SEMINARIO ANCA E GINOCCHIO 16/02/2025

**PRINCIPI DI TRATTAMENTO DEI DISORDINI DA SOVRACCARICO**

*Docente: Lorenzo Segato*

*Autori: Alessandra Vidori, Federica Lamberti*

Lezione pensata da qualche anno come cordone di legame tra problematiche di arto inferiore, ma non solo, che hanno come causa un sovraccarico.

Immagine che contiene testo, schermata, Film d'azione, arma

Descrizione generata automaticamente

**Cosa sono le patologie da sovraccarico?**

Per patologie da sovraccarico intendiamo un ampio spettro di patologie che alla base, come fenomeno scatenante hanno proprio il sovraccarico, come

* le tendinopatie
* la sindrome della bandelletta ileo-tibiale (ITBs)
* la sindrome femoro-rotulea (PFPs)
* patologie tipicamente a carattere infiammatorio (Hoffite, che è sia una patologia infiammatoria, ma la cui causa tendenzialmente è il sovraccarico, o apofisite tibiale)
* problematiche non specifiche 🡪 ovvero condizioni di dolore al ginocchio in cui non si riesce ad inquadrare all’interno di un’etichetta diagnostica specifica, ma che a livello di anamnesi ed esame clinico si riconosce essere causate da un sovraccarico

**EZIOLOGIA**

Per capire bene come gestire una problematica da sovraccarico si andrà a vederne l’eziologia relativa

Immagine che contiene testo, schermata, Rettangolo, Policromia

Descrizione generata automaticamente

In una patologia da sovraccarico avviene una **discrepanza tra la capacità di carico locale**, ovvero quella tissutale focale, e il **carico che viene imposto in quella struttura** (eccesso del carico locale rispetto alla capacità di carico tissutale).

Se il **carico eccede le capacità**, innesca dei **processi disadattativi** che genereranno dolore. Questo nel tempo porterà ad una **diminuzione della capacità di carico**, in quanto l’esposizione persistente al dolore e alla limitazione poi che ne consegue, produce una diminuzione della capacità del tessuto di sostenere quello strain, con conseguente diminuzione nel carico locale che è applicato. (“ho male a fare questo, faccio meno”).

Molto spesso però questa diminuzione non è proporzionata alla capacità di carico, che tende anch’essa a diminuire e pertanto la condizione di squilibrio si mantiene nel tempo.

L’immagine seguente mostra invece l’insieme dei fenomeni che porta al processo disadattivo (nella parte superiore) e il modo in cui si può intervenire per interromperlo e modificarlo (nella parte inferiore).

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere

Descrizione generata automaticamente

Le patologie da sovraccarico hanno come sintomo principale il **dolore**, che porta a **immobilizzazione e/o ridotto uso**,producendo:

* **Adattamenti funzionali**

*es. evitamento del movimento doloroso o alterazione dello schema motorio come la zoppia, come rigidità del ginocchio nelle fasi di atterraggio perché è meno compliante nell’assorbire i carichi*

* **Adattamenti anatomici**

*es. l’immobilizzazione riduzione dell’area trasversa del muscolo o alterazione della strategia di reclutamento dei motoneuroni*

Adattamenti funzionali e adattamenti anatomici comportano alla **diminuzione della capacità di carico locale**, detta anche ***work capacity***, ovvero la quantità di lavoro che una struttura può sostenere adattandosi positivamente.

Per agire su questa problematica si può intervenire attraverso due strategie:

* **Strategia sintomo-contingente**: **riduzione del carico locale**🡪 diminuzione non di carico assoluto, ma di carico relativo🡪 produce una potenziale riduzione dei sintomi solamente nel breve termine.
* **Strategia tempo-contingente**: ***graded activity***, ovvero l’esposizione progressiva del soggetto al carico per lavorare sull’aumento conseguente della capacità di carico, che si eroga con un risultato nel medio e nel lungo termine, attraverso degli strumenti.

Gli strumenti attraverso cui coniugare la *graded activity* sono:

* + ***Strength training*** ovvero la prescrizione dell’esercizio di forza contro resistenza, secondo i principi di progressione dello streght training, declinati secondo il Pain Monitoing Model
  + Immagine che contiene Viso umano, testo, cartone animato, sorriso

    Descrizione generata automaticamente***Pain monitoring model*** ovvero uno strumento clinico che permette di mantenere o verificare la reattività del paziente nel processo di aumento della capacità di carico.

Come bisogna comportarsi quindi con un paziente con patologia da sovraccarico?

Nel trattamento delle patologie da sovraccarico è fondamentale **combinare** la **riduzione del carico** con l’**aumento della capacità di carico**.

Immagine che contiene testo, schermata, Sito Web

Descrizione generata automaticamente

L’applicazione dello ***strength training*** segue 2 paradigmi:

* **Modalità specifiche per ciascuna patologia**

La letteratura cosa dice per l’aumento della capacità di carico in quella determinata struttura?

*es. nella tendinopatia rotulea possono essere utili le contrazioni isometriche, nel breve termine, per ridurre il dolore.*

*es. nella sindrome femoro-rotulea e della bandelletta ileo-tibiale potrebbe essere utile associare esercizi di rinforzo dei muscoli dell’anca del medio gluteo) per una riduzione dei sintomi*

*es. per la PFP in prima fase la prescrizione dell’esercizio deve essere senza dolore*

* **Progressione dei carichi con dolore a tolleranza** (modello del semaforo)

Attraverso l’applicazione di un algoritmo (***pain monitoring model***), la prescrizione dei carichi deve avvenire nel seguente modo:

* + È opportuno che si somministri una serie di esercizi in cui il paziente può e deve esperire un dolore tollerabile, quindi in un range 0-10, che sia tra il 3 e il 5
  + un dolore che nelle 24 ore dopo l’esercizio non abbia un fleur-up, ovvero non abbia un aumento della sintomatologia o che la sintomatologia dolorifica ritorni al valore di baseline (valore pre-esercizio).

Se questo accade si può continuare a lavorare con del carico finché la soglia del dolore non scenda sotto il range 0-2(freccia verde nel semaforo): soglia indice di progredire con i carichi.

Se invece l’esercizio nella singola sessione produce un dolore che non è gestibile, e quindi maggiore a 5, rischiamo un sovraccarico e per tanto dovremmo rimodulare al ribasso l’esercizio. Ciò accade anche se il paziente tollera l’esercizio, ma nelle 24h non ha un ritorno ai valori di base del dolore andrà rimodulata la proposta terapeutica (attraverso la modifica del numero di ripetizioni, serie, tipologia di esercizio, quindi le variabili dell’allenamento) per rientrare nel range di lavoro ottimale.

Immagine che contiene testo, schermata, Sito Web, Pagina Web

Descrizione generata automaticamente

Tutto questo è riconcettualizzato per le specifiche viste nei seminari trasversali nel trattamento degli impairments specifici, quali dolore e forza.

**ISTRUZIONI PER L’USO**

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, design

Descrizione generata automaticamente

Di fatto non è niente di diverso dalla concettualizzazione dell’esercizio terapeutico all’interno delle lesioni muscolari.

1. **Scegliere un esercizio**
   * Determinare il dolore del soggetto secondo una soglia
   * Secondo un target, che può essere:

* Strutturale: riguardo il sito anatomico
* Funzionale: in relazione alla tipologia di movimento che si vuole riabilitare

1. **Determinare una baseline** 
   * Determinare quale sia la soglia del paziente da cui partire ad esporlo all’aumento di carico per stimolare la capacità di carico.

Manipolando in base a questa le variabili dell’esercizio, che sono:

* **Intensità**= quantità di stress esercitata sui tessuti, che dipende essenzialmente dal carico e dalla tipologia diesercizio
* **Frequenza**= numero di sessioni settimanali che il paziente deve svolgere
* **Volume**= numero di serie e ripetizioni in una singola sessione
* **Riposo**= quanto riposo tra e serie e tra le ripetizioni

*es. trovare nell’esercizio un carico con cui il paziente riesce a svolgere 15 ripetizioni x2 serie, 2-3 sessioni settimanali, con dolore 2-5. In base alla reattività si può valutare di manipolare questa variabili, come il volume se il paziente tollera 2 x 15 ma non 3 volte a settimana, riduco le sessioni settimanali.*

1. **Progressione** 
   * Aumento sistematico di intensità, frequenza e volume in diverse combinazioni, perché solitamente all’interno dello streght training all’aumentare dell’intensità il volume decresce e viceversa, ma in modo sistematico, altrimenti anche la risposta attesa potrebbe non rispecchiare le nostre previsioni.

Immagine che contiene vestiti, persona, abito, uomo

Descrizione generata automaticamente*es. 15x2, 15x3 (aumento il volume), 12x2 (aumento il carico riducendo il volume), 12x3 (aumento il volume), 8x2 (aumento il carico riducendo il volume), 8x3 (aumento il volume) ...*

* Variare il tipo di esercizio in funzione delle finalità, rendendolo più sfidante per il paziente

Immagine che contiene Forma fisica, attrezzature sportive, Palestra, sport

Descrizione generata automaticamente

Immagine che contiene Forma fisica, sport, attrezzature sportive, Palestra

Descrizione generata automaticamente

*Esempio pratico: Paziente trailrunner con ITBs.*

*🡪 scelta dell’esercizio:*

*Ha dolore quando corre in discesa🡪 target funzionale: corsa in discesa*

*🡪 selezione dell’esercizio funzionale come lo squat bulgaro, che replica in maniera fedele la meccanica della corsa in discesa, quindi le sollecitazioni che il ginocchio riceve durante questo gesto motorio.*

*🡪 Una volta identificato il gesto, si va a proporre l’esercizio andando progressivamente a zavorrare il paziente per trovare il sovraccarico che riesce a gestire con le 15 ripetizioni per 2 serie per settare le variabili e poi possiamo progredire aumentando in maniera sistematica intensità, volume e frequenza.*

*🡪 Uno step successivo può essere aumentare l’intensità aggiungendo un carico esterno.*

*🡪 Una prosecuzione ulteriore potrebbe essere la variazione della proposta, inserendo esercizi di energy storage, quindi esercizi di accumulo come nell’ esercizio del drop split squat*

*🡪 aumento intensità aggiungendo carico esterno*

*🡪 poi inserimento di attività pliometrica, come jump squat bulgaro, che assimila la funzione di storage e release energetico. Molto simile all’attività specifica che si vuole riabilitare*

Immagine che contiene testo, schermata, Rettangolo, diagramma

Descrizione generata automaticamente

Riprendendo il **modello carico e capacità di carico** si va a comprendere quale sia la capacità di carico e per poterla aumentare si va a dare un carico locale leggermente aumentato rispetto alla capacità.

Se gestito in maniere accurata e sistematica, nel tempo produrrà un aumento della capacità di carico rispetto ai valori pregressi, che permette di aumentare nuovamente, secondo una proporzione adeguata il carico locale, fino a raggiungere i valori di normalità e gli obiettivi del paziente.