



**Cervical spine distorsion in skiers: neuraltherapy and electro-acuscope therapy**

**Miglio D<sup>1,2</sup>, Maccalli P<sup>3</sup>, Benassa L<sup>4</sup>**

*<sup>1</sup>Sportlife Medical Center, Brescia, <sup>2</sup>Sportlife Medical Center, Montichiari, <sup>3</sup>Sports Medicine Department, Brescia University, <sup>4</sup>Team Physician Water Ski Italian Team, Italy*

**Introduction**

Cervical spine distortion is frequent in skiers during jumping, freestyle and downhill. We considered cervical spine injuries with main force component direct to the nek that causes several levels of damage (to legaments, muscles, bone and nerves). Here we propose an analgesic therapeutic approach that seems to be very usefull from psychological, practive and rehabilitative point of view: it lets rehabilitation start early and the patient able to get all therapy’s benefits. Neuraltherapy (1) belongs in myofascial injections (procaine 0,5%) on trigger points. Electro-Acuscope is a neural electrical stimulator that has microchips tuned to read and to treat nerves after registration of nerval irritation by superficial electromyography (2, 3).

**Methods**

We treated our patients (n.50) on base of Quebec Task Force Classification with following protocols:

Grade	Anatomy	Clinic signs	Therapy
1	Muscle injury (contraction, distraction)	- Pain +/- - Trigger Points +/- - No radicular signs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soft collar for 7-10 days</li> <li>• Neuraltherapy +/-</li> </ul>
2	Soft tissues injury (capsule, legaments, tendons, muscles)	- Neck complaint of pain, stiffness or tenderness only - Trigger Points + - No radicular sings	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soft collar for 15-20 days</li> <li>• Neuraltherapy</li> </ul>
3	Soft tissues injury, disc injury, radicular injury	-Neck complaint and musculoskeletal signs include decreased ROM - Trigger Points ++ - Radicular sings	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stiff collar for 20-30 days</li> <li>• Neuraltherapy</li> <li>• Electro-Acuscope</li> </ul>
4	Soft tissues injury, vertebral disc injury, radicular injury, neurological injury	- Neck complaint and neurological sign(s) -Neurological signs include decreased or absent deep tendon reflexes, weakness and sensory deficits	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stiff collar for 30-40 giorni</li> <li>• Long rehabilitation</li> </ul>
5	Fracture, dislocation	- Neck complaint - fracture or dislocation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surgery</li> </ul>

**Results**

Subjects who underwent Neuraltherapy and Electro-Acuscope Therapy (grade 1-2-3) got the advantage of reduction or resolution of pain in one week of treatment.

**Conclusion**

Due to great benefits (analgesic and miorelassant effects) of these therapies, we propose a future application of the same therapy in more relevant cases (grade 4) too.

**References**

1. Barop H. Manuale e Atlante di Terapia Neurale. Ed. Edi-Ermes, Milano 2003
2. Ley MA. Treatment of trigger points with microamperage transcutaneous electrical nerve stimulation (the Electro-Acuscope 80). J Manipulative Physiol Ther. 1988 Jun;11(3):233
3. Lucero K.M. The Electro-Acuscope/Myopulse System. Rehab Managment 4 (3), 1991



## Il trauma distorsivo del rachide cervicale nello sci: trattamento con Acuscope e Neuralterapia

Miglio D<sup>1,2</sup>, Maccalli P<sup>3</sup>, Benassa L<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Sportlife Medical Center, Brescia, <sup>2</sup>Sportlife Medical Center, Montichiari, <sup>3</sup>Dipartimento di Medicina dello Sport, Università degli Studi di Brescia, <sup>4</sup>Medico Squadre Nazionali Sci Nautico, Italy

### Introduzione

Nella pratica degli sport invernali e di montagna, i traumi distorsivi del rachide cervicale sono un'evenienza frequente durante le cadute da salto, da freestyle, da discesa libera. Abbiamo preso in considerazione gli incidenti con trauma cranico diretto e movimento distorsivo del collo con vari livelli di compromissione delle strutture legamentose, muscolari, ossee e nervose.

Le tecniche di analgesia qui proposte sono estremamente utili sia dal punto di vista psicologico per il paziente e sia dal punto di vista pratico in quanto facilitano e accelerano il recupero funzionale e la riabilitazione attiva. La Neuralterapia (1) consiste nell'infiltrazione di piccole quantità di anestetico (procaina 0.5%) localmente nei trigger points miofasciali. L'Elettroacuscope è una tecnica di stimolazione neurale che, attraverso un sistema computerizzato caratterizzato da microchips, è in grado di leggere il disequilibrio delle reti elettriche interneuronali interessate dal trauma e di ristabilire la corretta polarità di membrana delle cellule nervose affette (2, 3).

### Metodi

Negli ultimi due anni abbiamo applicato i seguenti protocolli a tutti i soggetti che si sono presentati alla nostra osservazione con trauma distorsivo cervicale a diversi livelli di gravità:

Grado	Anatomia patologica	Presentazione clinica	Terapia
1	Lieve stiramento dei legamenti e muscoli del tratto cervicale	- Dolore e rigidità del collo - Trigger Points +/- - Non segni radicolari	• Collare morbido per 7-10 giorni • Neuralterapia +/-
2	Stiramento dei tessuti molli (capsule articolari, legamenti e muscoli) con sanguinamento	- Dolore localizzato e irradiato al capo, spalle e arti superiori - Trigger Points + - Non segni radicolari	• Collare morbido per 15-20 giorni • Neuralterapia
3	- Grave stiramento dei tessuti molli - Lesioni dischi articolari (protrusioni) - Stiramento delle radici nervose	- Dolore localizzato e irradiato - Trigger Points ++ - Segni radicolari (parestesie, agli arti superiori, debolezza e deficit sensitivi)	• Collare rigido per 20-30 giorni • Neuralterapia • Elettroterapia Computerizzata con Acuscope
4	- Compromissione della stabilità per lesione capsulare delle apofisi articolari - Lesioni del disco (ernie discali) - Lesioni neurologiche (midollo) e compressione radici nervose	- Dolore molto intenso - Importanti segni neurologici	• Immobilizzazione con Minerva in vetroresina per 30-40 giorni • Lungo periodo di riabilitazione
5	Fratture ossee con lussazione articolare	- Dolore molto intenso - importanti segni neurologici	• Intervento chirurgico

**Risultati**

I soggetti (n = 50) che hanno beneficiato del trattamento con Neuralterapia e Acuscope (grado del trauma 1-2-3) hanno avuto i primi benefici in termini di riduzione del dolore o scomparsa completa già dopo la prima settimana di trattamento.

**Conclusioni**

Dato il potente effetto analgesico e miorilassante delle terapie qui applicate, si auspica il loro impiego in casi anche più complessi (es. grado del trauma 4) per accelerare i tempi di riabilitazione.

**Bibliografia**

1. Barop H. Manuale e Atlante di Terapia Neurale. Ed. Edi-Ermes, Milano 2003
2. Ley MA. Treatment of trigger points with microamperage transcutaneous electrical nerve stimulation (the Electro-Acuscope 80). J Manipulative Physiol Ther. 1988 Jun;11(3):233
3. Lucero K.M. The Electro-Acuscope/Myopulse System. Rehab Managment 4 (3), 1991