



## **SCENAR: nuovo approccio diagnostico-terapeutico. Nostre esperienze in traumatologia sportiva**

**Massetti P**

*Specialista in Ortopedia, Ascoli Piceno, Italy*

### **Introduzione**

Senar è una tecnologia sviluppata in Russia circa 25 anni fa da un team di medici e scienziati dell'agenzia aerospaziale. Senar è un acronimo per Self-Controlled Energo Neuro-Adaptive Regulator (regolatore energo neuro-adattativo auto-controllato). Uno strumento basato sulla tecnologia Senar può essere definito un Neurostimolatore Biofeedback Interattivo.

Lo Senar trasmette impulsi elettrici a frequenze bipolari bifasiche. Ogni neurostimolazione si autoregola continuamente per effetto del dialogo con il corpo mediante il Biofeedback.

Il grande vantaggio dello Scenar è di essere utilizzabile con eccellenti risultati in modalità terapeutica, ma soprattutto in modalità diagnostica. L'apparecchio infatti è stato concepito per inviare un segnale a bassa frequenza e leggere la reazione del corpo attraverso l'impedenza. I valori di lettura vengono sintetizzati in un indicatore numerico di semplice interpretazione: più alto è il valore numerico di impedenza, più precisa è l'indicazione del punto di trattamento.

### **Metodi**

In modalità terapeutica, lo Scenar invia e rileva il segnale applicando un sofisticato sistema e facendosi guidare dal Biofeedback Interattivo: legge l'impedenza, elabora il segnale, invia il segnale, rilegge l'impedenza, modifica il segnale, invia un nuovo segnale modificato, e così via...

Le normali attrezzature riabilitative, durante il trattamento, costringono l'organismo a ricevere un prefissato impulso per tutta l'applicazione, obbligando il corpo ad un adattamento allo stimolo. Al contrario lo Senar, attraverso il Biofeedback Interattivo, si autoregola in funzione dell'avvenuto cambiamento, accelerando così il processo di rigenerazione.

Attraverso la cute, lo Scenar comunica con l'organismo a tre livelli: 1) localmente, dove c'è il contatto; 2) attraverso il metamero o segmento vertebrale corrispondente e 3) attraverso il Sistema Nervoso Centrale.

In risposta all'impulso inviato da Scenar, nel corpo vengono rilasciati Neuro-Peptidi Regolatori. L'esperienza russa ha evidenziato che lo Senar agisce per accelerare la guarigione di patologie acute, traumi e lesioni.

Le modalità di azione dello Scenar comprendono: l'attivazione dei nervi sensori afferenti, con un'azione locale sul flusso sanguigno locale e relative sostanze bio-attive, ed il rilascio di regolatori endogeni dell'infiammazione e la risposta immunitaria.

Le azioni segmentali che includono influenze su tutti i tessuti correlati tra loro all'interno del segmento stimolato all'origine, incluse le strutture viscerali e somatiche e interazioni con altri segmenti che sono indirettamente correlati al segmento originario.

Le azioni generali si esplicano con influenze nella regolazione autonoma delle funzioni vegetative; influenze sulle funzioni endocrine dell'organismo; attivazione di un ampio spettro di peptidi regolatori che agiscono su numerose funzioni ad ogni livello.

Da circa un anno utilizziamo lo Senar nei nostri centri riabilitativi e tale metodica è divenuta parte integrante dei protocolli terapeutici. Grazie all'efficacia diagnostica, viene sempre più spesso utilizzata nel corso della prima visita per impostare la terapia stessa. L'efficacia della metodica si è rivelata in tutti i campi della terapia riabilitativa ma in tale relazione faremo riferimento ad alcuni interessanti casi di traumatologia sportiva.

### **Casi clinici**

Sono giunti alla nostra osservazione due giovani, uno sciatore di 30 anni ed una pattinatrice di 24 anni, che, a seguito di traumi contusivi riportati circa 6 mesi prima, lamentavano dolori muscolari durante

l'attività fisica tali da limitare la prestazione. Un'ecografia evidenziava in entrambi i casi degli ematomi organizzati, l'uno sul retto femorale al III prossimale e l'altro al III medio del vasto laterale, di dimensione tra 1.5cm e 2cm. E' stato interessante rilevare come la diagnostica Senar aveva fatto ben delimitare gli ematomi, prima dell'ecografia.

I pazienti sono stati trattati unicamente con Scenar, due sedute la settimana per un totale di 6 sedute per la giovane e 7 sedute per il giovane. Già dopo la terza seduta entrambi hanno riferito un evidente miglioramento della sintomatologia algica, con ripresa dell'attività sportiva. Al termine del trattamento non si repertavano più, né clinicamente né ecograficamente, gli ematomi con completa restituito ad integrum.

Un altro caso trattato recentemente è quello di un fondista, maschio, di 38 anni, che si presentava alla nostra osservazione con una sofferenza a carico del gemello tibiale mediale destro che gli impediva l'attività sportiva. Esami ecografici davano un riscontro di una pregressa distrazione dello stesso muscolo. L'esame con lo Scenar, eseguito sia a riposo che dopo corsa, non segnalava anomalie nel corpo muscolare, all'altezza della distrazione rilevata ecograficamente, ma dava un segnale di sofferenza cronica a carico dell'inserzione distale del tendine achilleo, dove non si repertavano né tumefazione né sofferenza alla palpazione. Si decideva quindi di trattare la zona indicata dall'apparecchiatura con lo Scenar stesso, due volte la settimana e con sedute giornaliere di Laser CO2 ed Ultrasuoni. Dopo un ciclo di 10 applicazioni di Laser + ultrasuoni e 6 sedute di Scenar si aveva una completa remissione della sintomatologia. Una recidiva, comparsa dopo l'esecuzione di una maratona, veniva debellata con 2 sedute di Scenar, senza interrompere gli allenamenti.

### **Conclusioni**

Questo primo approccio con lo Scenar ci ha mostrato le potenzialità notevoli della metodica, in particolare in modalità diagnostica, che ci permettono con un minimo impiego di tempo e di mezzi, di fronteggiare le più comuni evenienze traumatologiche in ambito sportivo.

Da rilevare inoltre che l'intervento precoce sulle lesioni consente in molti casi, di ridurre significativamente i tempi di recupero.