



# Fisioterapisti

## LA NOSTRA VOCE Puglia

Periodico trimestrale di informazione e cultura dell'Associazione Italiana Fisioterapisti  
Regione Puglia n. 41 (2° Trimestre 2012) - Registrazione c/o il Tribunale di Taranto n. 334 del  
27.06.01- Spedizione in A.P.-45% art. 2 comma 20/B Legge 662/96 DC/DCI aut. N. 310 del 17.04.01



**"I NUOVI ORIZZONTI DELLA PROFESSIONE  
TRA EMPOWERMENT, ETICA E DEONTOLOGIA"  
9 GIUGNO 2012**

# AIFI: CONDIVISIONE E CRESCITA



**È** un piacere oltre che un onore essere chiamato a presentare un nuovo editoriale in materia di definizione della professionalità fisioterapica all'interno dell'A.I.Fi.

Al fine di definire meglio la professionalità del fisioterapista nell'ottica del nuovo Codice Deontologico è utile ribadire l'importanza, all'interno delle scelte delle dinamiche degli interventi, della formulazione di un piano individualizzato che consenta di evidenziare capacità e limiti, nonché di dimensionare in modo adeguato alle potenzialità di ciascuno gli obiettivi e i relativi sotto obiettivi e di programmare percorsi e interventi utilizzando canali diversi. Appare superfluo ribadire l'importanza nella nostra professione delle dinamiche relazionali e dei rapporti interpersonali nel seguire i pazienti nella loro riabilitazione, dando primaria importanza all'osservazione e al monitoraggio in itinere al fine di ottenere un feed-back e confermare o meno il successo dell'intervento. In tale ottica si colloca il lavoro della nostra associazione che fornisce ipotesi sugli interventi e nuclei di lavoro specifici, evidenzia strategie, propone strumenti di intervento. L'obiettivo primario, in questo periodo di profonde problematiche economiche, sociali e politiche, è rappresentato da un impegno comune di rivalutare ed inquadrare in modo preciso la professionalità del fisioterapista, dandogli il giusto riconoscimento giuridico-sanitario, evitando l'abusivismo professionale e la discriminazione professionale. Disastroso oltre che pericoloso è l'abusivismo che mette a rischio la salute del paziente che si affida fiducioso alle cure di mani che a volte possono rivelarsi sbagliate e che potrebbero rischiare serie infermità conseguentemente a una manipolazione scorretta.

Dunque, intento primario e imprescindibile dell'Ordine vuol essere quello di trasformare il ruolo determinante che la professionalità degli operatori del settore, nei suoi molteplici aspetti, svolge quotidianamente sforzandosi di valorizzare le professionalità interne e la definizione del profilo professionale (DM 741/94), in cui il punto di forza diventa l'A.I.Fi. generando autonomia e nuova deontologia professionale basata soprattutto sul binomio imprescindibile di competenza e

formazione, valorizzando e rendendo mirate le scelte professionali di ciascuno nello specifico delle applicazioni terapeutiche.

L'innovazione dell'A.I.Fi. sta proprio nel perseguimento di obiettivi comuni e condivisi al fine di ottenere un servizio di qualità e garantire la salute del cittadino, orientando le nuove generazioni verso questo arduo compito, rispettando le singole professionalità, ponendo l'attenzione su un cooperative-working e gettando le basi per un importante crescita professionale condividendo con altri esperienze professionali e orientando le future generazione. In tale sede rivolgo il mio invito proprio a tali future generazioni affinché si attivino fattivamente e attivamente per la crescita professionale e lo sviluppo dell'A.I.Fi. proponendo suggerimenti, interventi, cambiamenti culturali che solo dai giovani possono pervenire interagendo concretamente e positivamente con il lavoro svolto negli ultimi cinquant'anni.

Un contributo notevole alla crescita e al miglioramento della nostra deontologia professionale potrebbe essere rappresentato dall'intensificazione dei rapporti tra i vari coordinatori dei corsi di laurea e le associazioni professionali regionali al fine di interscambiare informazioni ed esperienze professionali. Fondamentale è, dunque, il ruolo dell'A.I.Fi. per condividere e crescere tutti insieme procedendo verso l'unico obiettivo: crescita culturale e professionale.

*Il Presidente*

Dott. Ft. Fabio Domenico Mazzeo

Segreteria Redazionale:

**A.I.FI. - Puglia**

Via Alcide De Gasperi, 389 - 70125- BARI

Direttore Responsabile: **Vincenzo Italiano**

Comitato di Redazione: **Denis Pennella**  
**Alessandro Stasi**  
**Concetta Pesce**  
**Alessandro Rahinò**

Redattore capo: **Marco Cordella**

Rappresentante Legale: **Fabio Domenico Mazzeo**

Stampa: **Stampa Sud spa - Mottola (Ta)**

# 1° "PREMIO MIGLIOR TESI IN FISIOTERAPIA AIFI REGIONE PUGLIA" Edizione 2012

Dott. Ft. Anna Fanelli, Uff. Formazione AIFI Puglia



Quest'anno per la prima volta l'AIFI Puglia ha voluto premiare la tesi migliore dell'anno accademico 2010-2011, per stimolare gli studenti ad intraprendere percorsi di ricerca validi e di qualità, favorire l'approfondimento delle *best practice* e della metodologia della ricerca in riabilitazione, gratificare i neolaureati e relatori delle tesi valutate come migliori e favorire la costruzione di ponti sempre più solidi tra professione e ricerca scientifica.

Al concorso hanno potuto partecipare tutti gli studenti in fisioterapia in possesso di titolo di studio conseguito in Italia nell'anno accademico 2010-2011, regolarmente iscritti ad AIFI Puglia per l'anno 2012.

La commissione di Valutazione, costituita da Dirigenti AIFI Puglia e dal Presidente della FISH Puglia ha valutato autonomamente ogni tesi, utilizzando una griglia di valutazione validata ed utilizzata a livello nazionale e pubblicata su Scienza Riabilitativa, secondo una scala da 1 a 10 per ognuno dei seguenti criteri:

1. Originalità: può caratterizzare l'ambito dell'approfondimento o l'ipotesi di lavoro
2. Coerenza interna: prevede che lo sviluppo della tesi rispecchi la metodologia dichiarata e le ipotesi si vedano confermate o meno dalle conclusioni
3. Qualità del lavoro: Utilizzo degli strumenti di ricerca (strumenti statistici, questionari,



Da sinistra: Mimmo De Vito (Medicaltools), Roberta Pindinello e Fabio Mazzeo

tecniche di ricerca qualitativa); Metodo di lavoro (tipo di studio svolto); Disegno dello studio

4. Pertinenza del lavoro : valore dello studio per lo sviluppo delle conoscenze della Scienza riabilitativa
5. Adeguatezza tra obiettivi e contesto in cui il lavoro è stato svolto: Capacità di valutazione del contesto specifico in termini di risorse presenti o necessarie ai fini dell'attuazione del progetto di studio.
6. Riconoscimento di criticità Sia personali che relative al contesto ed attivazione di eventuali strategie di risoluzione
7. Chiarezza della stesura: leggibilità, logica, uso appropriato della terminologia, grafica
8. Pertinenza della bibliografia: qualità delle fonti, pertinenza con lo studio svolto, modalità dei richiami bibliografici.



Da sinistra: Mimmo De Vito, Rosa Anna Fanelli, Michele Cannone, Roberta Pindinello e Fabio Mazzeo.

Il primo premio è stato assegnato alla tesi di Roberta Pindinello dal titolo “**Dagli errati passi di rincorsa al conflitto scapolo omerale nella pallavolo femminile**”, relatore Prof. Pierguido Conte, correlatore Dott.ssa Maria Putignano.

La tesi vincitrice è stata premiata durante il Convegno Regionale del 9 giugno 2012 con un’ attestato finale, una targa ed un premio offerto dallo sponsor “Medical Tools” del valore di 500,00 euro.



Da sinistra: Mimmo De Vito, Rosa Anna Fanelli, Michele Cannone, Roberta Pindinello e Fabio Mazzeo

### SINTESI Valutazione “Tesi concorso anno 2012 AIFI Puglia”

Nome	Titolo
1. Pindinello Roberta	Dagli errati passi di rincorsa al conflitto scapolo omerale nella pallavolo femminile
2. Aloisio Daniela	ADI e strutture riabilitative: realtà a confronto, tesi sperimentale.
3. Pennella Veronica	Protesi inversa di spalla: riabilitazione in paziente con Sclerosi Multipla
4. Galiuti Simona	Bone School: Prevenzione e trattamento dell’osteoporosi post-menopausale
5. Galeone Laura	Guillain – Barrè e nervi cranici : quando a essere colpito è lo specchio dell’anima.
6. De Donno Diletta	Miglioramento della qualità di vita di un disabile motorio in ambito domestico
7. Minafra Grazia	Lesione della cuffia dei rotatori: trattamento comparativo in pz dopo intervento artroscopico ed artrotomico

Componenti Commissione Concorso “**Miglior Tesi AIFI Puglia 2012**”: **Rosa Anna Fanelli** (Resp. Uff. Formazione), **Fabio Domenico Mazzeo** (Presidente), **Michele Cannone** (Vicepresidente), **Avv. Vincenzo Falabella** (Pres. FISH Puglia)

## “Dagli errati passi di rincorsa al conflitto scapolo-omerale nella pallavolo femminile”



### Introduzione.

Il termine “sindrome da conflitto” è stato reso popolare da Neer nel 1972 definendolo come un’entità clinica nella quale la cuffia dei rotatori viene patologicamente compressa contro la volta acromiale sviluppandone la sua irritazione, conseguente infiammazione e riduzione della funzionalità di depressore della testa omerale, in particolare, durante le attività “over head”, delle quali distinguiamo in ambito pallavolistico i gesti tecnici di attacco, battuta, muro e palleggio.

Il mio studio sperimentale è stato condotto nell’arco di circa 3/4 mesi, nel corso dei quali ho osservato, analizzato e valutato 8 squadre, rispettivamente 2 di serie A, 2 di serie B, 2 di serie C ed infine 2 appartenenti ai campionati giovanili di UNDER 16. Dunque, nel complesso 96 atlete, differenti tra loro per classi di età, anni di pallavolo, squadra e campionati di appartenenza.

**Obiettivo** del presente lavoro è stato quello di dimostrare che è parzialmente vero il concetto che un’articolazione, in questo caso quella

della spalla, eccessivamente sovraccaricata dall’esecuzione ripetuta dei gesti tecnici, possa incrementare l’incidenza di infortuni, sviluppandone col tempo processi degenerativi. Dunque, dimostrare che il conflitto scapolo-omerale possa essere conseguenza dell’errata esecuzione della didattica d’attacco.

E’ interessante osservare lo schiacciatore da dietro nel momento in cui attacca, infatti, se esegue correttamente il gesto tecnico e lo si fotografa durante l’esecuzione, si vedrebbe un asse anatomico che per un attaccante destro parte dal punto di impatto tra la mano e la palla, attraversa il braccio d’attacco, il centro di gravità, per finire sulla gamba e sul piede sinistro. Questo asse per essere corretto e funzionale deve essere verticale.

Un attaccante che non esegue correttamente tale didattica adotta per compenso un’ipersollecitazione delle strutture muscolo-tendinee, contribuendo di conseguenza all’insorgenza di infortuni alla spalla, innescanti un processo degenerativo e progressivo del complesso articolare nel suo insieme.

## Materiali e metodi.

- Osservazione e valutazione delle atlete;
- Osservazione e valutazione dei gesti tecnici di attacco e battuta;
- Valutazione dei conseguenti errori tecnici;
- Compilazione questionario da parte delle atlete;
- Raccolta dati ed elaborazioni statistiche;
- Valutazione dei risultati.

Dai dati raccolti si riscontra che il 32 % delle atlete lamenta dolore alla spalla, di cui il 12,60 % strettamente correlato all'errata esecuzione del gesto tecnico e con una più alta incidenza nei campionati giovanili

Dalla scala VAS si evidenzia una sintomatologia cronica di GRADO 8 nelle categorie superiori, con un'insorgenza quindi costante e perenne del dolore ed una sintomatologia acuta di GRADO 3/4, ben più sporadica, nei campionati giovanili. In questo caso il dolore è maggiormente correlato all'errata esecuzione tecnica ed al minore riscaldamento eseguito prima delle partite, piuttosto che al sovraccarico da allenamenti e partite.

Rispetto all'individuazione totale di 8 atlete giovani eseguenti in modo scorretto la rincorsa, solo 4 hanno riferito dolore alla spalla. Sicuramente, si tratterà di atlete ad alto rischio di problematiche future.

Inoltre, nelle atlete di SERIE A/B/C la più frequente localizzazione è a livello antero-mediale, mentre nelle giovani atlete il dolore essendo per lo più in fase acuta è ancora ugualmente distribuito nella sua localizzazione. Tale sintomatologia dolorosa si riscontra maggiormente nei gesti tecnici di attacco, battuta e muro.



il grafico mostra la variazione dell'incidenza dell'errore di rincorsa sui diversi campionati di appartenenza, conseguente ad una più attenta e scrupolosa scelta delle atlete da parte dello staff tecnico delle società man mano che si sale di categoria.

Il trattamento riabilitativo viene eseguito sulle 11/96 atlete (12,60 %) e persegue i seguenti obiettivi:

- Riduzione dello stato doloroso e/o infiammatorio;
- Riduzione del rischio e della gravità di infortuni recidivanti;
- Recupero e mantenimento della completa escursione articolare;
- Recupero della forza e della resistenza muscolare;
- Ottimizzazione della coordinazione e della propriocezione del movimento;
- Recupero delle abilità sportive e del gesto tecnico specifico (nel più breve tempo possibile).

L'utilizzo dell'immaginato viene adoperato al fine di favorire l'apprendimento dei corretti schemi di movimento favorendone la coscientizzazione, analisi ed elaborazione consapevole delle informazioni cinestetiche, perfezionando a livello individuale la tecnica di esecuzione.

Dunque, per prima cosa ad ogni atleta viene chiesto di:

- 1) "Immaginarsi nell'esecuzione della rincorsa d'attacco e di farlo sia di profilo che frontalmente, come se guardassero una ripresa video".
- 2) Successivamente viene chiesto di ripercorrere mentalmente e in sequenza corretta le percezioni cinestetiche della corretta esecuzione del gesto tecnico.
- 3) Il passo successivo consiste nello sviluppo di schemi motori sempre più complessi, attraverso esercizi di rieducazione motoria, facilitati dalla precedente acquisizione consapevole dell'immagine motoria dei corretti schemi di movimento.

Dunque, in questo modo le atlete devono, innanzitutto, focalizzare l'attenzione sulle parti del proprio corpo che la eseguono in modo scorret-

to. La correzione dell'errore risulta difficile, per via della complessità di tale attività motoria nel richiedere la consapevolezza simultanea di tanti distretti corporei. Ecco perché un allenamento o una riabilitazione puramente fisica non potrebbero mai essere sufficienti se si escludessero parametri come attenzione, memoria, percezione e concentrazione.

#### “ESERCIZI PER LA FASE DI PARTENZA”

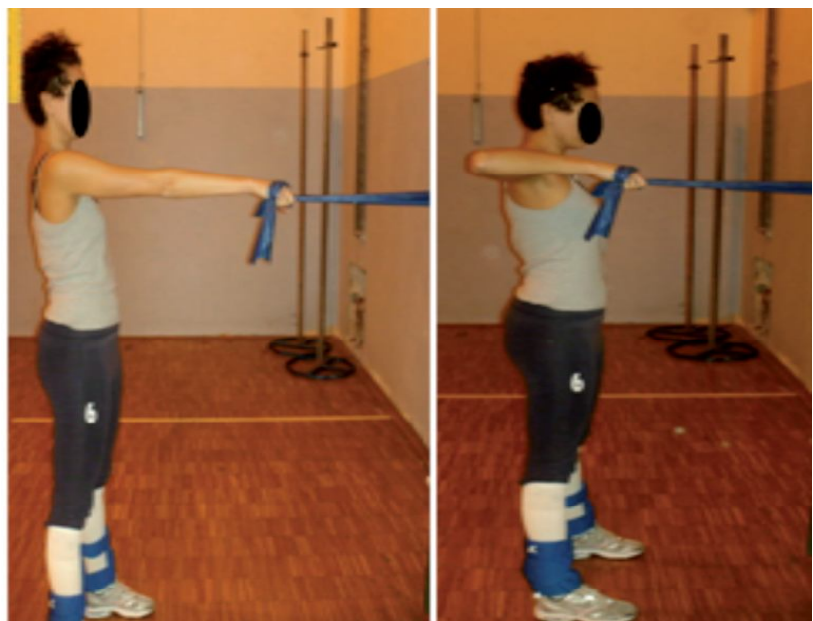
- Posizione seduta
- Arto dominante retroposto
- 1° passo “scatto” (arto dominante anteposto)



La rieducazione propriocettiva è una riprogrammazione neuromotoria ottenuta attraverso specifiche stimolazioni dell'intero sistema neuro-muscolare. Gli obiettivi sono quelli di riallenare le vie sensitive afferenti alterate e di migliorare la sensazione cinestetica. Gli esercizi propriocettivi utilizzano stimoli specifici al fine di favorire determinati schemi motori. Attrezzature adoperate:

- Palle di vario peso e dimensione (per la stabilità del movimento)
- Palla Pilates vario peso (stabilità)
- Skimmy Trial (stabilità ai vari stimoli)
- Swiss-ball (equilibrio e stabilità)
- Bastoncini (precisione del movimento)

Gli esercizi di potenziamento, in particolare dei muscoli della cuffia dei rotatori, sono stati eseguiti al fine di migliorare e consolidare la potenza,



la forza e la resistenza muscolare. Una buona muscolatura permette, infatti, alle atlete di gestire al meglio gli allenamenti e di prevenire eventuali infortuni che potrebbero incorrere durante l'attività stessa. Il potenziamento isocinetico è attuabile mediante l'utilizzo di apparecchiature che per-

mettono un lavoro muscolare in contrazione concentrica o eccentrica a velocità (angolari) e resistenze variabili e adattabili alla forza delle atlete.

Gli esercizi vengono eseguiti mediante le seguenti attrezzature: manubri, bilanciere (di vario peso) ed elastici (resistenza progressiva).

Inoltre, soprattutto negli sport, fondamentale è la funzione riconosciuta alla parte centrale del nostro corpo, ovvero il cosiddetto “core stability”, che garantisce:

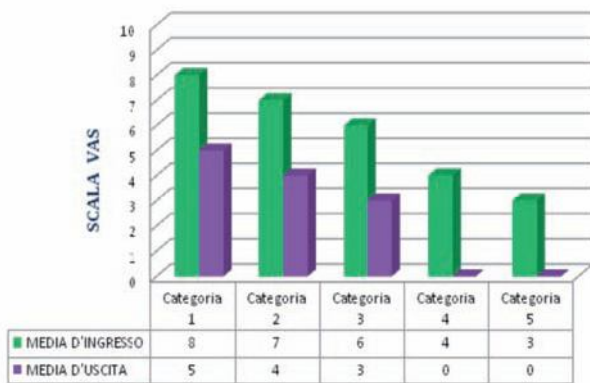
- stabilizzazione statica e dinamica (in volo);
- sviluppo di forze;
- capacità di controllare la posizione ed il movimento del tronco sul bacino e sulle gambe;
- produzione, trasferimento e controllo delle forze e dei movimenti dei segmenti terminali in attività in Catena Cinetica Integrata.

Dunque, ho proseguito con il potenziamento dei muscoli addominali, obliqui e lombari.

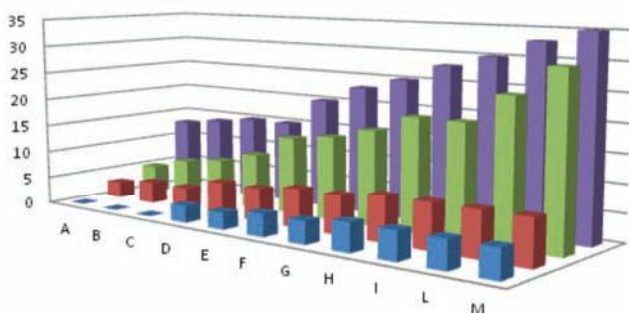
In supporto al trattamento riabilitativo, sulle atlete è stato applicato il neurotaping sia prima, durante che dopo l'attività sportiva, al fine di preparare-prevenire e poi defaticare.

## Risultati

Dal seguente GRAFICO si evidenzia un significativo miglioramento della sintomatologia dolorosa tra media d'ingresso e media d'uscita



Dal seguente grafico complessivo, si evince quanto l'intensità del dolore sia pre che post trattamento sia direttamente proporzionale all'età anagrafica e agli anni di pratica sportiva delle rispettive atlete.



ATLETE

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
Livello post-trattamento	0	0	0	3	3	4	4	5	5	5	5
Livello pre-trattamento	3	4	4	6	6	7	7	8	8	8	8
Anni pratica sportiva	5	7	8	10	14	15	17	20	20	25	30
Età	13	14	15	15	20	23	25	28	30	33	35

**Conclusioni.** Al termine del trattamento riabilitativo nove atlete su undici (ovvero l'81 %) riferiscono un miglioramento medio del 58 % della sintomatologia dolorosa. Tuttavia, il restante 19 %, riscontra maggiore difficoltà nella correzione del gesto tecnico (si tratta di atlete in età compresa tra i 20 e i 35 e con più anni di pallavolo che non hanno potuto eseguire correttamente il protocollo riabilitativo, poiché appartenenti a campionati di categoria superiore, in cui gli allenamenti di tattica eludono quelli di tecnica). Si deduce, quindi, quanto sia più semplice correggere uno schema motorio eseguito in modo scorretto ma appreso di recente rispetto ad un altro consolidatosi nel tempo e quindi automatizzato.

## BIBLIOGRAFIA

- MARTINI, T.T. (2008). Anatomia Umana (terza edizione ed). Napoli: EdiSes
- KAPANDJI I.A. Fisiologia articolare Ed. Monduzzi, Francia 1999
- DI FRANK H. NETTER, M.D. Commento ragionato all'atlante di anatomia umana, a cura di Adriano T. Franzì
- BROTZAMN, La riabilitazione in ortopedia, Ed. Italiana S. Boccardi
- FALETTI C. INDEMINI, La spalla anatomia clinica diagnostica immagini e terapia, Ed. Masson, Italia 1993
- KENDAL E. KENDAL F. PROVANCE P. I muscoli funzione e test, quarta edizione Ed. Verduci
- SCIENZA RIABILITATIVA 2004; 6.4: 29 – 46
- VALLARIO A. ZACCHINI M. atlopatie e traumi nello sport, Ed. Idelson, Napoli 1982
- LA SPALLA NELLO SPORTIVO, Ed. Masson
- LESIONI DA SPORT DELL'ARTO SUPERIORE spalla, gomito, polso e mano, Edi-ermes, Compendio pratico di traumatologia dello sport
- ANATOMIA SPORTIVA- PRINCIPI DI ANATOMIA, J. Weineck FONDAMENTI E TATTICHE PER L'ATTACCO, LA DIFESA E IL MURO NELLA PALLAVOLO, Autore M. Mencarelli, Editore Calzetti-Mariucci
- I RUOLI NELLA PALLAVOLO MASCHILE E FEMMINILE, Autore M. Mencarelli, Editore Calzetti-Mariucci
- LA SCHIACCIATA E I COLPI DI ATTACCO, Autore M. Paolini M. Moretti, Editore Calzetti-Mariucci

# COME SPEGNERE IL DOLORE E L'INFIAMMAZIONE ACUTA O CRONICA CON UNA UNICA TECNOLOGIA SIN DALLA PRIMA SEDUTA

Dott.ssa Ft. Anna Del Re, Università Gabriele D'Annunzio - Chieti

**G**razie alla sperimentazione di esperti nel campo della bioingegneria e dell'elettronica oggi è possibile pensare di poter aver come obiettivo il recupero ed il benessere del SISTEMA UOMO mettendosi in sintonia, con esso in maniera *naturale/fisiologico* senza aggredirlo. Esistono dispositivi innovativi che attuano un'azione completa poiché abbraccia tutti i sottosistemi: Sistema Linfatico, Sistema Neuronale, Sistema Muscolare, Sistema Connettivale ed Microcircolo contemporaneamente grazie alla sinergia dei mezzi fisici presenti. Nella fisiologia lo stimolo elettrico riesce ad indurre risposte biochimiche che sono alla base di tutti i processi del nostro organismo. La peculiarità di questi dispositivi è di essere

CORRENTI DELL'ORDINE DEI MICROAMPER	CORRENTI DELL'ORDINE DEI MILLIAMPERE
AUMENTO ATP del 50%	DIMINUZIONE DI ATP
AUMENTO AMINOACIDI del 30-40%	DIMINUZIONE DI AMINOACIDI Del 20-70%
INCREMENTO DELLA SINTESI PROTEICA	DIMINUZIONE DELLA SINTESI PROTEICA

di micro-correnti, con determinate frequenze e intensità di campo, permette di avere nei mitocondri cellulari un arricchimento di calcio, da un lato, e dall'altro un importante accumulo e di ossigeno. Questo surplus di ossigeno viene sfruttato dai mitocondri e trasformato in energia, fintanto che sono disponibili materie prime e sostanze di base (vitamine, zuccheri, minerali, proteine, coenzimi e grassi); l'Orienting (è la capacità del dispositivo di fornire all'operatore informazioni relative alla risposta biologica del sito anatomico prima e durante il trattamento), avviene grazie al ritorno dal circuito elettrico anatomico della micro-corrente la cui intensità viene misurata dal computer di controllo e analisi della macchina al fine di risalire all'impedenza tissutale indice dello stato infiammatorio del sito sotto esame, inoltre ci indica la direzionalità per l'eliminazione delle molecole proteiche lungo le vie di minor resistenza. Quindi una azione sinergica di questi principi

simile a segnali elettrici endogeni e per cui agisce con la stessa "lunghezza d'onda" dei processi endogeni, GARANTENDO SICUREZZA ed EFFICACIA al trattamento. Parliamo infatti di MICROCORRENTI con Onda di frequenza portante compresa tra 0,31 e 6,16 Hz ed una modulazione compresa tra 400 e 2012 Hz. Per lo stesso motivo non vengono avvertiti, poiché stiamo nell'ordine di microampere.

La scelta delle microcorrenti arriva dopo una attenta analisi del mercato e di studi scientifici. Cheng mise a confronto gli effetti indotti dalle microcorrenti (MENS) e correnti tradizionali dell'ordine dei milliampere (TENS)

Queste micro-correnti riescono ad indurre una serie di principi fisici, in primis la Biorisonanza Molecolare (che ci permette l'oscillazione delle molecole come anche di un aggregato proteico al fine di disgregarlo);

la Polariterapia, (polarizzazione reversibile di molecole e della membrana cellulare con azione sull'elettrofisiologia).

Quando la normale tensione della membrana cellulare si altera, il campo magnetico artificiale, quando riconosciuto dall'organismo come simile al proprio, può intervenire con azione regolatrice, ricreando le condizioni di normalità, la cellula può così riprendere le sue funzioni eventualmente inattivate. Il campo magnetico-elettrico generato tramite l'applicazione







fisici ci permettono subito in prima seduta di eliminare i componenti negativi dell'**infiammazione**.

Quest'ultima dovuta ad una modificazioni della struttura e funzionalità del microcircolo e dall'arrivo di mediatori chimici della flogosi che inducono:

1. Modificazione del calibro dei vasi e della pressione idrostatica (edema)
2. aumento della permeabilità vasale (formazione dell'essudato)
3. richiamo chemiotattico di globuli bianchi

Il contenuto presente dell'essudato (albumine, globuline, fibrinogeno, enzimi, acido ialuronico, acidi nucleici, fosfolipidi e cellule infiammatorie) ha la funzione di diluire le tossine, ma anche di impedire la diffusione di microbi, facilitare la fagocitosi e favorire lo stabilirsi della risposta immunitaria. Inoltre bisogna aggiungere anche il **dolore** dovuto all'aumento della pressione tissutale e ad alcuni mediatori chimici della flogosi che stimolano i recettori dei tessuti colpiti dalla lesione che inviano impulsi dolorifici al sistema nervoso centrale; e la *functio laesa* data dall'effetto combinato dei precedenti meccanismi.

L'infiammazione dunque è una fase importante poiché segna l'inizio della risposta dell'organismo al danno ed il corpo inizia ad organizzarsi per riparare le strutture danneggiate, ma noi dobbiamo evitare che in una fase acuta l'edema si instauri e che si aggregi.

La movimentazione dei liquidi indotta dalla tecnologia a microcorrenti insieme al **Vacuum** (Azione meccanica di 39 mmHg in pressione negativa che permette lo scollamento miofasciale con mobilitazione dei liquidi ed una

spinta propulsiva x i liquidi in eccesso nell'interstizio) porta alla canalizzazione verso le vie di recupero e l'interazione, tra il segnale ed i tessuti, riesce ad energizzare ed a far migrare i cataboliti verso il comparto linfatico.

La **Veicolazione Transdermica** (capacità di veicolare) di principi attivi nel sito anatomico col fine di energizzare le cellule, sempre grazie all'azione della biorisonanza e polariterapia. In un naturale processo di guarigione le fasi sono:



E' importante che l'infiammazione di qualsiasi natura, duri pochi giorni al fine di evitare i danni. Oggi è possibile grazie anche all'azione combinata del "sapere" del fisioterapista e della tecnologia a microcorrente.

Infatti non agire immediatamente potrebbe causare diverse problematiche come viene riportato nello schema seguente.



Sebbene i tessuti siano dotati di una certa capacità di rigenerarsi, la guarigione di lesioni cospicue (come ad esempio in uno strappo di ventri muscolari) avviene in gran parte per la formazione di tessuto cicatriziale. un tessuto cicatriziale disorganizzato altera la capacità funzionale ed opera come una barriera fisica che si oppone alla rigenerazione delle fibre muscolari. (threlkeld, 1992)

L' eccessiva produzione di tessuto cicatriziale nelle strutture connettivali può dar luogo alla formazione di aderenze sia all' interno della struttura in guarigione sia nel tessuto circostante. E' possibile agire anche sulle lesioni cutanee (di diversa natura) grazie ai patch posizionati longitudinalmente e trasversalmente la lesione, ricreando il naturale passaggio della corrente.



IL VASO TORNA A SVOLGERE LA SUA FUNZIONE FISIOLOGICA ruolo autoimmune in quanto mette il corpo nelle condizioni migliori per poter svolgere i compiti di difesa.

Inoltre non bisogna dimenticare un'altra azione importante delle microcorrenti, la stimolazione delle miofibrille e quindi al recupero della tonicità e riallineamento delle stesse.

Dunque l'innovazione sta nella sinergia in un unico dispositivo con tecnologia basata su microcorrenti del tutto in **massima sicurezza, efficacia e totale confort** (ricordo che parliamo di microcorrenti che non vengono avvertiti dal paziente perchè è un sistema simile agli stimoli elettrici endogeni); con **rieducazione del Sistema uomo** a partire dal sistema venolinfatico; con lo **spegnimento del dolore** e la **risoluzione dell'infiammazione acuta e cronica** nelle patologie di origine traumatica sul sistema muscolo-scheletrico, edematosa e del sistema veno-linfatico.

Grazie alla sinergia dei mezzi fisici citati sino ad ora quando l'energia fornita alle proteine tramite le microcorrenti, è maggiore della forza dei legami, che tengono insieme l'aggregato nel comparto interstiziale, avviene la rottura dell'aggregato stesso, che si frammenta e si distacca. Queste orientate e convogliate verso la via di minor resistenza. Si assiste allo spostamento della pressione osmotica dall'interstizio al lume del linfngione, con conseguente aumento di fluidi recuperati grazie alla permeabilità e distensione delle pareti dei vasi linfatici.



**MEDICALTOOLS**  
Tecnologia per il benessere

per info aggiuntive  
[MEDICALTOOLS.IT](http://MEDICALTOOLS.IT)



**CORSO**  
Kinesiotaping® K1-K2  
10-11 Novembre 2012  
BARI - Hotel Majesty




**TRATTAMENTO**  
**VENO/LINFATICO**  
**E DOLORE**  
**ACUTO/CRONICO**  
**CORRELATO**

[MEDICALTOOLS.IT](http://MEDICALTOOLS.IT)

Via Napoli, 357 C - BARI - [info@medicaltools.it](mailto:info@medicaltools.it) - Tel. 080-5341358 - Fax. 080-9909920