид травми е увеличаване еластичността и гъвкавостта на ахилесовото сухожилие и плантарната фасция, силата на „прасеца“.

В заключение: Цикличността на бягането като вид двигателна дейност, в комбинация с натоварвания с голяма продължителност, подлага двигателния апарат на атлета на постоянен стрес. Спазването на някои прости правила в тренировката, ще ограничи травматизма и ще удължи спортното дълголетие:

Загрявайте и разтягайте добре преди и след бягане. Подберете комплекс от стречинг упражнения, които отговарят на нуждите и антропометричните ви особености, и ги изпълнявайте при всяко бягане.

Балансирайте мускулатурата си със силови упражнения. Посъветвайте се със специалист, заснемете свое бягане и анализирайте специфичната си техника.

Разнообразявайте тренировката си. Правете бегови упражнения. Те ще подобрят честотата на движенията, постановката на стъпване.

Бягайте срещу и по наклон – така ще подобрите еластичността на ахилесовите сухожилия.

Правете информиран и точен избор на маратонките за бягане, съобразно конкретните цели. Не разчитайте само на маратонките да балансират грешната техника или слабите мускули – обувките за бягане са пасивния начин за контрол.

Съобразявайте интензивността, продължителността, почивките с моментното си състояние.

Възстановявайте и се хранете пълноценно.

Така бягането ще е винаги хубавата част от вашето ежедневие!