Reggio Emilia,

Sig./Sig.ra \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**NOZIONI GENERALI:**

L’ozonoterapia è una pratica di medicina complementare che impiega una miscela di gas costituita da ossigeno-ozono utilizzata, ormai da tempo, nel trattamento del dolore di origine vertebrale, sia esso dovuto alla presenza di conflitto disco-radicolare acuto e/o subacuto da patologia discale (ernia del disco), oppure ad una patologia degenerativa della colonna da artrosi del rachide cervicale e lombare. La letteratura scientifica riconosce ampiamente a questo “farmaco” una efficacia terapeutica almeno pari a quella di altri trattamenti, sottolineando sia la bassa incidenza di effetti collaterali dovuti all’azione propria del gas, sia quella di complicanze relative alla tecnica di applicazione. L’Ozono agisce come potentissimo antinfiammatorio e analgesico direttamente sul nervo che causa il dolore e diminuisce, riducendo le dimensioni dell’ernia, la compressione meccanica dell’ernia stessa sulla radice nervosa. Le infiltrazioni di ozono possono essere eseguite a livello muscolare, intra-articolare o sottocutaneo. L’applicazione più utilizzata è quella muscolare paravertebrale in caso di discopatie, protrusioni ed ernie del disco, sia cervicali che dorsali e lombari. L’ozonoterapia è un trattamento controindicato per i pazienti affetti da Favismo; in tali soggetti, infatti, le infiltrazioni di ozono potrebbero scatenare una reazione allergica talmente grave da sfociare in shock anafilattico.

**DESCRIZIONE DEL TRATTAMENTO:**

L’infiltrazione paravertebrale è un trattamento ambulatoriale che consiste nella infiltrazione, nei muscoli lombari, di una quantità contenuta di miscela ossigeno-ozono. Tale miscela ha un effetto decontratturante ed antinfiammatorio.

Il paziente viene posizionato prono sul lettino e la cute dell’area da trattare viene accuratamente disinfettata. Onde evitare infezioni, la sonda dell’ecografo viene inglobata in un contenitore sterile trasparente e posizionata all’interno della zona da trattare precedentemente disinfettata. Una volta localizzata la struttura vertebrale o sacrale fonte di dolore, un ago 21 GL 100 mm ecoriflettente viene posizionato, sotto guida ecografica, nel bersaglio da trattare (faccetta articolare, lamina, forame intervertebrale). Quando la punta dell’ago risulta correttamente posizionata, si procede con l’iniezione dei farmaci adeguati (cortisonici, an. Locali, ozono) e l’applicazione di adeguata medicazione.

La procedura dura circa 20 minuti, compresa la fase preparatoria, ed è praticamente indolore; un leggero fastidio o dolore possono essere avvertiti durante il posizionamento dell’ago o l’iniezione del gas.

**POSSIBILI COMPLICANZE DEL TRATTAMENTO:**

E’ necessario distinguere tra gli effetti indesiderati legati direttamente all’azione dell’ozono ed alla sua modalità di somministrazione e le complicanze che invece possono essere correlate alla tecnica d’impiego.

* **EFFETTI INDESIDERATI OZONO:** la somministrazione di ozono viene in genere ben tollerata dal paziente che talvolta può avvertire una sensazione di pesantezza e/o di lieve dolore (bruciore), comunque di breve durata ed a risoluzione spontanea. Solo in casi eccezionali, lo stimolo doloroso indotto dall’iniezione può produrre una crisi vagale (bradicardia, calo pressorio, sudorazione) che per il carattere transitorio (il più delle volte) non necessita di alcun intervento farmacologico.

Nelle infiltrazioni parcervicali può, in casi eccezionali, insorgere un corteo neurovegetativo (nausea, vomito, vertigini) associato a dolore locale o senso di tensione legato a coinvolgimento dell’apparato vestibolo-cocleare.

* **COMPLICANZE RELATIVE ALLA TECNICA:** sono per lo più dovute all’azione traumatica sulle strutture anatomiche incontrate durante il percorso dell’ago. Consistono in ematomi (puntura di un vaso sanguigno), dolore e/o parestesie con distribuzione radicolare all’arto inferiore (contatto accidentale dell’ago con la radice nervosa), discite per infiammazione del disco solo nella tecnica INTRADISCALE.

Come tutte le infiltrazioni, inoltre, anche le iniezioni di ozono possono creare fastidio o gonfiore nella zona di inoculazione dell’ago. I possibili effetti collaterali (benché rari) legati al trattamento sono i medesimi di ogni terapia infiltrativa: dolore, sanguinamento, reazione allergica, infezione. In realtà nella stragrande maggioranza dei casi, il paziente non avvertirà altro che un transitorio senso di gonfiore in sede di inoculazione della durata di circa cinque/dieci minuti.

**BENEFICI DEL TRATTAMENTO:**

I benefici ottenuti dalle infiltrazioni sono numerosi. In particolare, esse consentono di ridurre il dolore, contrastare l’infiammazione riducendo la flogosi e il versamento articolare, lubrificare l’articolazione, rallentare la degenerazione dei capi ossei, migliorare la funzione dell’articolazione, ritardare/sostituire il ricorso alla chirurgia. L'ozono, oltre all'effetto antiinfiammatorio, provoca una mummificazione del tessuto erniario perchè è in grado di adsorbire l'acqua tissutale quindi, in alcuni casi, specie nelle ernie discali recenti, può contribuire a ridurre il volume dell'ernia stessa.

**POSSIBILI ALTERNATIVE:**

Nel caso in cui non si  rilevino indicazioni al trattamento con ozono, è possibile, dopo una diagnosi accurata, utilizzare altre tecniche infiltrative dirette verso altre strutture della colonna vertebrale, come le articolazioni vertebrali (faccette articolari) oppure le articolazioni sacro-iliache o ancora eseguire infiltrazioni peridurali (cioè nel canale vertebrale) con anestetici locali e cortisonici e ozono, per ridurre il dolore e mettere il paziente in condizioni di affrontare in modo migliore la riabilitazione. Da ultimo, per il trattamento della patologia, il medico, in alternativa, potrebbe richiedere di intervenire chirurgicamente.

**Osservazioni di rilievo nel caso specifico:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Io sottoscritto \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dichiaro di essere stato correttamente informato dal Dr. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e di aver compreso lo scopo e la natura dell’infiltrazione ecoguidata paravertebrale e/o sacrale con ozono descritto nel presente modulo.

Dichiaro, altresì, di essere stato adeguatamente edotto sulle tecniche utilizzate, sui benefici derivanti dal trattamento, sui possibili rischi e complicanze ad esso connesse e sulle eventuali alternative.

Presto pertanto l’assenso al trattamento che mi è stata descritto e consegnato, per presa visione, con il presente consenso informato.

Il medico chirurgo

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Il paziente

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_