**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025**

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE**

*Docente: Leonardo Righetti*

*Sbobinatore: Sara Sartor*

*Revisore: Cerutti G.*

**PROGRAMMA**

****

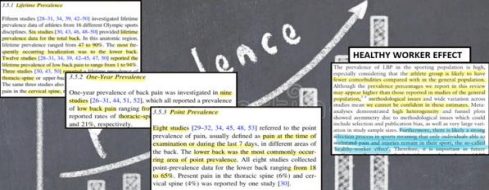
**CHE COS’È IL LOW BACK PAIN NELLO SPORTIVO?**

Non esiste ancora un consenso unanime tra gli studiosi sulla definizione di *low back pain* nei pazienti sportivi, con una variabilità riscontrata tra gli articoli analizzati.

Solo il 70% degli studi fornisce effettivamente una definizione chiara di *low back pain* rappresentando una significativa limitazione per la ricerca.

Tuttavia, grazie a Thornton nel 2020, ci viene proposta una definizine semplice e coerente con la quale possiamo caratterizzare questo tipo di popolazione e viene identificata in maniera molto simile a quella che viene identificata nella popolazione generale come: ***”dolore compreso tra la 12° costa e la linea glutea inferiore con o senza dolore riferito all’arto inferiore”.***

**QUANTO È FREQUENTE? PIÙ DI QUANTO PENSI**

****1

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025**

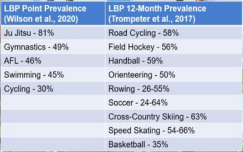
La prevalenza varia da un 1% fino ad un 94%. Sembra che il tratto lombare sia la locazione più frequente. Abbiamo poi una prevalenza annuale, che si attesta tra il 24 e il 66%, anche qui c’è una grande differenza tra gli studi analizzati e infine la prevalenza puntuale, cioè il dolore presente al momento dell’esame o negli ultimi 7 giorni, che varia tra il 18 e il 65%. Attenzione però che queste stime potrebbero essere sottostimate. Infatti Wilson e collaboratori ci invitano a riflettere su un concetto di *healthy worker effect* che è un fenomeno ben noto in epidemiologia. Infatti, nella popolazione sportiva solo chi riesce a tollerare i carichi e il dolore stesso continua a praticare attività sportiva, mentre chi non riesce tende ad abbandonarla. Chiaramente questi dati potrebbero essere falsati e far apparire le stime più basse rispetto a quelle che farebbero nel reale.

**DATA POOLING**

****

Notiamo che i range effettivamente sono che sono stati ottenuti dagli studi sono forse molto ampi. Quindi che cosa hanno fatto gli autori stessi? Hanno fatto un *pool* dei dati. Che cos'è questo pool dei dati? Il *pool* dei dati ci permette di combinare i risultati di più studi per ottenere una stima globale, aumentandone così la precisione e la potenza statistica. In questo caso è stato possibile farlo perché negli studi analizzati da Trompeter che erano prevalentemente 6 di alta qualità, veniva utilizzato lo stesso strumento standardizzato e validato. In questo caso era il *Nordic Questionnaire* o delle sue versioni adattate, e ciò ha garantito uniformità nella raccolta delle informazioni. Aggregando quindi questi dati i ricercatori hanno ottenuto stime più precise sulla prevalenza negli atleti nei diversi intervalli temporali che abbiamo visto prima, quindi vediamo nella *Life Time Prevalence* diventa una prevalenza del 61%, nella prevalenza annuale del 55% e nella prevalenza puntuale invece del 24%.

**LBP PREVALENCE IN DIFFERENT SPORTS**

Sport che fai, prevalenze che trovi. In questa 

*slide*, infatti, vediamo i dati di prevalenza del

*low back pain* suddivisi per diverse discipline

sportive. Sono dati estratti dagli articoli di

Wilson e di Trompeter, sono riportate come

vediamo la prevalenza puntuale sulla parte

sinistra, mentre la prevalenza annuale sulla

parte destra.

2

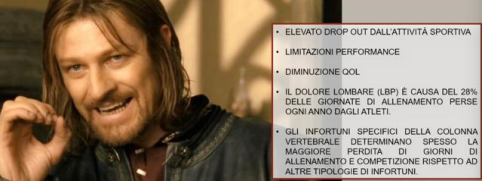
**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025**

**SPORT DIFFERENTI = INFORTUNI DIFFERENTI**

****Sport che fai, infortuni che trovi. Vediamo adesso come diversi sport possono essere associati a diverse modalità di insorgenza del *low back pain*. Per esempio, il *weight lifting* è più associato magari a traumi e spondilolisi, spondiolistesi. Il canottaggio a degenerazione discale. Il rugby, a degenerazione discale misto a traumi. La corsa, a frattura del Cingolo Pelvico, attenzione qui. Spondilolisi e spondilolistesi per invece per quanto riguarda la ginnastica, per quanto riguarda l'hockey sono prevalentemente traumi, spondilolisi e spondilolistesi.

In merito a un piccolo inciso sulle aperture del cingolo pelvico nei *runner*, perché vediamo che tecnicamente non riguarda esattamente la parte lombare. Infatti, più recentemente nel 2020 hanno presentato una revisione della letteratura sul Low Back Pain nei *runner*, secondo la quale la corsa generalmente può essere interpretata come un'attività che può avere un effetto protettivo sull'insorgenza del dolore lombare, quindi è leggermente diverso.

**THE BURDEN OF LBP**

****

Questa slide riassume bene l'impatto che il *Low Back Pain* ha sulla pratica sportiva. Infatti, è una delle principali cause di *drop out* dagli sport, con conseguente limitazione della performance e peggioramento quindi della qualità della vita. Si stima infatti che il dolore lombare sia responsabile di circa il 28% delle giornate perse di allenamento dagli atleti. Inoltre, gli infortuni alla colonna, sembrano portare spesso a una perdita dei giorni di allenamento maggiore rispetto ad altri tipi di infortuni.

3

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025**

**SPORT, FATTORE DI RISCHIO?**

****Ma quindi la domanda che mi faccio è questa, ma lo sport è o no un fattore di rischio per

l'insorgenza di low back Pain?

A quanto pare il low back Pain è presente negli atleti in maniera uguale o addirittura maggiore rispetto alla popolazione generale. La relazione tra attività fisica e *Low Back Pain* segue tipicamente una curva a U definita U-*shape*, dove da un lato troviamo la sedentarietà e l'inattività fisica, che aumenta il rischio di *Low Back Pain*, dall'altra parte abbiamo anche che un'attività fisica troppo intensa o un incremento rapido e poco graduale delle ore di allenamento, può favorire l'insorgenza di *Low Back Pain*.

Dunque si sa che la virtù sta sempre nel mezzo, è dunque importante riuscire a trovare un giusto equilibrio nell'attività fisica, per ridurre comunque efficacemente il rischio di sviluppare *Low Back Pain*.

**FATTORI DI RISCHIO**

****

Vediamo ora un esempio di quelli che dagli dagli studi che sono stati analizzati. Quali possono essere i fattori di rischio principali che portano allo sviluppo di *Low Back Pain* nella popolazione sportiva.

4

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025**

Da un lato abbiamo quelli **BIOLOGICI**:

▪ Precedenti episodi di di **LBP**

▪ Elevati volumi di carico (*Training Volume*)

▪ Periodi di incremento importante dei carichi, soprattutto se vicini alla competizione. Vediamo infatti che l'80% avviene in allenamento, mentre il 14% è in *Pre Season* e solo il 6% durante la competizione.

▪ Il numero di anni di esposizione allo sport

▪ Il tipo di sport e il ruolo del giocatore (qua un piccolo inciso, perché, per esempio nel canottaggio bisogna tenere in considerazione anche i cambiamenti, magari inerenti alla tecnica, al ritmo, all'attrezzatura utilizzata come la canoa, la pagaia, se è più lunga/corta, il *set up* stesso sulla canoa, quindi c'è maggior grado di movimento in flessione piuttosto che in estensione, sono considerazioni che vanno fatte.

▪ Abbiamo poi la restrizione ai movimenti di flesso-estensione lombare

▪ La rigidità dei muscoli flessori dell'anca

▪ Movimenti ripetitivi in flessione, rotazione e estensione che prevedono carichi elevati e impulsi importanti.

Dall'altro lato abbiamo i **FATTORI PSICOSOCIALI:**

▪ come stress,

▪ ansia,

▪ paura,

▪ deprivazione del sonno,

▪ umore disturbato,

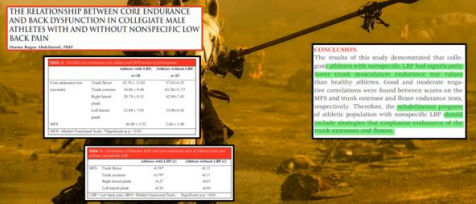
▪ fattori all'interno delle società molto importante le relazioni che si possono creare all'interno delle società, come tra staff, compagni di squadra o allenatori o team sanitario.

**E LA FORZA?**

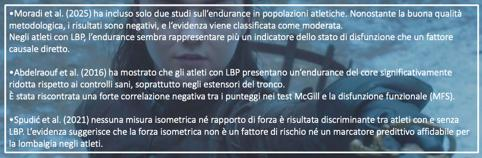
****5

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025**

In tutto questo ci manca qualcosa, non abbiamo visto niente inerente alla forza. In effetti non non ci dicono nulla gli autori. Ce la dico, ci dicono qualcos'altro questi altri autori. Infatti vedremo che dagli studi analizzati che vi presento in questo momento i risultati sembrano essere purtroppo contrastanti, ad esempio nello studio di Moradi e collaboratori del 2015 non emergono evidenti evidenze sufficienti a supporto dell'idea che la forza o l'enduce del tronco siano dei fattori di rischio per il mal di schiena, anzi in realtà, secondo gli autori è moderatamente certo che la forza e l'endurance del tronco in questo caso non siano fattori di rischio per lo sviluppo di *Low Back Pain* nella popolazione sportiva. Anche lo studio di Spudic del 2021 ci conferma quanto appena detto, in questo lavoro, infatti, le differenze tra nella forza isometrica del tronco, tra atleti con e senza *Low Back Pain* risultano minime o del tutto assenti. Infatti, i risultati mostrano una grande sovrapposizione tra i due gruppi dovuta all'ampia variabilità. Questo significa che la forza isometrica del tronco, seppur spesso considerata rilevante, non ha effettivamente un potere discriminante né predittivo, così significativo nel distinguere atleti con lombalgia da quelli che invece sono sani.



Tuttavia, in questo studio di Abdelraouf del 2016 emerge un risultato diverso, ossia che una ridotta *endurance* del core, specialmente nella muscolatura estensoria e flessoria del tronco sembra essere associata alla presenza di lombalgia negli atleti. Infatti, gli atleti con *Low Back Pain* hanno ottenuto risultati significativamente inferiori nei test di *endurance* rispetto agli atleti sani. Bisogna però sottolineare una limitazione importante di questo studio, ossia che è effettivamente privo di follow up, quindi non si può effettivamente stabilire una relazione causale tra *endurance* ridotta e *Low Back Pain*.

6

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025**

In riassunto, negli atleti questa misura potrebbe riflettere prevalentemente uno stato funzionale attuale piuttosto che un vero e proprio fattore predittivo causale, cioè la riduzione dell'endurance muscolare potrebbe non essere e non rappresentare effettivamente un fattore di rischio, nonostante vi siano evidenze moderate di una scarsa correlazione, i test di endurance, non dovrebbero essere esclusi dalla valutazione funzionale degli atleti. Ci perderemmo qualcosa se non andassimo a valutarla, però bisogna essere in grado di interpretare questi dati che noi otteniamo, contestualizzarli, all'interno di una visione multifattoriale tipica del *Low Back Pain* muscolo-scheletrico, dove diversi elementi biomeccanici, psicologici e ambientali interagiscono tra di loro. Questa slide riassume i tre articoli mostrati prima.

Entriamo adesso un po nel vivo della lezione, dove parleremo 

brevemente del del triage, dei fattori psicosociali, dell'assessment e del

management dell'atleta.

7

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025**

Come sappiamo, ecco, abbiamo visto con Federica, il triage è una parte fondamentale. Dobbiamo essere sicuri che il paziente presenti una tipologia di *Low Back Pain* che sia di nostra competenza. Dobbiamo dunque escludere la presenza di patologie serie, dobbiamo identificare possibili coinvolgimenti del sistema nervoso periferico. Infine, per esclusione, incasellare il nostro atleta nella casella inerente al *Low Back Pain* muscolo scheletrico di competenza di inquadramento riabilitativo.



Importante anche è soffermarsi sui fattori psicosociali. In quanto quando noi pensiamo a un'atleta con mal di schiena, la prima cosa che ci viene in mente è si allena troppo, ma la la letteratura in particolare questo articolo di O’ Sullivan, che è molto carino come è scritto e molto impattante ci invita a fermarci e rifletterci un attimo e chiederci, ma se non fosse solo un problema di carico?

Il titolo implicitamente sottende che esiste una differenza sostanziale tra l'affermazione *Get Active*, su cui lui ovviamente ironizza perché gli atleti sono già estremamente attivi, dire ad un atleta *“hai mal di schiena? Fai attività”* sembra quasi paradossale, quindi c'è una differenza sostanziale tra affermare *Get Active* e lo *Stay Active.*

Il nemico non è sicuramente il movimento, il punto chiave non è fermare l'atleta, ma gestire il carico e capire il contesto. E allora che cosa ci può essere dietro al *Low Back Pain* negli atleti, oltre al contesto bio? Stress, ansia, disturbi del sonno, bassa autostima, fatica sia fisica che mentale. Questi fattori psicosociali tanto noti nel paziente comune nella popolazione generale sono presenti anche negli atleti, solo che spesso nessuno li cerca, perché ci si concentra sempre maggiormente sulla componente biologica nel paziente atleta. Questa interessante ricerca qualitativa di Wilson del 2021 esplora l'esperienza *Low Back Pain* nei canottieri in questo caso,

rivelando delle dinamiche psicologiche e relazionali molto forti all'interno di un team. Uno dei principali risultati è che il dolore viene spesso nascosto dagli atleti per paura di essere percepiti come deboli o di essere esclusi dalla selezione del team stesso. Questa cultura del silenzio porta a isolamento, a bassa autostima e peggiora sicuramente l'esperienza complessiva del dolore. In questo diagramma a destra potete vedere due percorsi possibili. Quando c'è apertura *OPENNESS*, il team, lo staff medico possono adattare i carichi, fornire supporto, migliorare l'autostima e l'efficacia percepita e questo porta a un'esperienza positiva del dolore da parte dell'atleta. Al contrario, la negazione, la parte destra *CONCEALMENT* o la mancata comunicazione

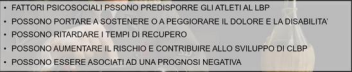
8

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025**

del dolore porta a isolamento, peggioramento psicologico, generando quindi un'esperienza negativa. Le implicazioni cliniche quindi sono chiare. Bisogna favorire l'alleanza tra coach, atleta e staff sanitario, garantendo quindi così una comunicazione coerente e un supporto tempestivo per migliorare la gestione del *Low Back Pain* e l'esperienza vissuta dall'atleta stesso.



**VALUTAZIONE PSICOSOCIALE**

****

In riassunto, perché quindi è fondamentale indagare i fattori psicosociali?

Perché possono predisporre gli atleti al dolore lombare anche in assenza, come sappiamo bene, di un chiaro danno fisico.

Possono contribuire al mantenimento o addirittura a peggiorare la percezione del dolore e della disabilità.

Possono ritardare ovviamente i tempi di recupero e aumentare il rischio di sviluppare forme croniche di *Low Back Pain*.

Infine, la presenza di fattori psicosociali è soprattutto spesso associata a una prognosi negativa.

9

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025 **

Vediamo adesso invece alla parte di valutazione, questo che vi mostro è un radar chiamato Bio Radar. Possiamo inserire all'interno della parte verde i valori che superano i criteri di normalità, mentre in quella rossa quelli che non li superano. All'interno sono contenute le caratteristiche che andremo poi tra poco a vedere come valutare nella valutazione funzionale del paziente sportivo e sono prevalentemente:

• CORE ENDURANCE TEST:

Flexor, Extensor, Side Plank

• FORZA MUSCOLARE CORE:

rotazione, estensione, flessione

• MOBILITÁ D’ANCA:

la sua restrizione in flessione potrebbe essere un fattore di rischio

• MOBILITÀ COLONNA:

la restrizione a movimenti di flessione, estensione, rotazione, flessione laterale potrebbe essere un fattore di rischio

Quindi per la mobilità d'anca e la mobilità di colonna vi rimando al alle alle elezioni deputate.

Lo schema a croce del 

movimento è stato visto nella

lezione precedente di anatomia

con Stefano, quindi dovrebbe

essere abbastanza facile da

ricordare, mentre il test di

Thomas modificato l’abbiamo

visto nel seminario anca e

ginocchio.

Ci ricorda soltanto che come limite di riferimento abbiamo i 23° di estensione di anca sotto la linea orizzontale. Noi ci concentreremo brevemente un po di più sui test di endurance.

10

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025 **

In questa slide ce ne mostra alcuni per misurare l'endorance muscolare. Però ci soffermiamo soltanto sul BOURBAN TEST, perché degli altri ne parliamo il giorno seguente all'interno della della lezione delle misure di *outcome*, dove abbiamo approfondito sia le modalità di esecuzione sia le proprietà psicometriche di ogni test.

Il BOURBAN TEST perché ce lo mostra soltanto qua?

Perché è un test validato esclusivamente nella popolazione sportiva e non in quella generale. I test sono molto simili a quelli che abbiamo poi visto il giorno successivo, ma le modalità di esecuzione sono diverse, cambiano, quindi non si tratta più di movimenti isometrici, ma di movimenti dinamici, quindi non si mantiene una posizione, ma si eseguono delle ripetizioni controllate.

11

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025**

I tre esercizi sono il Plank frontale, il Plank laterale a destra e sinistra e l'iperestensione dinamica del tronco.

Come venne fatto?

Gli esercizi si eseguono fino a esaurimento o si interrompono quando vengono commessi almeno 3 errori tecnici o di ritmo in quanto durante l'esecuzione viene impostato un metronomo a 60 BPM e l'atleta deve muoversi a ritmo. Il movimento è standardizzato con delle corde, o in questo caso dall'immagine dei bastoni per controllare l'escursione e alla fine viene misurato il tempo in secondi e la fatica percepita tramite la scala Borg.

Nella tabella sotto alle immagini vedete che c'è una tabellina. Sono le durate medie, in secondi, di ciascun esercizio.

Ha detto una bugia prima, ma consapevole. Ci accendo brevemente i test che vi avevo detto non vi avrei parlato oggi ma domani. Perché? Perché sono validati sia nella popolazione sportiva che in quella generale, ma ovviamente prevedono dei valori normativi differenti.

Domani vedremo quelli per la popolazione generale, oggi vi mostro quelli per la popolazione sportiva, ma verranno spiegati il giorno seguente.



In questo articolo Evans ci propone dei valori medi di mantenimento della posizione nei quattro test di endurance, che sono il *Biering – Sorensen*, il *Right and Left* Side Bridge o Plank laterale e il *Trank Flexor* e il *Ito Trunk Flexor* che valutano la stessa muscolatura, ma sono due varianti. Questi dati di questi valori medi di mantenimento dei quattro test potrebbero esserci d'aiuto.

Perché potrebbero?

Perché effettivamente questi dati non sono stati raccolti su atleti con *Low Back Pain*, ma su atleti sani. Quindi non possiamo considerarli veramente come dei veri e propri *cut-off*, tuttavia potrebbero rappresentare un obiettivo funzionale per i nostri atleti col *Low Back Pain* (quello a cui dovrebbero voler puntare.

12

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025 **

Passiamo invece ora ai valori di forza muscolare, la tabella sinistra ci mostra i valori medi di forza isometrica normalizzata, ovvero espressa in Newton \* metri / kg corporeo per i muscoli del tronco raccolti su atleti con una storia di *Low Back Pain* di entrambi i sessi e suddivisi per disciplina sportiva, vediamo per esempio atletica, sport di contatto, ciclismo, sport di squadra, sport misti e via dicendo.

Come viene misurata nello studio?

Tramite un macchinario chiamato *Body Check* che sembra essere un dinamometro a tutto corpo.

Ma non è importante questo, è possibile effettuare queste misurazioni anche utilizzando per esempio dinamotri portatili o per chi ce l'ha, ben venga una macchina esocinetica.

La forza è misurata attraverso dei test, quindi di contrazione massimale isometrica per muscoli flessori, estensori e lateroflessori. Vengono riportati anche i valori di i rapporti di forza tra vari gruppi muscolari che potrebbero esserci utili per identificare eventuali squilibri, mentre la figura destra ci presenta dei valori di forza massima isometrica sotto forma di percentili, separati solo per sesso, non per età e non per sport. Serve come uno strumento, è più immediato e pratico per valutare la forza individuata in un atleta. Ad esempio se io ho un atleta la cui forza dei flessori è di 2,35 Newton\*metro /kg corporeo, guardando la tabella maschile flessori vediamo che la forza risulta essere medio-elevata. Rientra nel settantesimo percentile, cioè solo il 30% degli atleti raggiunge efficacemente questa questo livello qua, quindi la forza viene considerata medio/elevata.

13

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025 **

Per quanto riguarda invece poi questo studio di Azvedo del 2023 notiamo che emergono anche functional SCALE e la il functional Retin Index.

degli strumenti di valutazione soggettiva dei PROMS specifici, però per la popolazione sportiva, in particolare noi prenderemo in considerazione la Aset Disability Index (ADI), la Micheli

TRIAGE PSYCHOSOCIAL ASSESSMENT MANAGEMENT

D’Hamecourt PA 2012

33

14

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025**

Partiamo con la Micheli functional SCALE, che è una scala indagata da D’Hamecourt che prende in considerazione dolore e disabilità.

Le categorie sono:

1. Sintomi, quanto il dolore influisce sulla pratica sportiva?

2. ADL: suddivise in 3 punti (Punto A: quanto il dolore in estensione o posizione eretta influisce sull'attività quotidiane; punto B, la stessa domanda, solo che è inerente alla flessione o alla posizione seduta, punto C quanto il dolore influisce sull'attività di salto? 3. La scala VAS intensità.

I punteggi vanno da 0 che è il minimo, al massimo che è 25. Cosa faccio? Ottengo un punteggio, lo moltiplico per quattro e ottengo un valore percentuale che va da 0 a 100.

TRIAGE PSYCHOSOCIAL ASSESSMENT MANAGEMENT

Naghdi S 2015, 2016, Ansari NN 2019

34

La Functional Rating Index, invece, è proposta da Naghdi e Ansari di Ansari, è un questionario autovalutativo che misura il dolore e la disabilità nei pazienti con la *Low Back Pain* e *Neck Pain*.

È stato sviluppato per essere rapido da compilare, facile da interpretare e prevede 10 item totali, ciascuno con un punteggio che va da 0 a 4, dove 0 è nessun dolore, 4 è dolore estremo o incapacità a eseguire la funzione.

Abbiamo 2 item sul dolore, il numero 1 che riguarda l'intensità, il numero 7 la frequenza e 8 ha item funzionali all'interno dei quali troviamo lavoro, sollevamento, camminata, attività ricreativa.

Come si calcola il punteggio?

Si sommano i punteggi dei 10 item. Il punteggio totale raggiunto viene diviso per il punteggio totale massimo che in questo caso è 40, si moltiplica per 100 e si ottiene la percentuale che va da un range da 0, nessuna disabilità a 100 disabilità massima.

Il risultato è 55% di disabilità.

**Esempio:** l'atleta ottiene 22 punti perfetto. Il punteggio totale è 40, 22/40% e viene fuori 55%.

15

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025**

TRIAGE PSYCHOSOCIAL ASSESSMENT MANAGEMENT 35

Noormohammadpour P 2017

*L’Athletes Disability Index*, invece, è un questionario specifico per valutare la disabilità correlata al *Low Back Pain* negli atleti, è stato sviluppato perché alcuni questionari tradizionali che vedremo domani con Sebastiano come *Lodi* e la *Roland Morris* non riescono a cogliere effettivamente le limitazioni collegate all'attività sportiva.

È composta da 12 item, ognuno dei quali ha quattro opzioni di risposta.

I punteggi vanno da 0, nessuna limitazione a 3 limitazione massima. Copre ambiti come il dolore lombare, abilità tecniche specifiche per lo sport, movimenti, camminata, sonno, vita sessuale.

Il punteggio massimo qui è di 36. Il calcolo viene effettuato come prima, ovvero somma dei punteggi, diviso, il punteggio totale massimo per 100 e viene fuori un numero in percentuale 18/36%, ottengo 50% di disabilità.

dove 0 è nessuna disabilità, 100 disabilità massima.

**Esempio:** il mio paziente ottiene 18 come punteggio, il quello il massimo ottenibile 36. Faccio

16

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025**

TRIAGE PSYCHOSOCIAL ASSESSMENT MANAGEMENT **Scala Target Validità Affidabilità Responsiveness Punti di forza**

**MFS** Giovani atleti (12–22 anni)

r = 0.90 (ODQ) α = 0.904 Non riportata • Solo 5 item, somministrazione veloce

• Include movimenti sportivi

• Ideale in ambito scolastico

**PFRI** Atleti adulti (≥18 anni)

r = 0.83

(PRMDQ), 0.72 (VAS)

α = 0.90 ICC = 0.97

AUC = 0.80 MCIC = 10.63

o pre-agonistico

• Alta sensibilità al

cambiamento clinico

• Nessun effetto floor/ceiling • Bilanciata tra dolore e

**ADI** Atleti d’élite r = 0.918 (ODI), 0.669 (RDQ),

0.626 (VAS)

funzione

α = 0.91 Non riportata • Copre performance, tecnica, forza, ADL, paura

• Specifico per sport ad alta

intensità

• Discrimina bene i livelli di

disabilità

36

In questa slide, invece, sono riassunte le 3 SCALE di valutazione che mostrano il target, i punti di forza e le rispettive proprietà psicometriche che sono state analizzate.

TRIAGE PSYCHOSOCIAL ASSESSMENT MANAGEMENT

MANAGEMENT

40

39

**FASE 1**

DELOADING

**FASE 2**

RELOADING

**FASE 3** RTP

Passiamo ora all'ultima parte dedicata al *Management*.

all'aumento progressivo del carico e come ultima il *Return to Play*.

Abbiamo diviso il percorso in tre frasi in 3 fasi principali, una fase di *Deloading* che prevede una fase di protezione e riduzione del carico, una di *Reloading*, quindi di ritorno all'attività e

17

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025**

TRIAGE PSYCHOSOCIAL ASSESSMENT MANAGEMENT **FASE 3**

RTP

RELOADING

**FASE 2**

DELOADING

**FASE 1**

**RFD**

**FORZA**

**ENDURANCE**

41

Ognuna di queste fasi del percorso riabilitativo segue una logica progressiva, costruita come una piramide di sviluppo alla cui base troviamo *l'Endurance Work Capacity*, essenziale per creare una base solida e stabile, successivamente si va a lavorare su parametri più complessi, come lo sviluppo di forza in tutti i suoi spettri. Per passare poi infine alle caratteristiche Sport specifiche, che sono diverse ovviamente per ogni tipologia di sport, caratterizzate però nella maggior parte delle attività sportive da attività che prevedono un *Rate of Force Development*.

TRIAGE PSYCHOSOCIAL ASSESSMENT MANAGEMENT **FASE 3**

RTP

RELOADING

**FASE 2**

**FASE 1**

DELOADING

**12-14 SETTIMANE**

**8-10 SETTIMANE**

**4-6 SETTIMANE**

42

I tempi di progressione dalla fase acuta fino a *Return To Play* seguono in media questi intervalli, che naturalmente possono variare in base alla gravità e all'entità dell'infortunio o della problematica clinica.

Abbiamo la fase 1 4-6 settimane, fase 2 8-10 settimane e fase 3 12-14 settimane.

18

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025**

TRIAGE PSYCHOSOCIAL ASSESSMENT MANAGEMENT

Mortazavi J 2015, Thornton J 2021

43

Andiamo a vedere adesso nello specifico che cosa ci consiglia e cosa ci sconsiglia la letteratura A sinistra nella tabella troviamo i livelli di evidenza relativi alle varie modalità terapeutiche considerate nella revisione narrativa di Mortazavi del 2015, per esempio, le manipolazioni sembrano avere un buon grado di evidenza, mentre magari l'esercizio, il calore, l'uso di oppioidi sembrano avere un'evidenza più limitata.

Diciamocelo che per quanto riguarda l'esercizio ci fa storcere un po’ il naso, ma come spesso accade le evidenze scientifiche in letteratura non sempre parano una voce sola. La letteratura può avere dei contrasti, essere contrastante. Ci viene dunque in soccorso una revisione sistematica con meta analisi del 2021 di Tortona e colleghi che ci fa un po’ di chiarezza per quanto riguarda 3 strategie di trattamento: l'esercizio fisico, la terapia manuale e le modifiche biomeccaniche.

Per quanto riguarda la terapia manuale, gli autori sono molto cauti, l'evidenza è insufficiente. No che sia da da demonizzare ovviamente, ma va contestualizzata. Una posizione sicuramente più severa rispetto a quella che a cui dà Mortzavi che ne riconosce effettivamente un valore clinico, le modificazioni biomeccaniche stessa sorte. Il messaggio è chiaro, correggere la postura non ci altri, l'abbiamo visto, ma sicuramente qualsiasi esercizio è migliore del riposo.

basta, soprattutto se poi è utilizzata come trattamento singolo. L'esercizio fisico invece è promosso, è utile ed efficace, ma, e questo è fondamentale, non esistono esercizi migliori di

19

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025**

TRIAGE PSYCHOSOCIAL ASSESSMENT MANAGEMENT

Wilson F 2021

44

In questa slide, invece, vediamo come per l'imaging non sembra esserci evidenza a supporto. Per quanto riguarda i farmaci, invece, è divertente, perché non sembrano esserci delle specifiche raccomandazioni. Però è importante perché a differenza della popolazione generale, va presa anche in considerazione la WADA (Agenzia anti antidroga antidoping mondiale), quindi è molto particolare in questo contesto.

L'intervento chirurgico, invece, sembra essere consigliato solo solo nei casi in cui. Per esempio si riscontrano deficit neurologici progressivi, se il trattamento conservativo non funziona, se c'è peggioramento progressivo del caso clinico attuale.

termine.

Sembra tuttavia che gli effetti non persistono nel lungo termine, ma siano soltanto a breve

**LOAD TOLERANCE**

**POINT OF OVERLOAD**45

20

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025**

Riprendiamo un attimo un vecchio concetto di carico, capacità di carico, perché anche in questa popolazione è necessario valutarlo. Immaginiamo l'atleta, come un bicchiere d'acqua il cui volume la tolleranza al carico, mentre l'acqua è il carico stesso. Il punto di overload è quella linea che mi distingue un carico o comunque una caricabilità adeguata da una non adeguata. Il superamento di tale linea di demarcazione equivale quindi a uno squilibrio tra carico e capacità di carico, se esso considerato poi in termine locale o generale sarà mio compito andare a valutarlo.

TRIAGE PSYCHOSOCIAL ASSESSMENT MANAGEMENT

7

6 5 4 3 2 1 0

0 1 2 3 4 5 6 Tempo / Fasi

Local tissue capacity

Cross training Training load

Sport specific capacity

Wilson F 2021 ,Gabbet T 2021

46

Facciamo un brevissimo excursus, non troppo breve in realtà, su quello che sulla *Local Tissue Capacity*, sullo *Sport Specific Capacity*, il *Cross Training* e il *Training Load*. Nell'immagine di sinistra possiamo vedere collegandoci alle immagini di prima e traslando il concetto dal punto di vista prestativo.

Se noi immaginiamo un atleta al tempo dell'infortunio la I rossa. Possiamo trovarci di fronte a due strade, una che porta verso un *overfocus* delle capacità sport specifiche e uno invece a un *overfocus* sulle capacità tessuta locali.

In entrambi i casi le strade sono sbagliate. Infatti nel primo caso rischiamo di allenare la forza in modo troppo sport specifico, senza curare il tessuto e quindi aumentare il rischio di reinfortunio, nel secondo caso invece rischiamo di allenare eccessivamente il tessuto a livello locale, ma senza ritorno a requisiti sportivi reali sport specifici. Come si può notare, dunque, anche qui la giusta via del recupero è caratterizzata da un rapporto ottimale da tra queste due.

A questo concetto, può aiutarci a livello pratico questo grafico che vediamo nelle immagini di destra. Abbiamo quattro componenti: capacità tessutale locale, capacità sport specifica, *Cross Training* e *Training Load*.

Che cos'è il training load?

Il training load è viene definito come “il carico d'allenamento composto da due sottodimensioni, detto prima, quindi in questo caso nell'immagine di sinistra, la H Verde, Dobbiamo cercare di

il carico interno, ovvero la risposta psicofisiologica dell'atleta al lavoro, e il carico esterno, ovvero il lavoro fisico effettivamente svolto, in questo caso al fine di andare nella direzione che abbiamo

21

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025**

mantenere i livelli di *Training Load* dell'atleta alto e allo stesso tempo aumentare la capacità tessutale locale. Molto bello. Ma come facciamo? Il *Cross Training* è sicuramente un'ottima soluzione. Che cos'è il *Cross Training*? È una modalità di allenamento che prevede l'utilizzo di attività fisiche diverse da quelle che l'atleta principalmente svolge, ma che produce benefici trasversali in termini di fitness e di performance molto simili. Quindi, mano a mano che le capacità fisiche tissutali locali aumentano e quindi il nostro atleta è in grado di riprendere le sue attività sport specifiche, il cross training tenderà a diminuire. Esempio di cross training su un canottiere che faremo tra poco, se ripete esercizi durante la sua pratica sport specifica di flesso estensione costanti, magari non gli facciamo fare in palestra il vogatore, magari fa la bicicletta o la la *South Bike* potrebbe essere più interessante.

Il tutto ovviamente dipende dal modello prestativo del singolo sport, cioè ogni sport ha un suo modello prestativo. Non posso allenare un maratoneta con il cross training come allenerei una centometrista e su questo siamo tutti d'accordo.

**CASO PAZIENTE**

**Lunedì Martedì Mercoledì Giovedì Venerdì Sabato Domenica** ROW 60’ ROW 60’ ROW 60’ OFF ROW 60’ ROW 60’ OFF

GYM CROSS T 30’ GYM CROSS T BIKE

GYM

Sport specific: 300’ (5h) Cross training: 90’ (1,5h)

60’

**Lunedì Martedì Mercoledì Giovedì Venerdì Sabato Domenica** ROW 30’ ROW 45’ ROW 30’ ROW 45’ ROW 30’ OFF

CROSS T

BIKE/ELLITTICA 60’

CROSS T

BIKE/ELLITTICA 60’

CROSS T

BIKE/ELLITTICA 60’

ADAPTED GYM

ADAPTED GYM CROSS T 30’ ADAPTED GYM CROSS T 30’ ADAPTED GYM CROSS T 30’ Sport specific 180’ (3h)

Cross training: 270’ (4,5h)

47

Quello che vi mostro è un esempio pratico tratto dal percorso riabilitativo di un mio paziente canottiere. Nella prima tabella, quella in alto, vediamo la sua settimana tipo pre infortunio. Vediamo tante ore di attività sport specifiche, Attività in palestra e qualche attività di *Cross Training*.

Ovviamente *Sport Specific*, vediamo tra 100 minuti, per esempio *Cross Training*, 90 minuti, quindi molto differente. È facile da intuire anche che una volta superata la fase acuta e dopo un adeguato periodo di Deloading, non sia realistico aspettarsi un ritorno immediato a questi volumi nella fase subacuta, serve una ripresa graduale. La seconda tabella infatti rappresenta proprio un riadattamento del carico settimanale, vediamo infatti che da 300 minuti di attività sport specifica siamo passati a 180. Praticamente dimezzato. Il *Cross Training* invece è aumentato da 60 minuti a 270 minuti. La voce *Adapted Gym* include esercizi mirati a migliorare la capacità funzionale, quindi circuitoni, strutturati magari in intervalli da 40 secondi e 20 secondi. E anche

tissutale locale. La voce *Cross Training* da 30 minuti, invece, si riferisce non a un'attività come avete scritta, magari come bike o ellittica, ma sono si riferisce più a esercizi in un circuito

22

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025**

qui ritorno a dire, dipende dal modello prestativo dell'atleta. In questo caso 40 secondi di attività e 20 secondi di recupero ripetuti magari per 8 stazioni, il tutto fatto durare 30 minuti, per questo atleta era congeniale, questo ovviamente è un esempio.

Questo atleta nella fase post acuta aveva già un buon controllo del dolore in effetti, e mi ha permesso di stimolarlo con una certa intensità rispetto magari a un'altro atleta che avrebbe potuto necessitare di un approccio un po più graduale, un po più cauto. Nel tempo poi c *Cross Training*, come abbiamo detto prima, è stato progressivamente ridotto, le attività spot specifiche sono aumentate sia in intensità che volume, fino al ritorno completo all’attività sportiva.

TRIAGE PSYCHOSOCIAL ASSESSMENT MANAGEMENT

Wilson F 2021

48

Per quanto riguarda i criteri di transizione tra le fasi gravitative, in particolare quelli per il ritorno allo sport, e la letteratura, sfortunatamente è ancora abbastanza limitata.

Tuttavia nel 2021 il consensus statement con Fiona Wilson ci ha dato delle indicazioni utili, sebbene si riferisca principalmente al canottaggio, i concetti proposti possono essere traslati anche ad altri Sport.

Vediamo quindi quali sono le raccomandazioni che gli autori ci danno. Nella fase iniziale, fino al completamento della fase acuta, dobbiamo fare un'attenta valutazione per comprendere e per capire se ci sono eventuali bandiere rosse e gialle.

Controllo efficace del dolore, mantenere l'atleta attivo attraverso il *Cross Training*, recupero dei pattern di movimento specifici e responsabilizzare ed educare sia l'atleta che l'allenatore.

Durante la fase subacuta, invece, lungo tutto il percorso gravitativo fino a *return to play*. Cos'è prioritario? Aumentare progressivamente il volume e l'intensità dell'allenamento contemporaneamente riducendo il *Cross Training,* coinvolgimento multidisciplinare e assicurarsi ovviamente che i fattori di rischio modificabili da noi intercettati correlati alla lombalgia vengano affrontati per evitare reinfortuni nel tempo.

questo caso in atleti d'elite sub-elite di canottaggio che integra i concetti appena discussi, Quello che vediamo invece adesso è un framework ipotizzato dagli autori, contestualizzato in

23

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025**

partendo quindi dall'inquadramento iniziale del *triage* fino a *return to play*. Tenendo a mente che comunque i principi proposti, sono traslabili a diverse discipline sportive.

TRIAGE PSYCHOSOCIAL ASSESSMENT MANAGEMENT

MacDougall HL 2019 O’Sullivan K 2019

49

Passiamo ora alle ultime slide dedicate meno al bio e più al contesto psicosociale, secondo l'articolo di MacDougall del 2019, infatti, gli allenatori e terapisti sportivi tendono ancora oggi a essere ad adottare un approccio prevalentemente biomedico nel trattamento degli atleti con la *Low Back Pain*, trascurando la componente psicosociale. Questo ha spinto la ricerca ad approfondire sempre di più questo ambito. Un esempio è l'articolo O’Sullivan, che abbiamo visto in parte prima, che ci offre alcuni spunti fondamentali che sono come abbiamo già detto:

▪ mantenere l’atleta il più attivo possibile,

▪ non demonizzare lo sport,

▪ evitare quindi di indurre nell'atleta una percezione di fragilità e di vulnerabilità, ▪ non venderli gli esercizi come esercizi correttivi, ma piuttosto come degli strumenti per potenziarne la resilienza.

per supportare al meglio il recupero dell'atleta.

Senza considerare ovviamente i fattori non fisici come il sonno, l'umore e l'energia per avere un quadro completo. In sintesi, tutto questo che cos'è? Un approccio biopsicosociale ed è essenziale

24

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025**

TRIAGE PSYCHOSOCIAL ASSESSMENT MANAGEMENT

MacDougall HL 2019 O’Sullivan K 2019

49

Lo vediamo anche in questo ultimo articolo che vi mostro di Trease del 2023, molto recente, molto bello. Che ci mostra i fattori che clinici, allenatori e atleti percepiscono come più associati al recupero. Sono stati analizzati tre macro ambiti: biologico, psicologico e sociale, ognuno dei quali ha dei sottogruppi e ciò che emerge chiaramente è che la comunicazione e le relazioni che si creano tra i clinici, gli atleti e gli allenatori sono percepite come fondamentali per il recupero.

Questo cosa ci vuol dire? Che è essenziale considerare l'atleta nella sua totalità per sviluppare un piano riabilitativo che sia condiviso, che sia chiaro e che sia coerente ad un'ottica bio psicosociale.

**DOMANDA:**

Io non ho ben capito in che cosa consiste esattamente il cross training.

**RISPOSTA:**

Diciamo che può ma può essere aerobica, anaerobica, anaerobica lattacida, alattacida. Cioè dipende dal modello prestativo dell'atleta che vi dicevo prima. Che cosa vuol dire? Che se io ho un atleta che è un maratoneta, con la componente aerobica è sicuramente molto più presente. Prendiamo i 2 estremi, il centometrista con sprint 100 m e il maratoneta. Due metabolismi completamente differenti, uno completamente anaerobico alattacido e uno aerobico. Non posso oppure posso, ma non ha molto senso, far adattare un mio un atleta che fa 100 m come un atleta che fa la maratona, anche semplicemente i cross training può essere sia su vogatore a South bike, Cyclette, treadmill, su quello che vuoi, ma può essere anche un circuito funzionale di disastrazioni che posso decidere di fare in modalità più intensa o meno intensa in base a effettivamente se è maratoneta, fargli fare degli scatti o fargli fare dei circuiti da 40 secondi in cui gli chiedo di andare al massimo magari non mi è più congeniale per farlo adattare alle sue attività spot specifiche, magari in un’atleta di 100 M, per esempio, è più congeniale.

su una modalità più di palestra. Quella da 60 minuti, per esempio, era per condizionare l'atleta Io vi ho messo due modalità di cross training, una su un'attività prevalentemente aerobica e una

25

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025**

in un'attività aerobica che comunque in una fase anche acuta è molto utile in un paziente, sia nella popolazione generale che anche nella popolazione atletica, per adattarlo alla fatica e al carico. E poi un'altra attività di cross training che potrebbe essere quella che appena descritta con un circuito funzionale.

Per esempio per un'attività centometrista, quindi aerobico alattacico, per esempio, il cross training dovrebbe essere un po più mirato a attività magari un po’ più intense di periodi di tempo minori rispettando il metabolismo dell’atleta.

**Bisogna rispettare il metabolismo della dell'atleta.**

Il docente come esempo ha preso gli antipodi, ma sappiamo che lo Sprinter non ha una componente solo allattacida e come il maratoneta solo aerobica (parliamo dell'80% sì, 20% no). Quindi ha senso allenarlo anche ad attività aerobiche più prolungate? Ti dico, potenzialmente anche sì. Però molto meno rispetto a quello che invece è la sua attività, il suo metabolismo. C’è una bellissima intervista che avevano fatto a Bolt in cui chiedevano se avesse mai corso una

maratona e lui le ha risposto “Io non ho mai corso più di 5 km in vita mia” cosa mi serve se devo fare 100 M giustamente. Questo è il massimo estremo.

**DOMANDA:**

Quindi il cross training si può poi spostare su un focus più funzionale nella parte poi di Return To Sport? Nella fase appunto acuta lo impostiamo più su un condizionamento dell'atleta alla fatica e poi si può quando lo avviciniamo allo sport specifico, andiamo a traslarlo su un focus un po’ più funzionale. Quindi?

**RISPOSTA:**

Brava. Sono d'accordo. Nel senso che io vi ho messo una settimana tipo non ho messo tutte le settimane di com'è andata, però potenzialmente sì. Poi pian piano spostarsi verso un'attività che diventa sempre più intensa o meno intensa in base allo sport che viene praticato. Sì, aggiungo, diciamo la componente funzionale sopra quella di intensità che abbiamo guadagnato in realtà.

**DOMANDA:**

Io avrei una domanda perché forse non ho capito bene riguardo la l'interpretazione o comunque sia quello che di cosa dobbiamo farci dei test di di forza e di endurance. Nel senso che da quello che ho capito pare che non siano dei fattori predisponenti, però nel caso in cui dovessi individuarlo comunque lo tratto come impaiment?

**RISPOSTA:**

Gli autori giustamente ci dicono questo, però io nella mia pratica clinica almeno, non ho mai visto nessuno che non valutasse la forza in un atleta. Quindi ci dicono che effettivamente potrebbero non essere dei valori causativi o predittivi. Va bene, ma secondo me, come ho detto, anche se non li valutassimo ci perderemmo qualcosa, ci perderemo qualche informazione dopo. Andrei a trattarli come imparment? Probabilmente sì, ma vanno contestualizzati in un contesto diverso, un po’ più grande di quello che è, non posso focalizzarmi soltanto su su quello. Però sì, lo tratterei come internetment di forza che poi vedrete nel quinto seminario come si allena. Cioè ne parleranno molto di più, però è un po controversa, come dicevamo prima, la situazione. Nel senso che molti più autori ci dicono di sì, alcuni ci dicono di no. Nella mia pratica clinica ti dico sì, la valuto e ne faccio tesoro all'interno di un di un quadro più ampio.

Magari ha qualcosa di più importante, come abbiamo visto, perché soprattutto nel tempo passato sicuramente un atleta viene visto più come un come una macchina perfetta che va oleata, che va cambiata, che va rodata. Ma la componente psicosociale è stata sempre poco considerata,

26

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025**

ma abbiamo visto che è super importante. Questo non vuol dire che non sia importante da parte bio. Quindi la valuto, la tengo lì, la metto insieme al resto e ne combino qualcosa.

Anche se la forza non è direttamente rilevante come fattore di rischio per l'infortunio, può aver senso trattarla. Intanto perché comunque la forza di base è un prerequisito per la performance e quindi soprattutto in questi pazienti qua, insomma. Anche se non predisse l'infortunio insomma può migliorare comunque l'efficienza del gesto atletico, può comunque permettere magari una migliore tolleranza ai carichi, magari può consentire comunque anche di gestire meglio insomma le forze esterne e quelli che possono essere magari gli sport di contatto o comunque con i cambi di direzione. Insomma, un atleta più è forte, più tendenzialmente comunque dovrebbe essere protetto dal dal punto di vista biomeccanico, anche se abbiamo visto che effettivamente

probabilmente non c'è un ruolo nella prevenzione dell'infortunio, però non abbiamo dati, forse perlomeno non non ne abbiamo parlato sull'eventuale prevenzione della recidiva. Quindi, insomma, ci potrebbe essere un'equazione intesa come forza = capacità di adattamento, quindi trattare la forza significa insomma poter aumentare magari anche la capacità del sistema di rispondere a degli stimoli variabili. In più, ecco, chiaramente ci sono anche tutta una serie di effetti, trasversali. Magari sono dimostrati sulla popolazione generale, forse principalmente più che sullo sportivo. Allenare la forza magari può avere delle ricadute anche in termini di di controllo motorio, ha delle ricadute in termini di di ampiezza di movimento e questi comunque sono parametri che sono rilevanti, appunto nell'aspetto della performance. Anche se la forza non è la causa di di un infortunio, potrebbe comunque essere un tassello importante, insomma, chiave per per il programma RIABILITATIVO.

**DOMANDA:**

Visto che è stata evidenziata giustamente come aspetto importante per la gestione di questi pazienti, cioè perlomeno di questi atleti con una problematica di *Low Back Pain* la componente psicosociale, ci sono dei lavori che che magari indagano una cura maggiore di questi aspetti come fattore preventivo? Se avrebbe senso secondo voi?

**RISPOSTA:**

Avrebbe moltissimo senso, ovviamente. Ma effettivamente sul *Low Back Pain* e lo sportivo quando ho iniziato a fare questa ricerca mi sono trovato davanti a un bel muro di pochissime ma veramente poche informazioni, articoli veramente limitati e con mia grande stupore in realtà, perché comunque essendo una piaga abbastanza importante, c'è veramente poco in letteratura

e riguardo alla prevenzione e ai fattori psicosociali io non ho trovato niente, ma effettivamente sarei sicuramente sarebbe importantissimo, certo. Parzialmente l'abbiamo visto qua, in realtà, come abbiamo visto prima con *l'opness* piuttosto che il *concillment* a livello interno di una stessa squadra, fare in modo che l'atleta si senta più aperto e meno pressato dalle sue condizioni, quindi costruire attorno a un atleta un ambiente che lo renda sicuro di potersi esprimere il più possibile per poter affrontare la sua problematica in modo adeguato, potrebbe esserne una parte di quel concetto di prevenzione che forse tu intendi però di per sé puramente prevenzione e fattori psico sociali, io non ho trovato nulla.

**DOMANDA:**

Prima si diceva che lo yoga e il pilates avevano un'efficacia maggiore rispetto ad altre tipologie di esercizi in questo tipo di problematica, questa cosa può essere vera anche per lo sportivo, in un'ottica di cross training?

**RISPOSTA:**

Che io sappia no, nel senso non viene utilizzata in quel senso il cross training, cioè il cross training è un'attività che preveda almeno la stessa fatica, la stessa faticabilità, la stessa componente metabolica dell'attività che il paziente di solito effettua come attività sport specifica,

27

**LBP MSK NEL PZ SPORTIVO: LA GESTIONE DEL DOLORE 12/04/2025**

noi trasliamo il modello prestativo dell'atleta, lo trasformiamo, lo trasportiamo dalla sua attività sport specifica a un'attività che però sia paragonabile. Lo yoga e il pilates non hanno queste caratteristiche. In realtà che dopo possono far bene, però non le metto all'interno del cross training.

28