Amiotrofia

Recupero e prevenzione dell'amiotrofia – FES

Il muscolo sottoposto ad immobilizzazione dovuto ad un evento traumatico o ad un'operazione, perde progressivamente di volume e di forza. Lo stesso vale per una scarsa mobilità e per la diminuzione della massa muscolare, tipica della terza e quarta età. In questo senso gli stimolatori di terza generazione a corrente costante (con parametri calibrati) rappresentano un valido ausilio per la terapia ed il mantenimento.
Le fibre muscolari maggiormente coinvolte in questo processo di amiotrofia sono le fibre lente di Tipo 1. Sarà quindi opportuno attivare un protocollo di lavoro in cui le frequenze tetanizzanti sono appunto di Tipo 1. Abbiamo riscontrato che il metodo più efficace, meno doloroso rispetto a qualsiasi altra metodica (anche di lavoro attivo) è l'elettrostimolazione eccitomotoria, in isometria. Sembra opportuno adottare cicli di trattamento con almeno tre-cinque sedute settimanali. Inoltre il volume di lavoro proposto dovrebbe essere crescente a partire dal terzo trattamento.

Procedura suggerita:

- applicare gli elettrodi secondo il TriSystem®: un grande elettrodo con polarità negativa e due piccoli elettrodi (uno quando il muscolo da trattare è di piccole dimensioni) di polarità positiva posizionato sul punto motore del muscolo che si stimola.

  Scegliere il livello desiderato e attivare il programma. Il livello crescente comporta un impegno muscolare maggiore. Il programma è con OndaQuadra®, impulso bifasico compensato e simmetrico al fine di reclutare prevalentemente le fibre muscolari desiderate. I programmi preimpostati sono differenziati su 8 livelli e distinti in 4 livelli per il tronco e arti superiori e 4 livelli per gli arti inferiori. Ciascun programma è diviso in due tipi di sequenze. Una prima fase di riscaldamento ad una frequenza tale da apportare un aumento considerevole del flusso sanguigno. Una seconda fase di lavoro composto di un'alternanza di contrazione e riposo: contrazioni tetaniche con frequenze da 30 a 45 Hz seguite da una fase di riposo con frequenze basse non tetanizzanti adatte ad aumentare la circolazione sanguigna e migliorare il recupero metabolico tra le contrazioni. Di seguito i programmi con le specifiche:

  Livello 1
  - Tempo di trattamento totale — 25 min.
  - Prima sequenza — riscaldamento 6 Hz, 5 min.
  - Seconda sequenza — contrazione 30 Hz, 6 sec, riposo 4 Hz, 6 sec; 20 min.

  Livello 2
  - Tempo di trattamento totale — 25 min.
  - Prima sequenza — riscaldamento 6 Hz, 5 min.
  - Seconda sequenza — contrazione 35 Hz, 6 sec, riposo 4 Hz, 6 sec; 20 min.

  Livello 3
  - Tempo di trattamento totale — 25 min.
  - Prima sequenza — riscaldamento 6 Hz, 5 min.
  - Seconda sequenza — contrazione 40 Hz, 6 sec, riposo 4 Hz, 6 sec; 20 min.

  Livello 4
  - Tempo di trattamento totale — 25 min.
  - Prima sequenza — riscaldamento 6 Hz, 5 min.
  - Seconda sequenza — contrazione 45 Hz, 6 sec, riposo 4 Hz, 6 sec; 20 min.

- la larghezza dell'impulso preimpostata corrisponde alla cronassia del muscolo (sensibilità del muscolo) ed è pari a: 150-250 µs per gli arti superiori ed il tronco; 250-400 µs per gli arti inferiori.

- utilizzare intensità basse e crescenti nelle sedute. Noterete visivamente il movimento del gruppo muscolare reclutato. Si sconsigliano intensità alte. Il paziente è in fase di recupero o necessita di cicli di trattamento per un mantenimento di un adeguato tono muscolare.

AVVERTENZE: l'intensità deve essere inferiore alla soglia del dolore.

Indicazioni specifiche - Rieducazione del “ginocchio” (FES)

Il recupero funzionale del ginocchio rappresenta in termini di pazienti, e di casi, il più alto numero di interventi di riabilitazione e fisioterapia, per sportivi e non. L’artroscopia del ginocchio, le condropatie della rotula, la rottura dei legamenti, la distorsioni ecc. sottopongono i pazienti ad una immobilizzazione forzata che porta ad una rapida amiotrofia del quadricipite. La stimolazione muscolare, unita al trattamento rieducativo volontario è una metodica efficace oramai riconosciuta a livello scientifico (Università di Liegi, Università di Bayreuth). I vantaggi della FES (recupero funzionale con stimolatore) sono l’isolamento massimale del muscolo trattato, il trattamento mirato al recupero delle fibre lente (Tipo I), il risparmio di fatica fisica e psichica, la riduzione del dolore.

Una metodica suggerita:
N.B.: applicazione sotto stretto controllo medico con la collaborazione di fisioterapisti.

- BioTens® + OndaQuadra® EMS

-	Programma	La 1a settimana, di trattamento p. Antalgico livello 1, o Amiotrofia inf. livello 1. Nelle settimane successive passare al programma Amiotrofia inf. 1, 2 e 3.
-	Frequenza di trattamento	5 trattamenti la settimana, per tipo di programma.
-	Durata della fase	dipendente dal soggetto (età, sesso, capacità di recupero, ecc.) e dalla tipologia di trauma (qualità ed entità).
-	Posizione degli elettrodi	TriSystem® sulla quadricipite da trattare. 1a soluzione: un elettrodo piccolo positivo (rosso) applicato sul vasto interno, un elettrodo piccolo positivo (rosso) applicato sul retto anteriore, un elettrodo grande negativo (nero). 2a soluzione: un elettrodo piccolo positivo (rosso) applicato sul vasto interno, un elettrodo piccolo positivo (rosso) applicato sul retto anteriore, un elettrodo piccolo positivo (rosso) applicato sul vasto esterno, un elettrodo grande negativo (nero) e un elettrodo piccolo negativo (nero) nell’intersezione della coscia.
-	Intensità EMS	a discrezione del terapeuta con un minimo di 30 mA.
-	Posizione del paziente:	Steso sul lettino con ginocchio leggermente flesso, supportato da cuscino cilindrico. La caviglia è bloccata in isometria.
-	Suggerimenti:	- necessita la stimolazione, non in contemporanea, dell’antagonista; - un ciclo di trattamento di Capillarizzazione durante il periodo di FES.

Associazione di strumenti e metodiche: Mobilizzazione in acqua, massaggio, Laser Co2 terapeutico a scansione, mobilizzazione attiva con isocinetica e leg extension R.O.M. (nella fase avanzata).