

Ecografia interventistica muscolo-scheletrica mininvasiva

L'**Ecografia** è molto utilizzata in ambito muscolo-scheletrico per **iniezioni, aspirazioni e biopsie** pressoché in tutti i distretti corporei. La guida ecografica permette di effettuare iniezioni con un'elevatissima precisione, senza ricorrere a radiazioni ionizzanti, e consente di visualizzare strutture piccole, profonde o delicate - come i vasi sanguigni - permettendo di evitarle durante l'iniezione.

Con l'**Ecografia interventistica** si possono curare in modo efficace e sicuro alcune tra le più frequenti patologie muscolo-scheletriche, articolari e tendinee con trattamenti ambulatoriali mininvasivi, tramite ago sottile sotto eco-assistenza, ben tollerati dal paziente e con una rapida regressione della sintomatologia (dolore, limitazione funzionale, etc.) in un'alta percentuale di casi.

Principali indicazioni al trattamento

- **Spalla dolorosa o Periartrite** (calcificazione dei tendini della cuffia dei rotatori, borsite subacromiale, capsulite adesiva, tenosinovite del tendine del capo lungo del bicipite)
- **Artrosi**
- **Dolore peritrocanterico femorale**
- **Borsiti**
- **Tendinopatia del tendine di Achille**
- **Epicondilite - Epitrocite del gomito**
- **Tenosinovite di De Quervain**
- **Dito a scatto**
- **Fascite plantare**
- **Ganglio cistico sinoviale o Ganglio artrogeno** (di Baker, del polso, del piede, etc.)
- **Neuroma di Morton e Borsite intermetatarsale**

Dott. Giulio Pasquotti

Specialista in Radiologia. Laureato in Medicina e Chirurgia presso l'Università degli Studi di Padova, dove ha conseguito la Specialità in Radiodiagnostica.

Ha effettuato esperienze formative negli Stati Uniti, presso la sezione di Radiologia muscolo-scheletrica dell'Università del Michigan "Ann Arbor" diretta dal Prof. Jon Jacobson, e presso la sezione di Radiologia muscolo-scheletrica dell'Università di Miami diretta dai Professori Jean Jose e Paul Clifford.

Dal 2014 ha lavorato presso il reparto di Radiologia Ospedaliera dell'Azienda Ospedaliera di Padova occupandosi ad ampio spettro sia di Radiologia diagnostica che interventistica. Tra le altre cose si è dedicato in particolare alla Radiologia ortopedica e muscolo-scheletrica, sia diagnostica che interventistica, inclusi Trattamenti ecoguidati percutanei e Ar-

trografie-RM. In questo contesto ha sempre ricercato la più stretta collaborazione con clinici e chirurghi di riferimento anche in ambito universitario.

Ha collaborato poi con l'IRCCS Fondazione Ospedale San Camillo di Venezia. Ha pubblicato lavori scientifici su riviste radiologiche a diffusione internazionale. Ha partecipato a diversi corsi e congressi italiani ed internazionali, anche in qualità di relatore.

Presso il Poliambulatorio Arcella fa parte del team di Specialisti in "Diagnostica per Immagini" e si occupa della "Sezione di Radiologia ortopedica e muscolo-scheletrica" - diagnostica e interventistica - e di Imaging biomedico in ambito sportivo.

Dal 2014 è consulente radiologo del Calcio Padova e di Pallavolo Padova.

Per informazioni e prenotazioni:



Via Tiziano Aspetti, 106 - Padova • Tel. 049.605.344 - 049.864.74.77
www.poliambulatorioarcella.it • segreteria@poliambulatorioarcella.it

Orari: dal lunedì al venerdì, ore 7.30-20.00 - sabato, ore 7.30-12.30
Parcheggio interno: sosta breve gratuita 15 minuti - tariffa oraria € 1
Struttura autorizzata e accreditata dalla Regione Veneto • Convenzionata con il S.S.N.
Dir. sanitario: dott. E. Trevisi • Azienda con sistema di qualità UNI EN ISO 9001:2015



Ecografia interventistica mininvasiva



GIULIO PASQUOTTI
Specialista in Radiologia

La Metodica Infiltrativa moderna guidata dall'Ecografia



Prestazioni Specialistiche erogate

Una delle più apprezzate caratteristiche di questi Trattamenti mininvasivi è che si tratta di "Terapie brevi" e non di cicli, che consentono il rapido raggiungimento dell'obiettivo terapeutico nelle numerose patologie dell'Adulto di tipo professionale, post-traumatico, acuto o cronico, dell'Anziano che per fragilità non può essere curato con farmaci o operato per il rischio anestesiológico e chirurgico, ma anche dello Sportivo che ha la necessità di affrontare e risolvere velocemente il problema per non compromettere il trofismo muscolare e la propria condizione atletica.

Infiltrazioni

La **Terapia infiltrativa** può essere distinta in **intra-articolare** ed **extra-articolare**. Nel primo caso lo scopo è quello di introdurre delle sostanze antinfiammatorie, lubrificanti o fattori di crescita nelle articolazioni; nel secondo caso le sostanze vengono somministrate ad esempio all'interno di una borsa o di un tendi-

Cortisonici

Le **Infiltrazioni con Cortisonici** hanno un notevole **effetto antinfiammatorio e antidolorifico**. Controindicazioni sono il glaucoma, una severa ipertensione arteriosa, il diabete mellito e vanno utilizzate con estrema cautela in

Acido ialuronico

L'Acido ialuronico è un componente fondamentale della cartilagine articolare e ha la capacità di legare molte molecole di acqua. Le **Infiltrazioni con Acido ialuronico**, grazie alla viscosità del fluido iniettato, hanno un **elevato effetto lubrificante** e di **ammortizzatore** delle sollecitazioni meccaniche, nonché un discreto **effetto antinfiammatorio, analgesico e protettivo** per i componenti articolari.

Questa terapia è indicata per **l'artrosi** in fase

ne o in prossimità di una cisti parameniscale o di un nervo periferico infiammato. A seconda delle necessità cliniche, per ottenere l'effetto terapeutico desiderato possono essere necessari alcuni cicli di infiltrazioni, da uno a tre trattamenti consecutivi, da eseguire a distanza di un paio di settimane.

presenza di infezioni. Nonostante alcuni lati negativi (in particolare la possibilità di indebolire le strutture tendinee) le infiltrazioni con cortisone rimangono altamente efficaci e talvolta costituiscono un'opzione terapeutica irrinunciabile.

iniziale e intermedia mentre può avere scarso effetto in fase avanzata, risultando più indicata la valutazione chirurgica. Controindicazioni di massima sono la presenza di articolazioni infette o fortemente infiammate (utile nel secondo caso una preliminare infiltrazione con corticosteroidi), coesistenza di malattie della pelle o infezioni in prossimità del sito d'iniezione, pazienti con accertata sensibilità all'acido ialuronico e ai relativi composti.

PRP - Gel piastrinico

La miscela di fattori di crescita più utilizzata è il **Platelet Rich Plasma, PRP** o **Plasma Ricco di Piastrine**, sostanza derivata da un lisato piastrinico autologo. Il paziente si sottopone a un prelievo di alcuni cc di sangue, dal quale vengono estratte e lavorate le piastrine autologhe di cui è ricco il PRP, che rilasciano molte sostanze che promuovono la riparazione tissutale e modulano l'infiammazione e la neoformazione di vasi sanguigni.

La terapia con fattori di crescita di derivazione piastrinica trova impiego sia nelle **lesioni cartilaginee / artrosi precoci** che nelle **patologie tendinee e muscolari**.

Vari studi hanno dimostrato che il PRP possiede sulle articolazioni un **effetto analgesico** sovrapponibile a quello dell'acido ialuronico. Altri studi indicano come il PRP possa coadiuvare la **rigenerazione cartilaginea**. Nei tendini il PRP si utilizza nelle condizioni di degenerazione dolorosa (tendinosi) e in presenza di lesioni intratendinee di estensione limitata,

Trattamento di Cisti gangliari periarticolari e Cisti di Baker

La capacità dell'Ecografia di guidare l'ago in modo da raggiungere anche minime raccolte fluide, evitando le strutture critiche adiacenti, è essenziale per questo tipo di trattamento.

Le Cisti gangliari sono la causa più comune di masse a livello del polso, ma possono formarsi anche in altri distretti. Consistono in raccolte di gel mucinoso a localizzazione prevalentemente peri-articolare. La maggior parte



come **terapia conservativa** potenzialmente in grado di evitare l'intervento chirurgico. Il tendine viene sottoposto di norma a tre infiltrazioni di PRP ad intervalli di 15-20 giorni e, contemporaneamente, si inizia un protocollo riabilitativo mirato.

In genere si ricorre all'uso di PRP quando altri precedenti approcci terapeutici conservativi si sono rivelati inefficaci.

sono asintomatiche, non richiedono trattamenti e possono risolversi spontaneamente ma in presenza di sintomi, soprattutto dolore, è necessario rimuoverle.

L'alternativa alla chirurgia è l'**Aspirazione eco-guidata del fluido** per mezzo di un ago sottile, con eventuale infiltrazione successiva di corticosteroide nel colletto che la connette all'articolazione.

Trattamento di Calcificazioni intratendinee

Le Calcificazioni intratendinee sono causate dal deposito spontaneo di cristalli di idrossipatite nei tendini, che causano infiammazione.

La **Tendinopatia calcifica di spalla** è la più frequente di queste condizioni, spesso a carico del tendine del sovraspinato. Causa un dolore ricorrente che può durare mesi o anni, invalidante sia per i movimenti che di notte, a volte talmente acuto da dover ricorrere al Pronto Soccorso.

Il **Trattamento percutaneo ecoguidato** è una procedura terapeutica che consente l'immediata e in genere completa rimozione delle calcificazioni con un intervento ambulatoriale eseguito in anestesia locale.

Il paziente viene disteso sul lettino, si procede a un'accurata disinfezione in condizioni di stretta sterilità e si pratica un'anestesia locale con Lidocaina. Successivamente, sotto continuo controllo ecografico, si posizionano uno o due aghi all'interno della calcificazione e si eseguono numerosi "lavaggi" con soluzione

Infiltrazione / Alcolizzazione di Neuromi di Morton

Il Neuroma di Morton è una patologia degenerativa dei nervi intermetatarsali plantari che causa dolore e difficoltà nella deambulazione.

Il trattamento consiste in una **Infiltrazione di Corticosteroidi** o in una **Sclero-Alcolizzazione**, eseguita **sotto guida ecografica**, cioè l'iniezione con ago sottile di una miscela di alcool e anestetico nello spazio metatarsale interessato, cranialmente al neuroma. L'alcool

fisiologica. Il liquido introdotto a pressione dagli aghi viene riaspirato portando con sé i cristalli di calcio. Si ripete l'operazione fino alla rimozione pressoché totale della calcificazione, poi si procede con un'iniezione di corticosteroide dentro la borsa subacromion-deltaidea infiammata dalle calcificazioni e ricca di terminazioni nervose del dolore.

Dopo il trattamento il paziente rimane in osservazione per circa 30 minuti in struttura. È raccomandato il riposo dell'arto per circa 7 giorni senza immobilizzazione e consigliato un successivo trattamento di fisioterapia per recuperare la corretta motilità della spalla.

Di norma le calcificazioni non si riformano più una volta aspirate, ma è possibile che dopo 2 o 3 mesi l'infiammazione della borsa subacromion-deltaidea si ripresenti in forma meno acuta (borsite cronica). In questo caso una semplice infiltrazione con corticosteroide porta in genere beneficio immediato.

causa disidratazione, necrosi e precipitazione cellulare nel nervo, inducendo così neuropatia chimica e analgesia.

I trattamenti possono essere ripetuti più volte, a intervalli di 15 giorni, fino ad ottenere una riduzione del dolore e un miglioramento nella deambulazione. È una procedura a volte dolorosa ma che non presenta particolari complicanze.