

# Caratteristiche psicologiche correlate alle diverse fasi di recupero dall'infortunio sportivo: revisione critica della letteratura

Cristiana Conti\*, Selenia di Fronso\*\* e Maurizio Bertollo\*\*

\* Università di Siena

\*\* BIND - Behavioral Imaging and Neural Dynamics Center, Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Università di Chieti

## Riassunto

*Negli ultimi anni gli aspetti psicologici correlati all'infortunio sportivo hanno attratto l'interesse di molti ricercatori e professionisti del settore. Le caratteristiche psicologiche sono state oggetto di approfonditi studi sia per quanto riguarda la prevenzione e riduzione del rischio sia rispetto alle fasi post-infortunio fino al rientro in gara. È stata condotta una revisione sistematica della letteratura dal 1990 al 2015 sugli aspetti psicologici coinvolti nel post-infortunio. Sono state analizzate in dettaglio la fase acuta, la fase di riabilitazione e la fase di ritorno allo sport. Sono indicati gli strumenti attualmente più utilizzati per l'assessment e descritti gli interventi che uno psicologo dello sport può attuare con l'atleta. Sono state presentate tecniche psicologiche per le diverse fasi di intervento, sottolineando come nei vari momenti siano più utili alcune rispetto ad altre. Considerare il quadro completo e gestire l'infortunio come evento multifattoriale ha molteplici risvolti operativi ed evidenzia la possibilità di un'integrazione multidisciplinare tra professionisti al fine di ottimizzare il recupero dell'atleta.*

## Parole chiave

Intervento psicologico; infortunio sportivo; riabilitazione; recupero.

## Summary

*During last years, the psychological features related to sport injuries have attracted the interest of many researchers and practitioners. Psychological characteristics have been thoroughly investigated both in terms of risk prevention and reduction, and with respect to post-injury phase up to the return to the competition. A systematic review of literature from 1990 to 2015 on the psychological aspects involved in the post-injury was conducted. The dimensions of the acute phase, the rehabilitation phase, and the return to sport phase were analyzed. The most widely used instruments for assessment were presented, and the interventions that sport psychologists can apply with the athletes have been described. Psychological intervention and specific technique were explained in light of the different recovery period. Considering the whole framework and coping with the injury as a multifactorial event has several practical implications and highlights the possibility of integration between multidisciplinary practitioners in order to optimize the athlete's recovery.*

## Keywords

Psychological intervention; sport injury; rehabilitation; recovery.



## INTRODUZIONE

La maggioranza degli atleti che pratica sport da lungo tempo ha sperimentato forme più o meno gravi di infortunio. Esso fa parte del mondo dello sport e rappresenta un momento critico, in quanto la sua gestione, e quella dei periodi di inattività ad esso dovuti, sono spesso decisive per il successivo sviluppo della carriera dell'atleta e in generale per il suo benessere (Taylor e Taylor, 1997; Brewer, 2009; Arvinen-Barrow, Massey e Hemmings, 2014).

L'infortunio è un evento multifattoriale, di tipo bio-psico-sociale, e necessita di un approccio olistico e multidisciplinare, comprensivo sia delle funzioni fisiche sia dei fattori emotivi e cognitivi (Wiese-Bjornstal, Albinson, Henert, Arendt, Schwenz, Myers e Gardetto-Heller, 2012; Arvinen-Barrow e Walker, 2013; Podlog, Heil e Schulte, 2014; Mitchell, Evans, Rees e Hardy, 2014). Esso coinvolge principalmente quattro aree tra loro interconnesse (Heil, 1993; Podlog et al., 2014): l'area del *benessere fisico* (dolore, restrizioni temporanee dei movimenti, possibilità di cambiamenti permanenti), l'area del *benessere emozionale* (emozioni positive, gestione dell'ansia), l'area del *benessere sociale* (legato a perdita del ruolo, separazione dall'ambiente sportivo ma anche a nuove relazioni che si creano con le persone che circondano l'atleta infortunato) e l'area del *sé* (intesa come alterazione della propria immagine, minaccia agli obiettivi di vita, ridimensionamento di una propria idea di infallibilità, riconoscimento di limiti fisici e diminuzione dell'auto-efficacia).

La risposta psicologica è collegata fortemente al senso di identità atletica della persona e al suo grado di investimento nell'attività, ed è tanto maggiore quanto più gli atleti sono coinvolti in maniera esclusiva nello sport praticato, sperimentando la maggior parte della propria identità, efficacia e autostima solo in quest'ambito (Mitchell et al., 2014).

Il recupero non implica, dunque, solo la guarigione dal punto di vista fisico (Evans, Wadey, Hanton e Mitchell, 2012). I fattori psicologici, infatti, hanno un peso notevole e influenzano, direttamente o indirettamente, la natura, l'efficacia e la qualità della gestione immediata dell'infortunio, del percorso riabilitativo e del successivo ritorno allo sport (Podlog et al., 2014; Ardern, Kvist e Webster, 2015).

Partendo da una revisione critica della letteratura, questo articolo si pone come obiettivo l'analisi delle caratteristiche psicologiche correlate alle diverse fasi di recupero dall'infortunio sportivo (fase acuta di post-infortunio, fase di riabilitazione e fase di ritorno allo sport) con particolare riferimento agli interventi che lo psicologo dello sport può attuare con l'atleta durante le varie fasi.

## MATERIALI E METODI

La ricerca delle pubblicazioni inerenti l'argomento è stata svolta sui database scientifici SCOPUS, WEB OF SCIENCE e PsycLIT di EBSCO, a partire dal primo gennaio 1990 fino al trentuno dicembre 2015. Sono state trovate 232 pubblicazioni di diverso tipo (articoli, libri, tesi), contenenti le seguenti parole chiave: "*psychological intervention*", "*sport*", "*injur*". Da queste sono poi state eliminate le pubblicazioni non in lingua inglese e quelle inerenti a "*concussion*" e "*prevention*", per un totale finale di 200 pubblicazioni analizzate. Di queste, solo 83 sono state infine incluse nella revisione qualitativa (Figura 1).

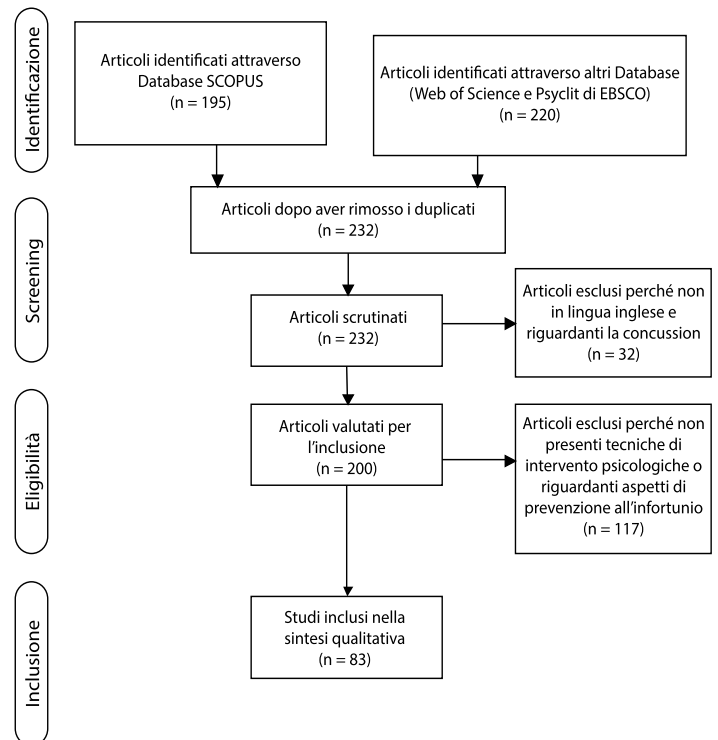
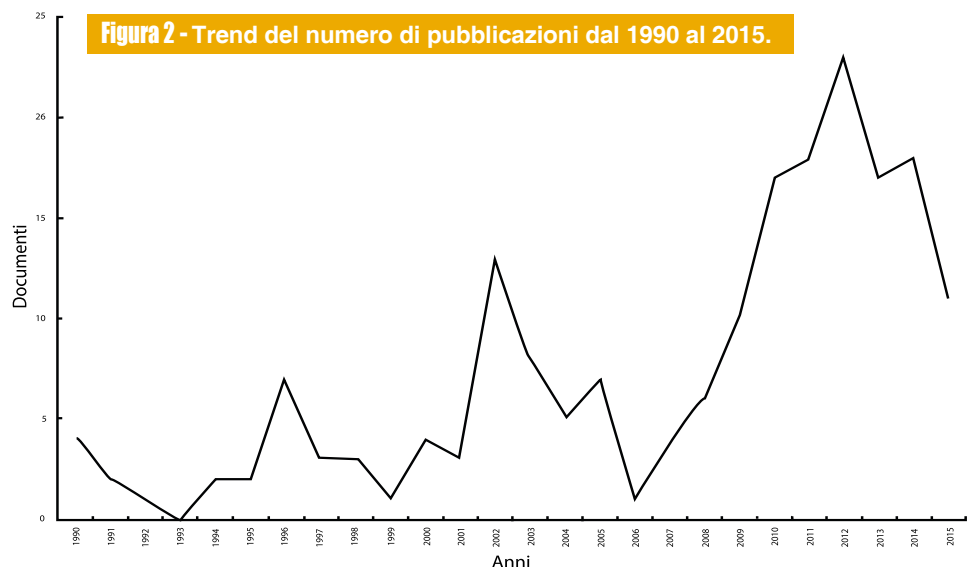


Figura 1 - Flow chart.



## RISULTATI

L'analisi degli studi pubblicati sull'argomento mostra un trend di pubblicazioni in crescita fino al 2003, con un leggero calo negli anni successivi, per poi riprendere in maniera esponenziale dal 2007 e raggiungere un nuovo picco nel 2011 (Figura 2). Ciò dimostra come il fenomeno abbia attratto una crescente attenzione da parte dei ricercatori sulla necessità dell'intervento psicologico durante le varie fasi dell'infortunio.

Dall'analisi dei lavori presenti in letteratura emergono tre distinte fasi temporali di intervento che sono la fase acuta di post-infortunio, la fase di riabilitazione e la fase di ritorno allo sport. Per ogni fase si possono identificare varie dimensioni psicologiche e specifiche tecniche di intervento. Nella Tabella 1 è riportato il numero di articoli che ha affrontato ciascuno di questi aspetti e le relative concettualizzazioni.

### LA FASE ACUTA DI POST-INFORTUNIO

Dal punto di vista *emotivo*, è molto ampia la varietà di risposte che si possono osservare a seguito di un infortunio e lo shock può essere talmente forte da portare addirittura all'abbandono immediato dello sport, fino a reazioni come il ritiro dalla vita sociale. Si possono riscontrare rabbia, tristezza, umore depresso, frustrazione, senso di colpa verso se stessi o terze persone, senso di solitudine, apatia, preoccupazione generale e ansia, comportamento scontroso e sbalzi di umore, ma anche un senso di dubbio, sfiducia, percezione di incapacità e smarrimento legati all'affrontare una situazione nuova (Heil, 1993; Brewer, 2010; Weinberg e Gould, 2010; Arvinen-Barrow e Walker, 2013). Tipica è ovviamente la percezione della paura, relativa al dolore e agli interventi chirurgici, ma anche associata all'idea dei cambiamenti che l'infortunio comporterà.

Sebbene la maggioranza degli atleti viva l'infortunio come evento negativo, per altri può essere invece collegato ad emozioni positive ed essere percepito addirittura come utile, rappresentando un sollievo o un *break* in un momento noioso, in cui ci si sente troppo sotto pressione per la prestazione o non si sta giocando bene, e rappresentare anche una buona scusa per smettere (Arden et al., 2015).

Le *reazioni cognitive* tipiche della fase acuta post-infortunio sono invece quelle della catastrofizzazione (sovra-esagerare la gravità dell'infortunio, "*non riuscirò mai più a giocare*"), over-generalizzazione (ad esempio per un infortunio al polso, "*non potrò mai più correre come prima*"), colpevolizzazione verso se stessi o terzi, e personalizzazione ("*perché proprio a me?*"), della negazione ("*non mi sono fatto nulla*") e della non accettazione delle proprie debolezze (Brewer, 2009; Tracey, 2010).

### Modelli teorici di risposta nella fase acuta post-infortunio

Molteplici sono i fattori che influenzano l'esperienza di infortunio e diversi sono i modelli teorici per descrivere e spiegare la risposta psicologica ad esso collegata. I primi ad essere teorizzati sono stati i *modelli di risposta al dolore* (*Grief Response models*; Hardy e Crace, 1990); partendo da un parallelismo con persone che si sono trovate quasi in condizioni di morte imminente (Kubler-Ross, 1969), l'infortunio è considerato come una forma di perdita per

Aspetti indagati	Numero articoli
<b>Fase di infortunio</b>	
Acuta	30
Riabilitativa	61
Ritorno allo sport (riatletismo e rientro in gara)	25
<b>Dimensione psicologica</b>	
Autonomia	20
Competenza	17
Autoefficacia	42
Consapevolezza	23
Fiducia	22
<i>Core affect</i> , emozioni, umore	79
<i>Readness</i>	18
Motivazione, <i>locus of control</i> , aderenza al trattamento	61
Attenzione e concentrazione	19
Capacità di fronteggiamento	42
Pensiero e cognizione	79
<b>Tecniche psicologiche utilizzate</b>	
Psicologia educativa	8
Tecniche di ristrutturazione cognitiva	16
<i>Self talk</i>	11
<i>Goal Setting</i>	27
<i>Imagery</i>	32
Tecniche di rilassamento e di gestione dello stress	17
Tecniche psicofisiologiche	7
Il numero di articoli supera il totale di 83 studi analizzati in quanto in alcuni articoli sono stati valutati più aspetti o più fasi di intervento.	

**Tabella 1 - Numero di articoli per ciascuno degli aspetti indagati.**

l'individuo, ad esempio quella della routine quotidiana legata all'allenamento (Arden et al., 2015), e vengono identificati una serie di passaggi come processi di risposta alle criticità che esso comporta: rifiuto, rabbia, contrattazione, depressione, accettazione e riorganizzazione. Tali modelli non riescono però a rendere conto delle differenze individuali di reazione, quando invece è dimostrato che non esiste un pattern stereotipato e le emozioni non vengono necessariamente sperimentate in un ordine predeterminato, fisso e uguale per tutti (Brewer, 2009; Evans e Hardy, 1995; Weinberg e Gould, 2010).

Per andare oltre ai limiti dei modelli di risposta al dolore, sono stati sviluppati i *modelli di valutazione cognitiva* (*Cognitive appraisal models*), secondo i quali le risposte emotive e comportamentali all'infortunio sono dettate dalle valutazioni cognitive e dalle soggettive interpretazioni: queste sono mediate da fattori personali e situazionali ed influenzano il modo in cui si fronteggia lo stress derivante dalla situazione (Evans e Hardy 1995; Albison e Petrie, 2003; Arden et al., 2015). Il punto chiave è la modificabilità di queste valutazioni e conseguentemente delle emozioni e dei comportamenti (Walker, Thatcher e Lavalley, 2014).

Nel 1998, ipotizzando la non mutua esclusione dei precedenti modelli, ma una loro possibile integrazione, viene proposto il *modello integrato di risposta psicologica all'infortunio e al processo di riabilitazione*. Esso rappresenta la cornice teorica di riferimento più utilizzata attualmente per comprendere la risposta psicologica all'infortunio ed ha la forza di evidenziare il collegamento che vi è tra le risposte in fase di post infortunio e la seguente riabilitazione (Wiese-Bjornstal, Smith, Shaffer e Morrey, 1998). Per questi autori esiste infatti una relazione circolare tra aspetti cognitivi, risposte emotive e comportamentali, e questi fattori influenzano e sono influenzati dai successivi risultati della riabilitazione (Arderm et al., 2015).

In particolar modo sono stati individuati dei *fattori personali* e dei *fattori situazionali* che impattano sulla valutazione cognitiva dell'evento. Per quanto riguarda i primi, troviamo sia caratteristiche specifiche dell'infortunio (storia, gravità oggettiva e percepita, tipologia e cause percepite), sia dell'atleta infortunato (personalità, tolleranza al dolore, autoefficacia, autostima, capacità di fronteggiamento, storia personale degli eventi stressanti, identità sportiva), che dati demografici quali età, sesso, stato socioeconomico. Tra i fattori situazionali vengono, invece, individuati sia aspetti sociali del mondo sportivo (influenza dei compagni di gioco, dei tecnici e dello staff sanitario, dinamiche familiari, sponsor), sia relativi specificatamente allo sport praticato dall'atleta (disciplina, livello di competizione, periodo della stagione, ruolo) (Wiese-Bjornstal et al., 1998; Brewer, 2009).

Dall'analisi dei modelli teorici risulta evidente come il modo in cui la persona valuta e interpreta l'evento contribuisce in modo sostanziale alla risposta psicologica che avrà rispetto alle sfide poste dall'infortunio. Durante la fase acuta, cognitivamente, l'atleta ha bisogno di capire ed elaborare informazioni, cercando di avere una maggiore consapevolezza rispetto all'estensione del danno, ponendosi domande in merito al modo in cui è avvenuto e iniziando ad analizzare le possibili conseguenze. Contemporaneamente deve affrontare il dolore ed iniziare a gestire le espressioni emotive molteplici e variegate che compaiono una volta che realizza di essere infortunato (Brewer, 2009). Progressivamente, l'azione cognitiva di accettazione dell'accaduto ed il raggiungimento di una visione prospettica, portano l'atleta ad iniziare un'azione di fronteggiamento

rispetto alla propria condizione per arrivare alla fase riabilitativa (Tracey, 1997).

Non è possibile prevedere anticipatamente né le capacità di reazione di un atleta né le possibili difficoltà, e può essere molto diversa la velocità con cui gli atleti vivono questi passaggi. Quello che la ricerca dimostra è che le risposte all'infortunio sportivo influenzano il comportamento che l'atleta avrà in fase riabilitativa ed il successivo ritorno all'attività e alla competizione (De Heredia, Munoz e Artaza, 2004; Arderm et al., 2015).

## LA FASE DI RIABILITAZIONE

La fase di riabilitazione è un momento critico e delicato per un atleta, considerando che la qualità del processo è fondamentale per garantire il pieno recupero ed il successivo rientro in campo. Anche in questa fase le reazioni psicologiche sperimentabili sono molteplici (Tracey, 1997; Brewer, 2010; Podlog et al., 2014).

Le *emozioni negative* molto forti sperimentate dall'atleta nella fase acuta dell'infortunio si riducono progressivamente con l'inizio della riabilitazione (Johnson, 2000; Wadey, Evans, Hanton e Neil, 2012), riaccentuandosi, talvolta, nel momento in cui si avvicina il rientro all'attività, principalmente per le preoccupazioni di un re-infortunio e l'incertezza di quello che potrebbe succedere. Sicuramente il recupero emozionale non è un semplice processo lineare, quanto piuttosto un ciclo che varia in risposta ai progressi e/o ai contrattempi (Udry, 1997; Podlog et al., 2014). Il raggiungimento degli obiettivi di riabilitazione e la prospettiva di recupero possono generare una serie di risposte emotive positive per tutto il corso della riabilitazione e si osserva un miglioramento consistente via via che la riabilitazione progredisce.

Per l'atleta infortunato, lo stress maggiore generalmente non è l'incidente in sé, bensì il fatto di "non sapere cosa vuole" considerata anche la perdita temporanea dell'identità di atleta come abitualmente percepita. Frequentemente si riscontra un *senso di sfiducia* e di profonda difficoltà nel cambiare gli obiettivi e le priorità precedenti o, comunque, nel rivalutarli, traslarli nel tempo e doverne identificare dei nuovi contingenti. Una delle dimensioni riportate spesso da un atleta all'inizio di questa





fase è proprio la sensazione di perdita (Podlog et al., 2014), che riflette il cambiamento nello stile di vita che si impone dopo un infortunio, come l'allontanamento dall'allenamento, modificazioni nel ritmo quotidiano e nella routine sportiva, ma anche sentimenti legati alla sensazione di sogni e speranze infranti, al senso di perdita di opportunità e al guardare gli altri in condizioni fisiche prestantive.

Progressivamente, nel corso della riabilitazione, si sperimenta anche il *senso di minaccia* che riguarda l'incertezza del futuro e che può evolversi in preoccupazione e stati d'ansia, considerando che l'atleta, anche il linea con l'andamento della riabilitazione, può mettere in discussione la propria capacità di recuperare pienamente, di rientrare efficacemente in prestazione e di dover rivalutare la propria carriera (Magyar e Duda, 2000; Podlog et al., 2014). Cognitivamente, infatti, si può osservare un'incapacità nel valutare oggettivamente i risultati, con la tendenza a voler recuperare troppo in fretta, a bruciare le tappe oppure con l'incapacità di riconoscere ed apprezzare i piccoli miglioramenti. Il senso di sfiducia può essere indirizzato, così, anche verso la riabilitazione, traducendosi spesso in uno scarso impegno o nel rifiuto parziale o totale della stessa; questo può dipendere sia dall'esperienza fisica (dolore, inattività o nel caso di una recidiva l'aver già affrontato certi passaggi), dalla qualità del trattamento specifico e alla percezione di non competenza dei professionisti (ad esempio, l'incertezza che trasmettono) e dalle difficoltà proprie di un percorso di riabilitazione (avere a che fare con dei progressi lenti, con attività ripetitive e spesso noiose).

Un'altra dimensione psicologica che un atleta sperimenta in questa fase, soprattutto per lesioni che richiedono molto tempo, è il *senso di solitudine* legato all'isolamento dalla squadra e dal contesto sociale che ruota intorno, tant'è vero che il supporto sociale risulta essere un elemento critico: molto presente nei primi momenti dell'infortunio, solitamente si dirada molto nelle fasi successive pur rimanendo intatto il bisogno che l'atleta ne ha (Brewer, 2010).

### Modelli teorici relativi alla fase di riabilitazione

Il modello teorico di riferimento più utilizzato per descrivere e spiegare il processo di riabilitazione da un infortunio sportivo è il *modello bio-psico-sociale della riabilitazione sportiva* (Brewer, Andersen e Van Raalte, 2002). Il risultato globale della riabilitazione viene presentato come una conseguenza dell'interazione, dinamica e modificabile, di molteplici fattori biologici, psicologici e sociali, offrendo una cornice teorica ottimale per comprendere il ruolo dei fattori psicologici nella riabilitazione da un infortunio ed evidenziando l'importanza di un approccio olistico da parte dei professionisti. La personalità dell'atleta, i suoi aspetti cognitivi, le risposte emotive e comportamentali sono influenzati e influenzano i fattori biologici (assetto ormonali, metabolismo, sonno, circolazione, funzionalità del ritmo sonno-veglia), i fattori sociali (ad esempio, social network, pressioni del contesto, livello di stress di vita), e i risultati bio-psico-sociali intermedi del processo riabilitativo (ad esempio, forza, dolore), che a loro volta hanno una diretta influenza sui risultati globali della riabilitazione (in termini di qualità della performance dell'atleta, qualità della vita percepita, livello di soddisfazione rispetto ai trattamenti e ritorno all'attività).

Nel modello non compare specificatamente il termine "aderenza", che però è concettualmente inquadrabile all'interno delle risposte comportamentali (Brewer et al., 2002) ed è forse il tema psicologico più importante in questa fase essendo una componente essenziale per una riabilitazione di successo (Udry, 1997; Pizzari, McBurney, Taylor e Feller, 2005; Arden et al., 2014). Il successo di un percorso riabilitativo è infatti ampliato enormemente da una corretta aderenza al programma riabilitativo prescritto ed una non corretta aderenza risulta associata a risultati riabilitativi scarsi (valutabili anche da indici oggettivi come la forza), rischio di re-infortunio e ridotta probabilità di rientro in campo (Fisher, Domm e Wuest, 1988).

L'aderenza al trattamento ha ricevuto considerevole attenzione: la motivazione intrinseca sembra essere il più importante fattore psicologico ad influenzarla (Brewer et al., 2002; Pizzari et al., 2002; Arvinen-Barrow et al., 2014), ma incidono positivamente anche tolleranza al dolore, forza mentale (*mental toughness*), percezione di gravità dell'infortunio (Taylor e May, 1996), autoefficacia (Milne, Hall e Forwell, 2005), percezione di supporto sociale (Brewer et al., 2000; Podlog et al., 2014). Negativamente incidono i disturbi dell'umore e la paura di infortunarsi nuovamente (Walker et al., 2014). Ad impattare, inoltre, sull'aderenza vi sono dei fattori situazionali, per lo più legati alla percezione di trattamento, tra cui fiducia nell'efficacia del trattamento, informazioni ricevute in merito alla riabilitazione, valore della riabilitazione per l'atleta e le ore settimanali effettive di coinvolgimento nella riabilitazione (Taylor e May, 1996; Brewer et al., 2000; Johnston e Carroll, 2000).

Molteplici sono dunque i fattori che conducono l'atleta ad una buona riabilitazione ed è difficile stabilire il grado di impatto di ciascuno, ma sicuramente atleti che dimostrano un pensiero positivo verso il trattamento, che hanno fiducia nelle loro capacità e in quella di ripresa e che sperimentano emozioni positive e funzionali, riescono a recuperare più velocemente. Chi ha, invece, un pattern cognitivo negativo ed emozioni come depressione, paura, frustrazione ed ansia rispetto alla riabilitazione procede molto più lentamente ed in modo complicato, con un impatto immediato anche sulla fase di ritorno allo sport (Tracey, 2010; Podlog et al., 2014).

### LA FASE DI RITORNO ALLO SPORT

Il ritorno allo sport dopo l'infortunio è un processo complesso e multifattoriale in cui entrano in gioco diverse variabili come le caratteristiche della lesione, il tipo, le cause, la gravità dell'infortunio, ma anche fattori demografici come età, sesso, origine etnica e status socio-economico (Johnson, 2000; Hamson-Utley e Vazquez, 2008); anche una vasta gamma di fattori psicologici, positivi e negativi, risulta influenzare il processo di transizione dalla chiusura della riabilitazione al rientro in campo, sia favorendolo che ostacolando (Podlong e Eklund, 2005; Podlog et al., 2014; Mitchell et al., 2014).

Lo stato di prontezza fisica e quello di prontezza psicologica per tornare allo sport non sempre coincidono; nonostante l'avvenuto recupero sul piano fisico, infatti, una percentuale piuttosto ampia di atleti (30-60%), non è in grado di riprendere l'attività con le stesse potenzialità e prestazioni precedenti l'infortunio (Arden, Webster, Taylor e Feller,

2011). Nel corso dell'ultimo quarto di secolo gli studiosi hanno cercato di comprendere questo fenomeno in modo più chiaro a partire dall'analisi di quali aspetti psicologici siano in grado di influenzare la percezione di prontezza e di conseguenza la decisione di ritorno all'attività, di cambiamento di livello o di interruzione (Tjong, Murnaghan, Nyhof-Young e Ogilvie-Harris, 2014).

Gran parte della scelta è legata alla personalità dell'atleta e alle priorità percepite come impegni familiari, richieste di lavoro e quelle correlate alle diverse fasi della vita (Tripp, Stanish, Ebel-Lam, Brewer e Birchard, 2007). Atleti motivati, competitivi, con un buon livello di autoefficacia e consapevolezza tornano più frequentemente allo sport rispetto ad atleti estremamente cauti e con poca fiducia in se stessi. In tal senso, la motivazione interna, intesa anche come la tendenza a guardare alla sfida come un'opportunità di crescita e valorizzazione, risulta essere una delle maggiori componenti nella decisione di un atleta per tornare allo sport (Podlog, Dimmock e Miller, 2011; Arden et al., 2015).

Altrettanto influenti sono le risposte emotive che l'atleta può sperimentare in fase di transizione (Johnson, 2000; Podlong e Eklund, 2006; Arden et al., 2014; Mitchell et al., 2014). La paura figura come un tema predominante tra gli atleti che scelgono di non tornare al loro livello di attività. Molto spesso è paura per un re-infortunio e di non essere in grado di raggiungere i livelli di prestazioni precedenti alla lesione, ma può essere anche connessa ad altri aspetti, come la paura della perdita di reddito, il timore di non rispettare le aspettative dell'ambiente sportivo e la preoccupazione di sostenere la propria reputazione (Podlog e Eklund, 2005; Tjong et al., 2014). Alcuni atleti si concentrano sulle loro paure attribuendo ad esse gran parte della propria decisione di smettere di giocare, o selezionare attività sportive meno rischiose, ma è interessante notare che altri utilizzano invece le proprie paure come spinta motivazionale o barriere da superare per tornare a giocare (Tjong et al., 2014).

In questo momento può essere decisivo il peso delle aspettative che l'atleta ha rispetto a sé e alle sue prestazioni; se inesatte, esse possono aumentare ulteriormente il senso di frustrazione, considerando che, nell'immediato, è normale aspettarsi un decremento della prestazione rispetto al livello pre-infortunio, mentre spesso l'atleta si aspetta di tornare immediatamente a quegli standard (Weinberg e Gould, 2010).

Sulla direzione che prenderà l'atleta a conclusione del ciclo riabilitativo, gran peso avranno quindi gli stati emotivi, legati a loro volta alle valutazioni cognitive: entrambi sono processi psicologici modificabili su cui lo psicologo dello sport può intervenire in maniera efficace.

### Modelli di intervento della fase di ritorno allo sport

Taylor e Taylor (1997; 1998) hanno discusso un modello temporale rispetto al ritorno allo sport. Secondo questi autori esistono vari passi che un atleta si trova ad affrontare una volta conclusa la riabilitazione; si tratta di fasi progressive, ciascuna caratterizzata da obiettivi specifici e la cui realizzazione conduce alla fase successiva. I passaggi su cui l'atleta si confronterà sono quelli del ritorno iniziale, della conferma del recupero, del ritorno alla forma fisica e all'abilità tecnica, dell'allenamento ad alta intensità concludendo con il ritorno alla competizione.

È una cornice molto utile perché dà agli atleti un senso di prevedibilità e controllo sul loro recupero e ai professionisti un *framework* di riferimento, ma non fornisce informazioni sul tempo che potrebbe richiedere, né consente di identificare gli ostacoli e i motivi per cui alcuni atleti non raggiungono un ritorno completo.

### ASSESSMENT DELLE DIMENSIONI PSICOLOGICHE DEL POST INFORTUNIO

La valutazione delle dimensioni psicologiche presenti nel post infortunio è un elemento chiave per lo psicologo dello sport per poter comprendere le reazioni dell'atleta e programmare i successivi interventi. In letteratura si possono trovare molti strumenti generali (non sport-specifici) che forniscono informazioni sulla qualità di vita o su specifiche dimensioni psicologiche dopo un incidente (ad esempio, il *Profile of Mood States* (POMS); McNair, Lorr e Droppelman, 1971). Per brevità verranno inclusi in questa rassegna solo gli strumenti di *assessment* sport-specifici, che permettono di valutare gli aspetti relativi a processi cognitivi, emozionali e comportamentali durante le varie fasi della riabilitazione dall'infortunio sportivo. Le dimensioni analizzate riguardano il *coping*, le emozioni, l'umore, il *locus of control* e l'aderenza al trattamento (Brewer et al., 2002). I seguenti strumenti nascono per misurare le emozioni degli atleti e la capacità di affrontare le risposte subito dopo l'infortunio e durante la riabilitazione: *Emotional Responses of Athletes to Injury Questionnaire* (ERAIQ; Smith, Scott, e Weise, 1990), *Impact on Event Scale* (IES; Shuer e Dietrich, 1997), *Psychological Responses to Injury Inventory* (PRSI; Evans, Hardy e Mullen, 1996; Evans, Hardy, Mitchell e Rees, 2008), *Sport Injury Inventory for Pain* (SIP; Bartholomew, Edwards, Brewerc, Van Raalte, Darwyn e Underd, 1998), *Sport Injury Rehabilitation Adherence Scale* (SIRAS; Brewer et al., 2002), *Coping Responses Inventory* (CRI; Moos, 2004), *Knee Self-Efficacy Scale* (K-SES; Thomeé, Währborg, Borjesson, Thomeé, Eriksson e Karlsson, 2006) e *ACL-Quality of Life Scale* (ACL-QoL; Heard, Lafave, Kerslake, Hiemstra e Burcko, 2015). Le ultime due scale sono correlate specificamente alle lesioni del legamento crociato anteriore. Troviamo inoltre una scala che valuta la disponibilità di quattro tipologie di supporto a livello emotivo, di stima, informativo e tangibile per l'atleta in fase successiva all'infortunio: si tratta della *Social Support Inventory for Injured Athletes* (SSIIA; Mitchell et al., 2005). Insieme a queste scale standardizzate, si usano interviste semi-strutturate per valutare la decisione di ritornare allo sport dopo un'operazione (Tjong et al., 2014) ed un utile strumento per l'*assessment* risulta essere anche il profilo di riabilitazione (Taylor e Taylor, 1998) che riprende gli stessi principi del ben più noto profilo di prestazione di Butler e colleghi (1993).

Esistono anche strumenti che si focalizzano sui fattori psicologici legati al rientro in gara, valutando stato di prontezza, fiducia e preoccupazioni dell'atleta al rientro in campo e alla competizione (Arden et al., 2015): *Sport Confidence Inventory* (SCI; Vealey e Knight, 2002), *Return to Sport after Serious Injury Questionnaire* (RSSIQ; Podlog e Eklund, 2005), *ACL-Return to Sport after Injury* (ACL-RSI scale; Webster, Feller e Lambros, 2008), *The Injury Psychological Readiness to Return to Sport* (I-PRRS; Glazer,

2009), *Re-Injury Anxiety Inventory (RIAI)*; Walker et al., 2014) e la *Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK)*; Kori, Miller e Todd, 1990).

### INTERVENTI PSICOLOGICI NELLE DIVERSE FASI DEL POST INFORTUNIO

Ievleva ed Orlick (1991) sono stati i primi autori a studiare l'impatto dell'intervento psicologico con l'atleta in fase di recupero da un infortunio e progressivamente le ricerche hanno dimostrato sempre più l'utilità degli interventi di psicologia dello sport in questi frangenti (Weinberg e Gould, 2010).

Le valutazioni cognitive e le reazioni emotive sono in grado di influenzare il recupero da un infortunio incidendo su qualità, velocità e natura della riabilitazione degli atleti e del loro rientro in campo, e gli interventi su questi fattori possono essere determinanti e vanno inclusi nel processo riabilitativo per assicurare all'atleta un processo di recupero migliore e di un pronto rientro alla prestazione.

L'intervento psicologico può essere *diretto* (lavoro con l'atleta) o *indiretto* (agendo cioè sull'ambiente sportivo e sociale che circonda l'atleta). In particolar modo, analizzando gli interventi con il singolo atleta è stato verificato che il lavoro psicologico post infortunio è in grado di aiutare l'atleta a gestire emozioni, preoccupazioni, eventi stressanti e dolore tipicamente associati all'infortunio e al processo di riabilitazione così da ottimizzare la probabilità di un recupero sicuro e di successo (Green, 1992; Johnson, 2000; Hamson-Utley e Vazquez, 2008; Arvinen-Barrow e Walker, 2013). L'intervento psicologico agisce sull'umore durante la riabilitazione ma fornisce anche una gamma di capacità di *coping* proattivo con impatto sul grado di efficacia percepita e sulle valutazioni cognitive, eliminando pensieri controproducenti e sviluppandone di positivi e propositivi (Magyar e Duda, 2000; Driediger, Hall e Callow, 2006).

Inoltre, esso è in grado di favorire l'incremento ed il mantenimento della motivazione e dell'impegno verso la riabilitazione e di conseguenza l'aderenza ai protocolli di trattamento (Hamson-Utley e Vazquez, 2008), aspetto particolarmente importante considerando che proprio il fallimento di aderenza alle indicazioni del medico o del fisioterapista è uno dei maggiori problemi nel contesto riabilitativo (Weinberg e Gould, 2010).

Fondamentale è poi l'utilizzo delle tecniche psicologiche nel momento di transizione dalla riabilitazione al rientro in campo per preparare l'atleta ad un efficace ritorno all'attività e alla competizione (Brewer et al., 2002; Arvinen-Barrow e Walker, 2013). Il recupero da un infortunio è infatti influenzato non solo da aspetti fisici, ma anche da aspetti psicologici. Ciò significa che per un ritorno efficace e di successo allo sport dopo un infortunio l'atleta deve essere tanto fisicamente che psicologicamente pronto. Va tenuto in considerazione che questi stati spesso non coincidono ma che vanno esaminati entrambi anche per la loro vicendevole influenza (Ardern et al., 2015).

Nello specifico, dall'analisi degli articoli presi in considerazione sono state desunte una serie di tecniche psicologiche utilizzate durante il processo di riabilitazione e di recupero: interventi educativi, tecniche di ristrutturazione cognitiva e *self talk*, *goal setting*, *imagery*,

tecniche di rilassamento e gestione dello stress e tecniche psicofisiologiche.

### Interventi educativi

Dopo un infortunio, molto spesso gli atleti hanno un'idea del processo riabilitativo ambigua e poca chiara (Heil, 1993; Santi e Pietrantonio, 2013) e questo ha un impatto negativo sulle emozioni e sul livello di motivazione, mentre atleti con una migliore conoscenza riescono ad avere una visione più realistica della situazione, con una forte riduzione del livello di preoccupazione e ansia, ritrovando un minimo di senso di controllo che l'infortunio può aver compromesso (Francis, Andersen e Maley, 2000; Arvinen-Barrow e Walker, 2013).

È molto importante fornire all'atleta accurate informazioni pratiche rispetto all'infortunio e al processo riabilitativo, traducendo la terminologia medica per quanto riguarda il danno, incrementando la consapevolezza del dolore che si incontrerà anche durante i trattamenti (Taylor e Taylor, 1998), spiegando come la riabilitazione possa favorire il recupero e quanto sia fondamentale l'aderenza ad essa (Udry, 1997; Ardern et al., 2015). È importante considerare che gli atleti sono in possesso di un'intelligenza fisica che permette loro di essere agenti più attivi nel processo di riabilitazione rispetto a pazienti normali e sono maggiormente in grado, quindi, di beneficiare di informazioni dettagliate sull'infortunio e sui trattamenti (Santi e Pietrantonio, 2013; Podlog et al., 2014).

Educare sull'infortunio significa anche informare l'atleta sulle normali reazioni psicologiche a cui può andare incontro e ciò non solo favorisce il fronteggiamento delle emozioni che arriveranno (O'Connor, Heil, Harmer e Zimmerman, 2005), ma promuove anche un senso di investimento personale ed un ruolo attivo nel processo di recupero, facilitando l'aderenza alle attività di trattamento (Podlog et al., 2014).

Un'altra componente educativa importante corrisponde all'usare con l'atleta un parallelismo importante per sottolineare come molte delle stesse competenze e qualità che lo hanno efficacemente guidato nello sport, possano essere utilizzate durante il processo di riabilitazione come il mantenimento del livello di motivazione nel tempo, l'affrontare il dolore, le lunghe ore di pratica e la capacità di perdurare uno sforzo in vista di un obiettivo (Arvinen-Barrow e Walker, 2013).

### Tecniche di ristrutturazione cognitiva e *self talk*

La valutazione cognitiva e il dialogo interno (*self talk*) dell'atleta influenzano direttamente le sue risposte emotive e comportamentali (Perna, Antoni, Baum, Gordon e Schneiderman, 2003; Walker et al., 2014; Ardern et al., 2015) anche nei contesti di infortunio nei quali le attribuzioni e le autopercezioni, che seguono una lesione, possono portare a prospettive distorcute, aspettative sbagliate, con un effetto anche sulla riabilitazione e sul ritorno allo sport (Brewer et al., 2000; Wiese-Bjornstal et al., 2012; Ardern et al., 2015).

L'uso di strategie cognitive come controllo dei pensieri e *self talk* (Ievleva e Orlick, 1991) hanno una grande influenza nel favorire l'accettazione dell'infortunio, la riduzione della catastrofizzazione dei pensieri e la sostituzione con altri più

realistici e positivi, il generare emozioni positive e contrastare il decremento di autoefficacia e fiducia che può verificarsi a seguito di un infortunio (Bianco, Malo e Orlick, 1999; Cañeiro, Burnett, Campbell e O'Sullivan, 2013; Podlog, Heil e Schulte, 2014). Inoltre, sono in grado di impattare sul mantenimento della concentrazione necessaria in fase riabilitativa e favorendo l'aderenza al trattamento (Weinberg e Gould, 2010).

### Goal setting

La definizione degli obiettivi (*goal setting*) è una parte naturale della vita quotidiana di un atleta ed è molto importante in un contesto riabilitativo (Evans e Hardy, 1995; Hamson-Utley e Vazquez, 2008). L'uso efficace di questa tecnica ha infatti il potenziale di favorire un aumento dei livelli di motivazione, impegno, perseveranza ed autoefficacia (Santi e Pietrantonio, 2013), migliorando l'aderenza al trattamento (Magyar e Duda, 2000; Evans e Hardy, 1995; Levack, Taylor, Siegert, Dean, McPherson e Weatherall, 2006), ad esempio portando avanti con maggiore probabilità le indicazioni riabilitative anche in contesti domestici, riducendo il livello di frustrazione, ansia e insicurezza (Carson e Polman, 2012) e facilitando un ritorno di successo allo sport (Arvinen-Barrow, Penny, Hemmings e Corr, 2010; Arvinen-Barrow et al., 2014).

Nel *goal setting* vanno considerati obiettivi fisici e psicologici legati alla prestazione sportiva ma anche alla vita in generale, considerando le priorità, seguendo un approccio olistico e valutando anche le aspettative dell'atleta rispetto sia alla riabilitazione che al suo rientro in campo (Evans e Hardy, 1995). La definizione degli obiettivi a seguito di un infortunio segue i criteri classici del *goal setting*: gli obiettivi cioè devono essere specifici, misurabili, realistici, stimolanti e temporalmente definiti (Weinberg e Gould, 2010); con una combinazione di obiettivi sia a breve termine, spesso quotidiani, utili a vedere i progressi immediati, sia a lungo termine, in grado di mantenere un'alta motivazione nel corso del tempo (Hamson-Utley e Vazquez, 2008; Santi e Pietrantonio, 2013).

Rispetto all'intero processo, è molto importante che l'atleta non solo comprenda bene i vari obiettivi (Podlog et al., 2014), ma sia un protagonista attivo e centrale nella definizione e nel monitoraggio degli stessi; questo può aiutare ad acquisire una maggiore chiarezza del percorso verso la guarigione, ma anche ad avere una percezione di controllo sull'infortunio e sulla riabilitazione, e ad aumentare il senso di responsabilità personale e le aspettative di ritorno allo sport (Baker, Marshak, Rice e Zimmerman, 2001; Evans e Hardy, 1995).

A livello motivazionale, infatti, gli obiettivi possono servire ad identificare modalità ed indici di successo della riabilitazione, fornendo all'atleta una visione della riabilitazione più chiara, stabile e maggiormente sotto controllo ed il cui raggiungimento favorisce l'aumento della propria autoefficacia ed una visione positiva del processo stesso (Brewer et al., 2000; Santi e Pietrantonio, 2013).

### Imagery

L'uso della visualizzazione (*imagery*) in un ambiente di riabilitazione sportiva si rivela uno strumento efficace per il recupero dall'infortunio, sia per la sua funzione cognitiva sia per quella motivazionale (Paivio, 1995; Hall, 2001;

Evans, Hare e Mullen, 2006). Facilita nell'atleta la capacità di affrontare l'infortunio, favorendo una riduzione dello stress post infortunio, una gestione delle emozioni ad esso connesse, un controllo del dolore e impattando sull'aderenza al trattamento (Green, 1992; Hall, 2001; Milne et al., 2005; Driediger et al., 2006). Su più fronti è inoltre in grado di supportare l'atleta durante il periodo di sospensione dagli allenamenti e di agevolare il rientro assicurando un adeguato mantenimento della concentrazione, dei livelli motivazionali, della fiducia in sé e delle risposte emozionali (Hall, 2001; Weinberg e Gould, 2010; Santi e Pietrantonio, 2013).

Sono molteplici gli usi della visualizzazione: ad esempio, alcuni atleti la utilizzano per accelerare il recupero, immaginando processi fisiologici di guarigione come nel caso della *healing imagery* (Ievleva e Orlick, 1991; Weinberg e Gould, 2010) o processi di allontanamento della sensazione di dolore come per la *pain management imagery* (Heil, 1993; Arvinen-Barrow e Walker, 2013), altri prima e dopo gli esercizi riabilitativi per accelerarne l'apprendimento, facilitarne l'esecuzione e migliorarne la tecnica come per la *rehabilitation process imagery* (Sordani, Hall e Forwell, 2002; Driediger et al., 2006; Christakou, Zervas e Lavalley, 2007) o ancora la usano visualizzandosi in fase di attività per mantenere attive le specifiche abilità sportive e di aree tecniche che solitamente non ricevono un'attenzione prioritaria durante il normale allenamento come per la *performance imagery* (Dickstein e Deutsch, 2007; Weinberg e Gould, 2010; Hamson-Utley e Vazquez, 2008). Oltre a queste immagini cognitive, gli atleti utilizzano immagini motivazionali, accompagnandole a tecniche di rilassamento (Green, 1992; Sordani et al., 2002; Covassin, Beidler, Ostrowski e Wallace, 2015) utili nel controllo dell'ansia e della concentrazione, ma anche per aumentare l'autoefficacia (Ievleva e Orlick, 1991; Hall, Mack, Paivio e Hausenblas, 1998), facilitare il rilassamento e favorire una visione positiva come nella *relaxation imagery*.

Nelle prime settimane post infortunio sembra essere più utile e raccomandato l'utilizzo delle tipologie di *healing imagery*, *pain management imagery* e *relaxation imagery*, mentre nelle fasi più avanzate la *rehabilitation process imagery* e la *performance imagery* (Hamson-Utley, Martin e Walters, 2008).

### Tecniche di rilassamento e gestione dello stress

Le tecniche di rilassamento sono comunemente divise in due categorie: somatiche e cognitive (Arvinen-Barrow e Walker, 2013). L'obiettivo principale delle prime è quello di allentare le tensioni del corpo, e tra queste troviamo il rilassamento progressivo muscolare di Jacobson (1938), il controllo del respiro, la respirazione diaframmatica e il biofeedback, mentre le tecniche cognitive, come il training autogeno di Schultz e colleghi (1969), si focalizzano più specificatamente sulla mente ritenendo che una sua distensione possa tradursi anche in un rilassamento del corpo (Hedgpeth e Sowa, 1998). Il loro utilizzo, in fase di recupero da un infortunio, risulta utile per alleviare il dolore e lo stress

(Weinberg e Gould, 2010), ma anche per ridurre il livello generale di tensione migliorando la funzione neurovegetativa e modulando gli alti e bassi di riabilitazione (Podlog et al., 2014).



### Tecniche psicofisiologiche

Al fine di promuovere la capacità di gestire lo stress può essere utile l'utilizzo del biofeedback (Santi e Pietrantoni, 2013), monitorando funzioni biologiche quali la tensione muscolare, il ritmo cardiaco e la temperatura corporea e permettendo così all'atleta di avere informazioni sui cambiamenti progressivi del suo sistema nervoso autonomo. Aiutati adeguatamente da un professionista nell'interpretazione dei segnali, gli atleti possono avere informazioni oggettive riguardanti i loro risultati intermedi contrastando anche percezioni falsate o errate interpretazioni delle risposte corporee, agendo sulla fiducia e l'autoefficacia, ma anche riducendo ansia e preoccupazioni (Brewer, 2009).

### Distribuzione ed utilizzo degli interventi psicologici durante le fasi del post-infortunio

Affinché l'intervento psicologico sia realmente efficace, è importante che esso venga strutturato considerando le caratteristiche personali dell'atleta (Hedgpeth e Sowa, 1998). Esse influenzano direttamente o indirettamente le modalità con cui vengono vissuti l'infortunio, la riabilitazione ed il successivo ritorno allo sport; ad esempio, se le reazioni si manifestano più a livello fisiologico o comportamentale, saranno più indicate tecniche somatiche (come il rilassamento ed il training autogeno), se invece la reazione si riscontra nei contenuti dei pensieri allora sarà più appropriato un approccio cognitivo. Vi è anche un altro fattore importante da considerare: il tempo. L'utilità di un lavoro sui fattori psicologici si diversifica, infatti, in relazione allo stadio temporale in cui l'atleta si trova e ne consegue che in certi momenti sono più utili degli interventi rispetto ad altri: ogni fase porta con sé delle sfide diverse per l'atleta, traducendosi in specifiche richieste di approccio psicologico e di uso diversificato delle varie tecniche (Brewer, 1998; Bianco e Eklund, 2001; Arvinen-Barrow e Walker, 2013).

Durante la *fase acuta*, fisicamente, l'atleta vive il dolore dell'infortunio e con esso un senso più o meno forte di immobilità fisica che lo costringe ad affidarsi agli altri fino ad esserne, in alcuni casi, completamente dipendente (Magyar e Duda, 2000). La gestione del dolore e delle emozioni legate all'infortunio, in particolare modo la paura, sono gli aspetti prioritari su cui lavorare, considerando che l'atleta in questa fase inizia anche a fare una valutazione cognitiva, positiva o negativa, dell'evento e della situazione in cui si trova (Arvinen-Barrow e Walker, 2013).

È necessario valutare le immediate conseguenze psicologiche dell'infortunio (reazioni come timori, sintomi da stress, stati depressivi, vissuti d'ansia) e monitorare le sensazioni dell'atleta, sostenendolo nell'affrontare lo sconvolgimento emotivo tipico della fase immediata post infortunio e nel controllo del dolore attraverso sia le tecniche di rilassamento e gestione dello stress, sia la *healing imagery*. Altrettanto importante è aiutarlo ad avere un quadro più chiaro a livello cognitivo, sia attraverso interventi educativi di informazione sia utilizzando strategie cognitive per la riformulazione di pensieri negativi e catastrofici (Podlog et al., 2014). Una delle principali fonti di stress in questa prima fase è l'incertezza che accompagna la condizione non diagnosticata e le implicazioni di una diagnosi, per

cui è importante aiutare l'atleta ad avere maggiore chiarezza rispetto all'infortunio per evitare valutazioni falsamente positive e comprendere quelle che sono le normali reazioni ad esso (Udry, 1997). In questa fase l'atleta spesso anticipa dei pensieri e delle preoccupazioni per la successiva riabilitazione e può essere utile fornire informazioni adeguate relative ad essa anche per preparare una corretta aderenza (O'Connor et al., 2005).

Il supporto che l'atleta può ricevere dall'esterno è senza dubbio fondamentale ed è importante promuovere il collegamento tra l'atleta e i vari professionisti che lavorano con lui anche per mantenere i contatti con il mondo sportivo, ma è prioritario evidenziare all'atleta le sue possibili strategie di fronteggiamento, favorire cioè tanto gli spazi esterni che quelli interni di sostegno: il promuovere negli atleti la capacità di far fronte alle difficoltà e agli ostacoli che si incontrano nel percorso che segue l'infortunio, si connette all'incoraggiamento verso una visione prospettica (Podlog et al., 2014).

Questo passaggio è fondamentale a livello motivazionale, ancor più se correlato ad un'importante azione di riprogettazione degli obiettivi agonistici e competitivi e ad un parallelo allargamento degli interessi ad ambiti non strettamente sportivi. Il "qui e ora" sembrerebbe non essere funzionale nelle prime fasi dell'infortunio perché maggiormente utile all'atleta è il guardare in una prospettiva futura e considerare la modalità con cui si fronteggia l'ostacolo attuale per arrivare a quel punto futuro, anche perché è presupposto per poter fare qualsiasi ulteriore lavoro: ristrutturazione cognitiva per l'impegno e *goal setting* sembrano essere dunque gli interventi più immediati sull'infortunio per passare allo stato di accettazione (*acceptance*) dello status quo e impegnarsi verso la prospettiva futura (*commitment*) che, fisicamente, inizia con l'entrata in riabilitazione.

La *fase di riabilitazione* è probabilmente la fase che mette più a dura prova l'atleta, anche perché, nel caso di un infortunio grave, può richiedere un tempo molto lungo (Hamson-Utley, Martin e Walters, 2008): l'atleta progressivamente inizia a recuperare le funzioni perse o limitate a causa dell'infortunio ma deve continuare a mantenere gli esercizi per il consolidamento efficace del lavoro (Arvinen-Barrow e Walker, 2013). Può essere una fase molto scoraggiante per un atleta al primo infortunio, per il fatto che non conosce il processo di riabilitazione e ciò che comporta e paradossalmente lo è anche per l'atleta con già alle spalle altri infortuni, perché invece conosce bene ciò che lo aspetta (Milne et al., 2005). Psicologicamente i temi critici sono quelli



della motivazione e la resistenza (Arvinen-Barrow e Walker, 2013). Anche in questa fase è molto importante educare e fornire adeguate informazioni sulla natura, il funzionamento e la validità del trattamento ed il lavoro dovrebbe concentrarsi su come aiutare l'atleta a sostenere la motivazione e l'aderenza ai protocolli riabilitativi, per andare oltre al dolore che si può percepire in fase di trattamento (Podlog et al., 2014), cercando una stabilizzazione emotiva, raggiungendo a livello cognitivo un quadro chiaro dei passaggi da fare e agendo sul mantenimento di un atteggiamento positivo, soprattutto durante le battute d'arresto.

Il *self talk* positivo, l'*imagery* ed il *goal setting* sono le tecniche più significative per favorire negli atleti questi passaggi. In particolar modo, è in questa fase che i benefici che derivano dall'uso di un accurato *goal setting* sono più evidenti (Arvinen-Barrow e Walker, 2013), sia aiutando a creare un clima motivazionale positivo grazie al quale l'atleta è ancora più coinvolto nel processo di riabilitazione, sia perché consente all'atleta di avere verifiche oggettive che misurano i propri miglioramenti derivanti dai trattamenti riabilitativi, impattando sul grado di autoefficacia e di fiducia verso la riabilitazione stessa. Oltre alla *healing imagery*, acquisisce sempre più importanza la *rehabilitation imagery* e la *performance imagery* quanto più ci avviciniamo al rientro in campo.

Ogni passaggio in fase riabilitativa deve essere pensato anche in funzione del successivo step, ovvero del ritorno allo sport, affinché ci si muova con aspettative corrette, secondo ritmi e tempi adeguati e ripristinando progressivamente nell'atleta i giusti livelli di fiducia e autoefficacia. Via via che si procede verso la conclusione della riabilitazione, senza perdere il giusto focus sul contingente, è importante affrontare sempre più il tema del ritorno all'attività, indagando i pensieri, le emozioni positive e negative (come la paura del re-infortunio) ad esso relative aumentando la probabilità di una transizione efficace (Geffen, 2003).

La *fase di ritorno allo sport* è molto delicata e critica: spesso gli aspetti psicologici vengono sottostimati; inoltre, gli atleti in genere avendo già completato i trattamenti non hanno più il supporto di un professionista della riabilitazione.

È prioritario che l'atleta arrivi a questa fase avendo recuperato un buon livello di autoefficacia e con una buona gestione delle preoccupazioni per un re-infortunio (Arvinen-Barrow e Walker, 2013); è molto utile l'utilizzo del *goal setting* soprattutto per il monitoraggio di quanto fatto, ovvero come prova evidente del raggiungimento degli obiettivi stabiliti in fase di riabilitazione e quindi testimonianza dell'impegno, delle capacità e della determinazione dell'atleta (ibidem) ma anche della qualità della riabilitazione effettuata.

Specificatamente, nella fase di riatletismo, l'elemento determinante è la riorganizzazione delle prospettive: non ci si allena per giocare ma ci si allena per star bene e ritornare così alla prestazione competitiva. L'azione di riprogettazione degli obiettivi agonistici e competitivi dell'atleta che ritorna all'attività dopo la riabilitazione è fondamentale al fine di evitare nello sportivo delusioni immediate ed ansie ingestibili per la richiesta di confronti competitivi eccessivamente difficili ed impegnativi rispetto al suo stato attuale fisico e psicologico. In letteratura si parla molto poco di questa fase specifica, mentre più spazio è dedicato all'ultimo step: il rientro alla competizione. Lo stato di prontezza psicologica è il tema

operativo centrale ed è importante valutarlo ed eventualmente lavorarci su perché un atleta pronto sul piano fisico, non necessariamente lo è anche dal punto di vista psicologico. Uno dei fattori che si riscontra più frequentemente è la paura del re-infortunio e l'uso del *self-talk*, di tecniche di gestione dello stress e di strategie cognitive risulta molto efficace. Lo è anche la visualizzazione, specie con l'utilizzo di immagini motivazionali, ma anche attraverso l'uso delle immagini cognitive, portando l'atleta a focalizzarsi sulle sensazioni associate all'eseguire con successo una particolare abilità specifica o l'intera partita ma anche costruendo delle routine immaginative prima dell'allenamento e della competizione (Arvinen-Barrow e Walker, 2013).

A conclusione dell'intero percorso di riabilitazione è molto importante incoraggiare l'atleta ad una rilettura della situazione globale anche per evidenziare quelle capacità apprese in fase di interruzione forzata dall'attività e di cui potrà usufruire efficacemente nel contesto sportivo in cui è rientrato (Ievleva e Orlick, 1991; Udry, 1997; Podlong e Eklund, 2006).

## CONCLUSIONI

Dalla revisione della letteratura sull'infortunio sportivo risulta evidente che i fattori psicologici giocano un ruolo importante sia nella fase acuta del trauma sia durante il processo di recupero dall'infortunio. Il percorso riabilitativo e la fase di rientro all'attività e alla competizione sono momenti da affrontare in modo organizzato e sistematico anche dal punto di vista psicologico così da aiutare l'atleta infortunato ad ottimizzare la probabilità di tornare allo sport e al livello di prestazione precedente l'infortunio (Ievleva e Orlick, 1991; Brewer, 1998; Podlog et al., 2014; Arvinen-Barrow e Walker, 2013; Arden et al., 2015).

Conoscere gli aspetti psicologici caratteristici di ogni fase e le risposte tipiche dell'atleta è il presupposto teorico per considerare quali siano gli interventi psicologici più appropriati ed utili in un certo momento, tenendo sempre in considerazione le specificità dell'atleta.

Analizzando gli articoli relativi agli aspetti psicologici connessi a questo percorso, il forte incremento di pubblicazioni negli ultimi vent'anni testimonia un'attenzione verso questo argomento in crescita esponenziale.

L'interesse teorico non ha ancora trovato, tuttavia, un pari riscontro operativo. Sono ancora pochi gli atleti che usufruiscono dell'intervento di uno psicologo dello sport durante il recupero e la riabilitazione; ciò avviene a volte per motivi economici ma sembra essere prevalentemente collegato alla mancanza di informazione rispetto ad esso e ad un'idea sbagliata riguardo alla tipologia di lavoro. Va tenuta anche in conto la stigmatizzazione legata al ricevere un aiuto psicologico durante il processo di recupero da un infortunio, accentuata in contesti professionisti ove ci si attende una resistenza mentale da parte dell'atleta in modo autonomo ed in ogni circostanza (Lafferty, Kenyon e Wright, 2008; Clement, Granquist e Arvinen-Barrow, 2013).

È interessante notare che molti articoli relativi all'infortunio sportivo sono pubblicati su riviste dedicate ai professionisti del settore sanitario applicato allo sport, prevalentemente medici e fisioterapisti (Hemmings e Povey, 2002; Arvinen-Barrow, Massey e Hemmings, 2014; Arden et

al., 2015), e preparatori fisici che lavorano con l'atleta (Harris, Demb e Pastore, 2005; Clement, Granquist e Arvinen-Barrow, 2013; Heaney et al., 2015).

Da una parte questa evidenza la riconosciuta importanza di un approccio all'infortunio di tipo olistico, che coinvolga più strumenti riabilitativi e, quindi, un team di più figure professionali specializzate (Wiese-Bjornstal et al., 2012).

Dall'altra parte emerge la necessità di una maggiore familiarità di questi temi per settori non psicologici, considerando che la preparazione psicologica del personale che lavora in riabilitazione è importantissima per un'efficace risoluzione dell'infortunio (Hemmings e Povey, 2002; Ardern, Kvist e Webster, 2015). Essi infatti sono regolarmente in contatto con l'atleta durante il trattamento, sono in una posizione ideale per informare, educare ed assistere sia sui processi psico-sociali che fisici e spesso sono anche presenti nel momento in cui avviene l'infortunio o comunque i primi a dover far fronte ai bisogni dell'atleta infortunato (Wiese-Bjornstal et al., 2012).

Anche in questo caso, nella pratica, purtroppo, ancora non viene data sufficiente importanza al fattore psicologico: raramente i professionisti conoscono i fattori psicologici correlati al post infortunio e non sempre sanno

rispondere e intervenire quando questi stanno impedendo il recupero ed il benessere, affrontandoli con l'atleta (Harris et al., 2005; Hamson-Utley et al., 2008; Tjong et al., 2014); bassa è la domanda di formazione rispetto ad essi e ancor meno frequentemente è l'invio dell'atleta ad uno psicologo dello sport, di cui spesso ignorano la tipologia di intervento in contesti di infortunio.

In riferimento a questo ultimo punto, è importante sottolineare l'importanza di incrementare il livello di conoscenza rispetto al ruolo e agli interventi di uno psicologo dello sport nell'ambito degli infortuni sportivi. Il loro contributo è infatti molto prezioso sia nelle diverse fasi che per diverse tipologie di atleti.

In questa revisione si sono considerate le fasi temporali del post infortunio e le tipologie di intervento con l'atleta, ma parlare di infortunio sportivo include anche tutta la parte di prevenzione e riduzione del rischio, così come il riferimento alle possibili azioni rivolte ai vari professionisti che ruotano intorno all'atleta, dai tecnici alle figure sanitarie, dalla parte dirigenziale del Club fino ai genitori per i giovani atleti. Alla base rimane sempre l'atleta ed il riconoscimento dei suoi bisogni affinché ogni azione sia pensata, sviluppata e promossa per massimizzarne le risorse e garantirne uno stato di benessere psicofisico.

## BIBLIOGRAFIA

- Albison, C. B., & Petrie, T. A. (2003). Cognitive appraisal, stress and coping: pre-injury and post-injury factors influencing psychological adjustment to sport injury. *Journal of Sport Rehabilitation, 12*, 306-322.
- Ardern, C. L., Kvist, J., & Webster, K. E. (2015). Psychological aspects of anterior cruciate ligament injuries. *Operative Techniques in Sports Medicine, 24*, 77-83. doi:10.1053/j.otsm.2015.09.006
- Ardern, C. L., Taylor, N. F., Feller, J. A., & Webster, E. K. (2013). A systematic review of the psychological factors associated with returning to sport following injury. *British Journal of Sports Medicine, 47*, 1120-1126.
- Ardern, C. L., Webster, K. E., Taylor, N. F., & Feller, J. A. (2011). Return to sport following anterior cruciate ligament reconstruction surgery: A systematic review and meta-analysis of the state of play. *British Journal of Sports Medicine, 45*, 596-606. doi:10.1136/bjism.2010.076364
- Arvinen-Barrow, M., Massey, W. V., & Hemmings, B. (2014). Role of sport medicine professionals in addressing psychosocial aspects of sport-injury rehabilitation: Professional athletes' views. *Journal of Athletic Training, 49*, 764-772. doi:10.4085/1062-6050-49.3.44.
- Arvinen-Barrow, M., Penny, G., Hemmings, B., & Corr, S. (2010). UK chartered physiotherapists' personal experiences in using psychological interventions with injured athletes: An interpretative phenomenological analysis. *Psychology of Sport and Exercise, 11*, 58-66. doi:10.1016/j.psychsport.2009.05.004.
- Arvinen-Barrow, M., & Walker, N. (2013). *The psychology of sport injury and rehabilitation*. London, UK: Taylor & Francis. doi:10.4324/9780203552407.
- Baker, S. M., Marshak, H. H., Rice, G. T., & Zimmerman, G. J. (2001). Patient participation in physical therapy goal setting. *Physical Therapy Journal, 81*, 1118-1126.
- Bartholomew, J. B., Edwards, S. M., Brewerc, B. W., Van Raalte J. L., Darwyn E., & Underd, D. E. (1998). The Sports Inventory for Pain: A Confirmatory Factor Analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 69*, 24-39.
- Bianco, T., & Eklund, R. C. (2001). Conceptual considerations for social support research in sport and exercise settings: the case of sport injury. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 23*, 85-107.
- Bianco, T., Malo, S., & Orlick, T. (1999). Sport injury and illness: elite skiers describe their experiences. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 70*, 157-169.
- Brewer, B. W. (1993). Self-identity and specific vulnerability to depressed mood. *Journal of Personality, 61*, 343-364.
- Brewer, B. W. (1998). Adherence to sport injury rehabilitation programs. *Journal of Applied Sport Psychology, 10*, 70-82.
- Brewer, B. W. (2009). Injury prevention and rehabilitation. In B. W. Brewer (Ed.), *Sport Psychology*. Oxford, UK: Wiley-Blackwell. doi: 10.1002/9781444303650.ch8
- Brewer, B. W. (2010). The role of psychological factors in sport injury rehabilitation outcomes. *International Review of Sport and Exercise Psychology, 3*, 40-61. doi:10.1080/17509840903301207
- Brewer, B. W., Andersen, M. B., & Van Raalte, J. L. (2002). Psychological aspects of sport injury rehabilitation: toward a biopsychosocial approach. In D. I. Mostofsky & L. D. Zaichkowsky (Eds.), *Medical aspect of sport exercise* (pp. 41-54). Morgantown, W: Fitness Information Technology.
- Brewer, B. W., Avondoglio, J. B., Cornelius, A. E., Van Raalte, J. L., Brickner, J. C., Petitpas, A. J., Kolt, G. S., Pizzari, T., Schoo, A. M. M., Emery, K., & Hatten, S. J. (2002). Construct validity and interrater agreement of the sport injury rehabilitation adherence scale. *Journal of Sport Rehabilitation, 11*, 170-178.
- Brewer, B. W., Van Raalte, J. L., Cornelius, A. E., Petitpas, A. J., Sklar, J. H., Pohlman, M. H., Krushell, R. J., & Dittmar, T. D. (2000). Psychological factors, rehabilitation adherence, and rehabilitation outcome after anterior cruciate ligament reconstruction. *Rehabilitation Psychology, 45*, 20-37. doi:10.1037//0090-5550.45.1.20.
- Butler, J., Smith, M., & Irwin, I. (1993). The performance profile in practice. *Journal of Applied Sport Psychology, 5*, 48-63.
- Cañeiro, J. P., Ng, L., Burnett, A., Campbell, A., & O'Sullivan, P. (2013). Cognitive functional therapy for the management of low back pain in an adolescent male rower: A case report. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy, 43*, 542-554. doi:10.2519/jospt.2013.4699
- Carson, F., & Polman, R. C. J. (2012). *Coping and emotional responses to surgery by injured professional rugby union players*. In B. Molinelli & V. Grimaldo (Eds.), *Handbook of the psychology of coping: New research* (pp. 293-306). London, UK: Nova Science Publishers.
- Clement, D., Granquist, M. D., & Arvinen-Barrow, M. M. (2013). Psychosocial aspects of athletic injuries as perceived by athletic trainers. *Journal of Athletic Training, 48*, 512-521.
- Christakou, A., Zervas, Y., & Lavallee, D. (2007). The adjunctive role of imagery on the functional rehabilitation of a grade II ankle sprain. *Human Movement Science, 26*, 141-154.
- Covassin, T., Beidler, E., Ostrowski, J., & Wallace, J. (2015). Psychosocial aspects of rehabilitation in sports. *Clinical Sports Medicine, 34*, 199-212. doi: 10.1016/j.csm.2014.12.004.
- De Heredia, R. A. S., Munoz, A. R., & Artaza, J. L. (2004). The effect of psychological response on recovery of sport injury. *Research in Sport Medicine, 12*, 15-31.
- Dickstein, R., & Deutsch, J. E. (2007). Motor imagery in physical therapist practice. *Physical Therapy Journal, 87*, 942-953.
- Driediger, M., Hall, C., & Callow, N. (2006) Imagery use by injured athletes: A qualitative analysis. *Journal of Sports Sciences, 24*, 261-271.
- Evans, L., & Hardy, L. (1995). Sport injury and grief responses. A review. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 17*, 227-245.
- Evans, L., Hardy, L., Mitchell, I., & Rees, T. (2008). The development of a measure of psychological responses to sport injury. *Journal of Sport Rehabilitation, 17*, 21-38.
- Evans, L., Hardy, L., & Mullen, R. (1996). The development of the psychological responses to injury inventory. *Journal of Sport Sciences, 14*, 427-438.
- Evans, L., Hare, R., & Mullen, R. (2006). Imagery use during rehabilitation from injury. *Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity, 1*, 1-19.



32. Evans, L., Wadey, R., Hanton, S., & Mitchell, I. (2012). Stressors experienced by injured athletes. *Journal of Sports Sciences, 30*, 917-927. doi:10.1080/02640414.2012.682078
33. Fisher, A. C., Domm, M. A., & Wuest, D. A. (1988). Adherence to sports-injury rehabilitation programs. *The Physician and Sports Medicine, 16*, 47-52.
34. Francis, S. R., Andersen, M. B., & Maley, P. (2000). Physiotherapists' and male professional athletes' views on psychological skills for rehabilitation. *Journal of Science and Medicine in Sport, 3*, 17-29.
35. Geffen, S. J. (2003). Rehabilitation principles for treating chronic musculoskeletal injuries. *Medical Journal of Australia, 178*, 238-242.
36. Glazer, D. D. (2009). Development and preliminary validation of the Injury-Psychological Readiness to Return to Sport (I-PRRS) scale. *Journal of Athletic Training, 44*, 185-189.
37. Green, L. (1992). The use of imagery in the rehabilitation of injured athletes. *The Sport Psychologist, 6*, 416-428.
38. Hall, C. (2001). Imagery in sport and exercise. In R. Singer, R., H. Hausenblas, & C. Janelle (Eds.), *Handbook of sport psychology*. New York, NJ: Wiley.
39. Hall, C. R., Mack, D. E., Paivio, A., & Hausenblas, H. (1998). Imagery use by athletes: development of the sport imagery questionnaire. *International journal of sport psychology, 29*, 73-89.
40. Hamson-Utley, J. J., Martin, S., & Walters, J. (2008). Athletic trainers' and physical therapists' perceptions of the effectiveness of psychological skills within sport injury rehabilitation programs. *Journal of Athletic Training, 43*, 258-264.
41. Hamson-Utley, J. J., & Vazquez, L. (2008). The comeback: Rehabilitating the psychological injury. *Athletic Therapy Today, 13*, 35-38.
42. Hardy, C., & Crace, R. K. (1990). Dealing with injury. *Sport Psychology Training Bulletin, 1*, 1-8.
43. Harris, L. L., Demb, A., & Pastore, D. L. (2005). Perceptions and attitudes of athletic training students toward a course addressing psychological issues in rehabilitation. *Journal of Applied Health, 34*, 101-109.
44. Heard, M. S., Lafave, M. R., Kerslake, S., Hiemstra, L., & Burcko, G. (2015). Anterior Cruciate Ligament Quality of Life (ACL-QOL) Questionnaire: Responsiveness to Change up to 2-years post ACL Reconstruction. *Arthroscopy The Journal of Arthroscopic and Related Surgery, 31*, e5-e6. DOI: 10.1016/j.arthro.2015.04.017.
45. Hedgpeth, E., & Sowa, C. (1998). Incorporating Stress Management into Athletic Injury Rehabilitation. *Journal of Athletic Training, 33*, 372-374.
46. Heil, J. (1993). *Psychology of sport injury*. Champaign, IL: Human Kinetics.
47. Hemmings, B., & Povey, L. (2002). Views of chartered physiotherapists on the psychological content of their practice: A preliminary study in the united kingdom. *British Journal of Sports Medicine, 36*, 61-64. doi:10.1136/bjbm.36.1.61
48. Ilevleva, L., & Orlick, T. (1991). Mental links to enhanced healing: an exploratory study. *The Sport Psychologist, 5*, 25-40.
49. Jacobson, E. (1938). *Progressive Relaxation*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
50. Johnson, U. (2000). Short-term psychological intervention: A study of long-term injured competitive athletes. *Journal of Sport Rehabilitation, 9*, 207-218.
51. Johnston, L. H., & Carroll, D. (2000). Coping, social support, and injury: changes over time and the effects of level of sports involvement. *Journal of Sport Rehabilitation, 9*, 290-303.
52. Kori, S. H., Miller, R. P., & Todd, D. D. (1990). Kinesiophobia: a new view of chronic pain behaviour. *Journal of Pain Management, 3*, 35-43.
53. Kubler-Ross, E. (1969). *On Death and dying*. London, UK: McMillan.
54. Lafferty, M. E., Kenyon, R., & Wright, C. J. (2008). Club-based and non-club-based physiotherapists' views on the psychological content of their practice when treating sports injuries. *Research in Sports Medicine, 16*, 295-306.
55. Levack, W. M., Taylor, K., Siegert, T. R., Dean, S. G., McPherson, K. M., & Weatherall, M. (2006). Is goal planning in rehabilitation effective? A systematic review. *Clinical Rehabilitation, 20*, 739-755.
56. MacNamara, A., Button, A., & Collins, D. J. (2010). The role of psychological characteristics in facilitating the pathway to elite performance, part 2: examining environmental and stage-related differences in skills and behaviors. *The Sport Psychologist, 24*, 74-96.
57. Magyar, T. M., & Duda, J. L. (2000). Confidence restoration following athletic injury. *The Sport Psychologist, 14*, 372-390.
58. McNair D. M., Lorr, M., & Droppleman, L. F. (1971). *Manual for the Profile of Mood States*. San Diego, CA: Educational and Industrial Testing Service.
59. Milne, M., Hall, C., & Forwell, L. (2005). Self-efficacy, imagery use, and adherence to rehabilitation by injured athletes. *Journal of Sport Rehabilitation, 14*, 150-167.
60. Mitchell, I., Evans, L., Rees, T., & Hardy, L. (2014). Stressors, social support, and tests of the buffering hypothesis: Effects on psychological responses of injured athletes. *British Journal of Health Psychology, 19*, 486-508. doi:10.1111/bjhp.12046.
61. Mitchell, I., Rees, T., Evans, L., & Hardy, L. (2005). *The development of the social support inventory for injured athletes*. Proceedings of the Association for the Advancement of Applied Sport Psychology, Vancouver, Canada.
62. Moos, R. (2004). *Coping Responses Inventory: An update on research application and validity manual supplement*. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources.
63. O'Connor, E., Heil, J., Harmer, P., & Zimmerman, I. (2005). Injury. In J. Taylor, & G. Wilson (Eds.), *Applying sport psychology* (pp. 187-206). Champaign, IL: Human Kinetics.
64. Paivio, A. (1995). Cognitive and motivational functions of imagery in human performance. *Canadian journal of applied sport sciences, 10*, 22S-28S.
65. Perna, F. M., Antoni, M. H., Baum, A., Gordon, P., & Schneiderman, N. (2003). Cognitive behavioral stress management effects on injury and illness among competitive athletes: A randomized clinical trial. *Annals of Behavioral Medicine, 25*, 66-73.
66. Petitpas, A., & Danish, S. (1995). Caring for injured athletes. In S. Murphy (Ed.), *Sport psychology intervention* (pp. 255-281) Champaign, IL: Human Kinetics.
67. Pizzari, T., McBurney, H., Taylor, N., McBurney, H., & Feller, J. (2005). Adherence to Rehabilitation After Anterior Cruciate Ligament Reconstructive Surgery: Implications for Outcome. *Journal of sport rehabilitation, 14*, 201-214.
68. Podlog, L., Dimmock, J., & Miller, J. (2011). A review of return to sport concerns following injury rehabilitation: Practitioner strategies for enhancing recovery outcomes. *Physical Therapy in Sport, 12*, 36-42. doi:10.1016/j.ptsp.2010.07.005.
69. Podlog, L., & Eklund, R. C. (2005). Return to sport after serious injury: A retrospective examination of motivation and psychological outcomes. *Journal of Sport Rehabilitation, 14*, 20-34.
70. Podlog, L., & Eklund, R. C. (2009). High-level athletes' perceptions of success in returning to sport following injury. *Psychology of Sport and Exercise, 10*, 535-544. doi:10.1016/j.psychsport.2009.02.003
71. Podlog, L., Heil, J., & Schulte, S. (2014). Psychosocial factors in sports injury rehabilitation and return to play. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America, 25*, 915-930. doi:10.1016/j.pmr.2014.06.011
72. Santi, G., & Pietrantonio, L. (2013). Psychology of sport injury rehabilitation: A review of models and interventions. *Journal of Human Sport and Exercise, 8*, 1029-1044. doi:10.4100/jhse.2013.84.13
73. Schultz, J., & Luthe, W. (1969). *Autogenic Methods*. New York, NJ: Grune & Stratton.
74. Shuer, M. L., & Dietrich, M. S. (1997). Psychological effects of chronic injury in elite athletes. *Western Journal of Medicine, 166*, 104-109.
75. Smith, A. M., Scott, S. G., & Wese, D. M. (1990). The psychological effects of sports injuries: Coping. *Sports Medicine, 9*, 352-369.
76. Sordoni, C., Hall, C., & Forwell, L. (2002). The use of imagery in athletic injury rehabilitation and its relationship to self-efficacy. *Canadian Journal of Physiology and Pharmacology, 54*, 177-185.
77. Taylor, A. H., & May, S. (1996). Threat and coping appraisal as determinants of compliance with sports injury rehabilitation: An application of protection motivation theory. *Journal of Sports Sciences, 14*, 471-482. doi:10.1080/026404196367606
78. Taylor, J., & Taylor, S. (1997). *Psychological Approaches to Sport Injury Rehabilitation*. Gaithersburg, MD: Aspen.
79. Taylor, J., & Taylor, S. (1998). Pain education and management in the rehabilitation from sports injury. *Sport Psychologist, 12*, 68-88.
80. Thomeé, P., Währborg, P., Borjesson, M., Thomeé, R., Eriksson, I., & Karlsson, J. (2006). A new instrument for measuring self-efficacy in patients with an anterior cruciate ligament injury. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports, 16*, 81-187 doi:10.1111/j.1600-0838.2005.00472.x
81. Tjong, V. K., Murnaghan, M. L., Nyhof-Young, J. M., & Ogilvie-Harris, D. J. (2014). A qualitative investigation of the decision to return to sport after anterior cruciate ligament reconstruction: To play or not to play. *American Journal of Sports Medicine, 42*, 336-342. doi:10.1177/0363546513508762
82. Tracey, J. (2010). The Emotional Response to the Injury and Rehabilitation Process. *Journal of Applied Sport Psychology, 15*, 279-293.
83. Tripp, D., Stanish, W., Ebel-Lam, A., Brewer, B., & Birchard, J. (2007). Fear of re-injury, negative affect, and catastrophizing predicting return to sport in recreational athletes with anterior cruciate ligament injuries at one year post surgery. *Rehabilitation Psychology, 52*, 74-81.
84. Udry, E. (1997). Coping and social support among injured athletes following surgery. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 19*, 71-90.
85. Vealey, R. S., & Knight, B. J. (2002). *Multidimensional sport-confidence: A conceptual and psychometric extension*. Paper presented at the Association for the Advancement of Applied Sport Psychology Conference, Tuscan, AZ.
86. Wadey, R., Evans, L., Hanton, S., & Neil, R. (2012). An examination of hardness throughout the sport-injury process: A qualitative follow-up study. *British Journal of Health Psychology, 17*, 872-893. doi:10.1111/j.2044-8287.2012.02084.x
87. Walker, N., Thatcher, J., & Lavallee, D. (2014). A preliminary development of the Re-Injury Anxiety Inventory (RIAI). *Physical Therapy in Sport, 11*, 23-29.
88. Webster, K. E., Feller, J. A., & Lambros, C. (2008). Development and preliminary validation of a scale to measure the psychological impact of returning to sport following anterior cruciate ligament reconstruction surgery. *Physical Therapy in Sport, 9*, 9-15.
89. Weinberg, R., & Gould, D. (2010). *Foundations of Sport and Exercise Psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics.
90. Wiese-Bjornstal, D. M., Albinson, C. B., Henert, S. E., Arendt, E. A., Schwenz, S. J., Myers, S. S., & Gardetto-Heller, D. M. (2012). Evaluating the dynamic model of psychological response to sport injury and rehabilitation. In J. H. Bastos & A. C. Silva (Eds.), *Athlete performance and injuries* (pp. 79-98). London, UK: Nova Science Publishers.
91. Wiese-Bjornstal, D. M., Smith, A. M., Shaffer, S. M., & Morrey, M. A. (1998). An integrated model of response to sport injury: psychological and sociological dynamics. *Journal of Applied Sport Psychology, 10*, 46-69.