

# Medicina dello Sport e onde d'urto

*Dr. Ezio Giani*



CAM Sport – Febbraio 2008



# Le onde d'urto in medicina dello sport: patologia

## 1) Infortunio



## 2) Sovraccarico



# Le onde d'urto in medicina dello sport: infortunio

- 1) Non caratteristico dello sport
- 2) Occasionale
- 3) Evento lesivo unico
- 4) Non solo apparato locomotore
- 5) Non contestato



# Le onde d'urto in medicina dello sport: sovraccarico

1) Caratteristico dello sport

2) Microtraumi iterattivi

3) Solo apparato osteo-muscolo-tendineo

4) Fonte di destabilizzazione



# **Le onde d'urto in medicina dello sport: sovraccarico**

**Viene definita come la conseguenza ''di una azione ripetitiva e protratta nel tempo di un gesto sportivo o di un atto motorio ciclico che, per tempi ed intensità, supera la resistenza dei tessuti e la sua possibilità di adattamento''.**

**Malgrati**

# Le onde d'urto in medicina dello sport: sovraccarico

## meccanismo di sommazione

1. Sommazione di tempo
2. Sommazione di intensità
3. Supera resistenza dei tessuti
4. Mancanza di adattamento

### a) dell'atleta

- ✓ altra lesione,
- ✓ esiti,
- ✓ errata esecuzione del gesto,
- ✓ alterazione posturale,
- ✓ reazioni anatomiche, neuro-muscolari e metaboliche individuali

### b) dell'ambiente

### c) dell'attività sportiva



# Le onde d'urto in medicina dello sport: sovraccarico

L'iterazione traumatica induce  
l'instaurarsi di un processo difensivo e  
riparativo locale che prende il nome di  
infiammazione, con scarsa clinica

- dolore
- calore
- tumore
- perdita della funzione



# Le onde d'urto in medicina dello sport: sovraccarico

1. **Stadio:** dolore durante la prestazione
2. **Stadio:** dolore all'inizio della prestazione, che scompare con il riscaldamento
3. **Stadio:** dolore durante e dopo la prestazione
4. **Stadio:** dolore continuo durante l'arco della giornata



# **Le onde d'urto in medicina dello sport: sovraccarico**

**1. Modesta entità del trauma**

**2. A carico di differenti strutture  
connettivali a scarsa vascolarizzazione  
(unità muscolo-tendine-osso)**

- ✓ **muscolo: sistema motore**
- ✓ **osteoarticolare: sistema di trasmissione**
- ✓ **osteotendinea: sistema di ammortizzazione delle  
vibrazione che si sviluppano nella fase di impatto con la  
resistenza**

# **Le onde d'urto in medicina dello sport: sovraccarico**

- 1. ridotta funzione muscolare**
- 2. ridotta potenza muscolare**
- 3. ridotto assorbimento dello stimolo di  
contrazione**
- 4. maggiore lesione recidivante**

*'un ciclo di usura-rigidità-dolore da disuso-debolezza-usura  
più facile'' (Garrick Webb),*

**Interrotto solamente da un intervento attivo:  
onde d'urto**

# **Le onde d'urto in medicina dello sport: applicazioni**

- 1. a livello del passaggio osteo-tendineo**
- 2. a livello delle calcificazioni intramuscolari**
- 3. a livello delle discontinuità ossee nelle patologie di mancata saldatura dei monconi ossei**

# **Le onde d'urto in medicina dello sport: applicazioni**

## **Nelle patologie da sovraccarico:**

- ✓ **Periartrite della spalla (lesioni della cuffia dei rotatori, conflitto acromio-clavicolare)**
- ✓ **Epicondilite (gomito del tennista)**
- ✓ **Epitrocleite (gomito del golfista)**
- ✓ **Pubalgia**
- ✓ **Periartrite d'anca**
- ✓ **Tendinopatia rotulea**
- ✓ **Tendinopatia achillea**
- ✓ **Spina calcaneare-Fascite plantare**
- ✓ **Metatarsalgia**

# **Le onde d'urto in medicina dello sport: applicazioni**

## **In esiti fibrotici e/o calcifici delle lesioni muscolari**

- ✓ **la formazione di raccolte intramuscolari che possono organizzarsi e risolversi con un residuo cicatriziale e/o calcifico di difficile trattamento.**

# Le onde d'urto in medicina dello sport: applicazioni

## Ripristino di riparazione ossea:

- ✓ frattura da stress
- ✓ ritardi di consolidamento osseo (es. scafoide carpale)
- ✓ difetti di riparazione ossea in corso di fratture

# **Le onde d'urto in medicina dello sport: considerazioni personali**

**La terapia con onde d'urto porta solitamente ad una riduzione della sintomatologia dolorosa decisamente prima del suo effetto biologico sui tessuti.**

**E' importante informare l'atleta e l'allenatore dei tempi da rispettare per la ripresa dell'attività poiché una ripresa incauta potrebbe portare ad effetti negativi anziché ad un miglioramento della sofferenza tendinea.**

**Lo sportivo tende a considerare il dolore come unico elemento limitante**

# **Le onde d'urto in medicina dello sport: considerazioni personali**

**La terapia con onde d'urto agisce su condizioni di sofferenza che hanno cause biomeccaniche spesso distanti dalla sede di infiammazione da trattare; quindi l'efficacia della terapia non è legata solo all'efficacia del trattamento in sé, ma richiede una corretta diagnostica biomeccanica e un trattamento di rieducazione e correzione di sostegno atto a modificare anche le cause originarie della patologia per evitare il rischio che la medesima patologia si ripresenti a breve distanza.**

# **Le onde d'urto in medicina dello sport: conclusioni**

- 1. nella riduzione dell'uso di farmaci**
- 2. nella relativa assenza di effetti collaterali**
- 3. nella precoce evidenza della risposta positiva**
- 4. nel numero estremamente ridotto dei trattamenti necessari**
- 5. nella riduzione del ricorso al trattamento chirurgico**

# Le onde d'urto in medicina dello sport: conclusioni



Grazie !



# **Le onde d'urto in medicina dello sport: sovraccarico**

**E' da considerarsi una vera e propria "patologia funzionale", in quanto, oltre a produrre delle alterazioni anatomico-morfologiche a carico dei tessuti molli e condro-ossei, diminuisce in maniera preponderante la capacità di carico e di movimento di uno o più distretti articolari, compromettendone la prestazione sportiva.**