

LA FATICA MUSCOLARE è una condizione molto comune in un atleta professionista. Livelli alti di attività agonistica e continue gare o partite durante la settimana mette a dura prova la performance dell'individuo. Lo stress fisiologico continuo, nonostante le prevenzioni, non facilita il recupero. L'applicazione della tecnica Taping NeuroMuscolare ha l'obiettivo di facilitare il recupero aumentando la vascolarizzazione e il drenaggio della muscolatura coinvolta. Di seguito, l'applicazione della tecnica decompressiva sulla muscolatura del quadricipite affaticato dall'attività agonistica di ciclismo.

LA FATICA MUSCOLARE di tipo "periferico" è multifattoriale e può coinvolgere vari aspetti quali:

- la conduzione lungo la fibra nervosa
- la trasmissione neuromuscolare
- l'eccitabilità muscolare
- l'accoppiamento elettromeccanico
- la contrattilità
- il rilasciamento muscolare
- fattori vascolari metabolici miofibrili

Le cause principali della stanchezza indotta dall'esercizio sono:

- la disidratazione e i colpi di calore
- la deplezione delle fonti energetiche dei muscoli
- la deplezione di carboidrati
- l'abbassamento dei livelli di glucosio del sangue
- l'aumento di acido lattico
- i microtraumi della fibre muscolare
- la stanchezza centrale

La disidratazione

L'acqua è un macronutriente essenziale per ogni funzione del corpo - è importante durante l'esercizio per il ruolo vitale che essa svolge sia sulla funzione cardiovascolare che nella termoregolazione. Durante attività fisica intensa i muscoli generano calore che viene trasportato dal sangue attraverso i capillari posti in prossimità dell'epidermide. Quando il corpo perde acqua limita la capacità del sangue di trasportare i nutrienti vitali, come il glucosio, gli acidi grassi e l'ossigeno verso i muscoli sotto sforzo. Si compromette anche la capacità del sangue di eliminare i prodotti di scarto del metabolismo, come l'anidride carbonica e l'acido lattico

Il surriscaldamento

La temperatura di un atleta normalmente è intorno 37°C, può arrivare fino ai 40°C durante un'intensa attività fisica. Il sistema circolatorio tramite il sangue regola la temperatura corporea. Il sangue fornisce il fabbisogno energetico e metabolico dei muscoli sotto sforzo. L'attività eccessiva e prolungata può sovraccaricare il sistema circolatorio, provocando un'inadeguata dissipazione del calore corporeo e un corrispondente aumento della temperatura corporea dell'atleta.

La deplezione delle fonti energetiche dei muscoli

Durante l'esercizio molto intenso e di breve durata, la deplezione del glicogeno muscolare può provocare stanchezza.

Nelle prime fasi di un'attività fisica, la maggior parte dell'energia fornita dai carboidrati viene dal glicogeno immagazzinato nei muscoli. Durante l'esercizio continuo le riserve di glicogeno nel muscolo si vanno esaurendo e il glicogeno diventa una fonte sempre meno consistente di energia. Il ridotto contributo del glicogeno muscolare viene controbilanciato da un aumento del contributo di glucosio circolante (glicemia) nel sangue

L'acido lattico

L'acido lattico è un sottoprodotto del metabolismo anaerobico e si diffonde nel flusso sanguigno che lo trasporta al cuore, al fegato e ai muscoli inattivi, dove viene riconvertito in glucosio. Quando l'intensità dell'esercizio aumenta, nei muscoli si accumula sempre di più acido lattico che il sangue deve riuscire ad eliminare.

Taping NeuroMuscolare e fatica muscolare

Il livello di acido lattico nel sangue, quindi, aumenta con l'aumentare dell'intensità dell'esercizio e se si mantiene un alto livello di intensità fisica si raggiunge la soglia del lattato, definita come il punto in cui il livello di acido lattico nel sangue è maggiore di quello che l'organismo è in grado di metabolizzare.

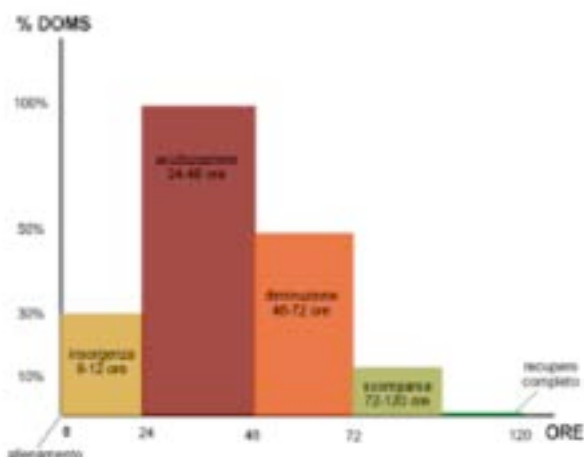
Microtraumi della fibre muscolari causati da:

- l'uso di maggiori quantità di aminoacidi usati dalle cellule muscolari durante l'attività fisica prolungata
- l'accumulo di acido lattico e soglia anaerobica
- costanti contratture e stiramento della fibre muscolari
- spasmo da esercizio in cui fibre muscolari mantengono la contrazione anche dopo il termine del movimento
- ridotta circolazione sanguigna
- ridotto drenaggio linfatico

Obiettivi e programma riabilitativo

Gli obiettivi riabilitativi seguono i tempi fisiologici del recupero nell'arco di 24-72 ore dopo un'attività fisica intensa, DOMS (delayed onset muscle soreness), e coprono i seguenti aspetti:

- riposo
- alleviare il dolore e la contrattura
- limitare il danno e controllare l'emorragia (se presente) e l'edema
- massoterapia riflessa sulle aree circostanti
- linfodrenaggio
- favorire la guarigione e ridurre la formazione di fibrosi cicatriziale
- recuperare la forza e l'elasticità muscolare
- recuperare un ROM completo
- recuperare il carico completo



Concetto di base

il Metodo Taping NeuroMuscolare è una tecnica di bendaggio "decompressiva" che nasce dalla ricerca di tecniche che agiscano stimolando i processi naturali di guarigione del corpo

Decompressione del tessuto cutaneo, vascolare, neurologico, linfatico, muscolare, tendineo



Per migliorare la circolazione vascolare e il drenaggio linfatico - nutrire e drenare -

Uso di Taping Neuromuscolare per defaticare il quadricipite

caso 1

Ciclista di mountain bike dopo 2 ore di allenamento. L'atleta soffre di contratture del quadricipite e spesso crampi notturni.

La seguente mostra un'applicazione del Taping Neuromuscolare decompressivo sulla muscolatura del quadricipite della gamba destra. Sulla gamba sinistra non viene applicato nessun nastro. Per verificare l'effetto su entrambe le gambe, esse vengono fotografate in posizione di flessione passiva dopo 5 minuti di riposo.



Foto 1 Quad. ds

Taping NeuroMuscolare e fatica muscolare

Nel foto 1 si nota la poca flessione del quadricipite dopo l'attività agonistica che indica una condizione contrattiva della fibre muscolari.

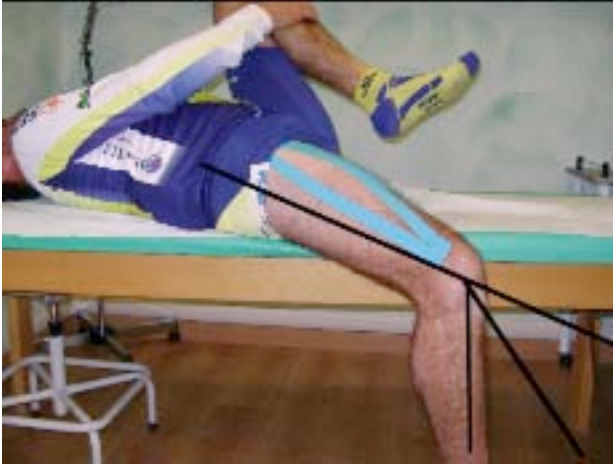


Foto 2 Quad. ds - dopo 5 minuti con applicazione scarico del quadricipite



Foto 3 Quad. sx



Foto 4 Quad. sx - dopo 5 minuti senza nessuna applicazione sul quadricipite

Il vantaggio di questa tecnica di bendaggio è che, contrariamente alle altre, non comprime i muscoli e le altre parti corporee, quindi non riduce i movimenti del corpo, il flusso venoso e linfatico.



Foto 5 Quad. ds - applicazione sulla muscolatura stirata



Foto 6 Quad. ds - applicazione sulla muscolatura stirata

L'utilizzo del metodo Taping Neuromuscolare rappresenta un approccio nuovo nel trattamento del sistema nervoso, muscolare e degli organi.

Il tape ed il relativo metodo di applicazione permettono all'individuo di ottenere benefici terapeutici che si protraggono per tutto il giorno. Esso può essere portato per diversi giorni dal momento dell'applicazione.

Apparentemente questo tipo di taping sembra molto simile ad un taping convenzionale ma è fondamentalmente diverso poichè offre la decompressione delle strutture neurofisiologiche.



Foto 7 Quad. ds - effetto decompressivo con ampie grinze sul nastro e sulla pelle

Conclusioni

Da foto 1 e 2 abbiamo visto un aumento della flessione, da 30% a 65%, della gamba trattata con la tecnica decompressiva dopo 5 minuti di applicazione e di riposo. Invece la gamba sinistra (foto 3,4) non ha ottenuto nessun vero aumento della flessione dopo 5 minuti di riposo. L'aumento della flessione indica che la tensione muscolare è rallentata permettendo una maggiore vascolarizzazione e il drenaggio delle scorie metaboliche. Dopo un'attività fisica intensa possiamo facilitare il recupero con l'applicazione del TNM dal momento della fine dell'attività fino al giorno dopo. Il tape lavora in modo continuo, 24 ore al giorno, o fino alla ripresa dell'attività agonistica o dell'allenamento il giorno dopo.

Vittorie di talento e voglia agonistica.



DEBRECEN (Ung), 16 dicembre 2007 - Alessia Filippi domina i 400 misti e conquista il primo successo azzurro a questi Europei in vasca corta, confermando il titolo dello scorso anno a Helsinki. Filippo Magnini prende il oro nei 200 sl, dove Massimiliano Rosolino chiude 4°. Argento per Paolo Bossini nei 200 rana con il nuovo record italiano. Una Pellegrini impegna 5^a nei 200 stile libero.

Auguri dall'Institute TNM per un impegnativo 2008 a tutti gli atleti del nuoto nazionale e il loro staff tecnico come la fisioterapista Valentina Sacchi.

Il Newsletter "Taping - Neuro Muscolare TNM" è un bollettino informativo semestrale coordinato e redatto da Michelangelo Buccoleri e David Blow.

Potete inviare le vostre lettere, articoli e commenti a: David Blow, Associazione Taping Neuromuscolare Institute, via Gavinana 2, Roma 00192 - Tel: +39 06 3611685 Fax. o tapingneuromuscolare@virgilio.it