

La crioterapia migliora i risultati con la lesione dei tessuti molli?

RIFERIMENTO: Bleakley C, McDonough S, MacAuley D. L'uso del ghiaccio nel trattamento delle lesioni acute dei tessuti molli: una revisione sistematica di studi randomizzati controllati. *Sono J Sport Med.* 2004; 32: 251-261.

DOMANDA CLINICA: Qual è la base di prove cliniche per l'uso della crioterapia?

FONTI DEI DATI: Gli studi sono stati identificati utilizzando una ricerca bibliografica basata su computer su un totale di 8 database: MEDLINE, Proquest, ISI Web of Science, Cumulative Index to Nursing and Allied Health (CINAHL) su Ovid, Allied and Complementary Medicine Database (AMED) su Ovid, Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Database of Abstracts of Review of Effectiveness e Cochrane Controlled Trials Register (Central). Questo è stato integrato con il monitoraggio delle citazioni di articoli primari e di revisione pertinenti. I termini di ricerca includevano chirurgia, ortopedia, infortunio sportivo, lesioni dei tessuti molli, distorsioni e stiramenti, contusioni, lesioni atletiche, acute, compressive, crioterapia, ghiaccio, RISO e freddo.

SELEZIONE DELLO STUDIO: per essere incluso nella revisione, ogni studio doveva soddisfare le seguenti condizioni: essere uno studio randomizzato e controllato su soggetti umani; essere pubblicato in inglese come documento completo; includere pazienti che si stanno riprendendo da interventi chirurgici acuti sui tessuti molli o ortopedici che hanno ricevuto crioterapia in trattamento ospedaliero, ambulatoriale o domiciliare, in isolamento o in combinazione con placebo o altre terapie; fornire confronti senza trattamento, placebo, una diversa modalità o protocollo di crioterapia o altri interventi fisioterapici; e hanno misure di esito che includevano funzione (soggettiva o oggettiva), dolore, gonfiore o mobilità.

ESTRAZIONE DEI DATI: la popolazione dello studio, gli interventi, i risultati, il follow-up, e i risultati riportati degli studi valutati sono stati estratti e tabulati. Le misure di esito primarie erano dolore, gonfiore e mobilità. Solo 2 gruppi hanno riportato dati adeguati per il ritorno alla normale funzione. Tutti gli articoli idonei sono stati valutati per la qualità metodologica utilizzando la scala PEDro. La scala PEDro è una lista di controllo che esamina la credibilità (validità interna) e l'interpretabilità della qualità dello studio. La lista di controllo di 11 elementi produce un punteggio massimo di 10 se tutti i criteri sono soddisfatti. Il coefficiente di correlazione intraclasse e i valori kappa sono simili a quelli riportati per altre 3 scale di qualità utilizzate di frequente (scala di Chalmers, scala di Jadad e lista di Maastricht). Due revisori hanno valutato gli articoli, un metodo che è stato segnalato per essere più affidabile di un valutatore.

RISULTATI PRINCIPALI: Criteri di ricerca specifici hanno identificato 55 articoli per la revisione, di cui 22 erano idonei studi clinici randomizzati e controllati. I punteggi degli

articoli sulla scala PEDro erano bassi, compresi tra 1 e 5, con un punteggio medio di 3,4. Cinque studi hanno fornito informazioni adeguate sui dati di base dei soggetti e solo 3 studi hanno nascosto l'assegnazione durante il reclutamento dei soggetti. Nessuno studio ha accecato la somministrazione della terapia da parte del terapeuta e solo 1 studio ha accecato i soggetti. Solo 1 studio includeva un'analisi intent-to-treat. Il numero medio di soggetti negli studi è stato di 66,7; tuttavia, solo 1 gruppo ha intrapreso un'analisi di potenza. I tipi di lesioni variavano ampiamente (p. Es., Acuti o chirurgici). Nessun autore ha studiato soggetti con contusioni o stiramenti muscolari e solo 5 gruppi hanno studiato soggetti con distorsioni legamentose acute. I rimanenti 17 gruppi hanno esaminato i pazienti che si stavano riprendendo da procedure operative (riparazione del legamento crociato anteriore, artroscopia del ginocchio, rilascio retinacolare laterale, artroprotesi totale del ginocchio e dell'anca e rilascio del tunnel carpale). Inoltre, la modalità della crioterapia variava ampiamente, così come la durata e la frequenza dell'applicazione della crioterapia. Il periodo di tempo in cui è stata applicata la crioterapia dopo la lesione variava da immediatamente dopo la lesione a 1-3 giorni dopo la lesione. Negli studi selezionati non sono state fornite informazioni adeguate sulla temperatura superficiale effettiva del dispositivo di raffreddamento. La maggior parte degli autori ha registrato variabili di esito su brevi periodi (1 settimana), con i follow-up più lunghi di segnalazione di dolore, gonfiore e gamma di movimento registrati a 4 settimane dopo la lesione. I dati in quello studio erano insufficienti per calcolare la dimensione dell'effetto. Nove studi non hanno fornito dati sulle misure di esito chiave, quindi non è stato possibile calcolare le stime degli effetti degli studi individuali. Sono stati effettuati 12 confronti tra trattamenti. L'immersione nel ghiaccio con esercizi simultanei era significativamente più efficace della terapia con calore e contrasto più esercizi simultanei per ridurre il gonfiore. È stato riportato che il ghiaccio non è diverso dal ghiaccio e dalla stimolazione elettrica a bassa o alta frequenza in effetto su gonfiore, dolore e gamma di movimento. Il solo ghiaccio sembrava essere più efficace rispetto all'applicazione di nessuna forma di crioterapia dopo un intervento chirurgico minore al ginocchio in termini di dolore, ma non sono state segnalate differenze per l'ampiezza di movimento e la circonferenza. La crioterapia continua è stata associata a una diminuzione significativamente maggiore del dolore e della circonferenza del polso dopo l'intervento chirurgico rispetto alla crioterapia intermittente. Le prove erano marginali che un singolo trattamento simultaneo con ghiaccio e compressione non è più efficace di nessuna crioterapia dopo una distorsione alla caviglia. Gli autori hanno riferito che il ghiaccio non è più efficace della riabilitazione solo per quanto riguarda il dolore, il gonfiore e la mobilità. Il ghiaccio e la compressione sembravano essere significativamente più efficaci del solo ghiaccio in termini di diminuzione del dolore. Inoltre, il ghiaccio, la compressione e un'iniezione di placebo hanno ridotto il dolore più di una sola iniezione di placebo. Infine, in 8 studi, sembrava esserci poca differenza nell'efficacia del ghiaccio e della compressione rispetto alla sola compressione. Solo 2 degli 8 gruppi hanno riportato differenze significative a favore del ghiaccio e della compressione.

CONCLUSIONI: Sulla base delle prove disponibili, la crioterapia sembra essere efficace nel ridurre il dolore. In confronto ad altre tecniche di riabilitazione, l'efficacia della crioterapia è stata messa in dubbio. L'esatto effetto della crioterapia sulle lesioni acute trattate più frequentemente (p. Es., Stiramenti muscolari e contusioni) non è stato completamente chiarito. Inoltre, la bassa qualità metodologica delle prove disponibili è motivo di preoccupazione. Sono necessari molti più studi di alta qualità per creare linee guida basate sull'evidenza sull'uso della crioterapia. Questi devono concentrarsi sullo sviluppo di modalità, durate e frequenze di applicazione del ghiaccio che ottimizzeranno i risultati dopo un infortunio. Sono necessari molti più studi di alta qualità per creare linee guida basate sull'evidenza sull'uso della crioterapia. Questi devono concentrarsi sullo sviluppo di modalità, durate e frequenze di applicazione del ghiaccio che ottimizzeranno i risultati dopo un infortunio. Sono necessari molti più studi di alta qualità per creare linee guida basate sull'evidenza sull'uso della crioterapia. Questi devono concentrarsi sullo sviluppo di modalità, durate e frequenze di applicazione del ghiaccio che ottimizzeranno i risultati dopo un infortunio.