



Ospedale Niguarda

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

CENTRO DI MEDICINA IPERBARICA

OSSIGENOTERAPIA

Che cos'è l'ossigenoterapia iperbarica

Il principio su cui si basa l'ossigenoterapia iperbarica è quello delle **immersioni subacquee**. Durante le immersioni, man mano che si scende in profondità, aumenta la pressione parziale dei gas. In camera iperbarica si riproduce questo effetto, **aumentando la pressione dell'aria all'interno del sistema**. Tutti i gas respirati hanno così una pressione parziale maggiore.

In tal modo una **maggior quantità di ossigeno** viene trasportato nel sangue e viene spinto dai capillari alle cellule con più facilità grazie alla pressione esercitata. **Il trattamento in camera iperbarica dura almeno 90 minuti**, anche se questo tempo può essere modificato da eventuali aggiustamenti nel corso della terapia (ad esempio interruzioni della compressione e successiva ripresa) o in caso di problemi sviluppati in corso di un'immersione.

Indicazioni

Il trattamento viene prescritto nei seguenti casi:

1. Malattia da decompressione
2. Embolia gassosa arteriosa
3. Gangrena gassosa da clostridi
4. Infezione acuta dei tessuti molli a varia eziologia
5. Gangrena e ulcere cutanee nel paziente diabetico
6. Intossicazione da monossido di carbonio
7. Lesioni da schiacciamento e sindrome compartimentale
8. Fratture a rischio
9. Innesti cutanei e lembi a rischio
10. Osteomielite cronica refrattaria
11. Ulcere cutanee da insufficienza arteriosa, venosa e post-traumatica
12. Lesioni tissutali post terapia radiante
13. Ipoacusia improvvisa
14. Necrosi asettica della testa del femore
15. Sindrome algodistrofica

(Delibera Regionale nr. 34873 del 27/07/98 e successive modifiche e dalle linee guida della Società Italiana di Medicina Subacquea e Iperbarica)

Controindicazioni

A causa delle variazioni di pressione l'ossigeno terapia iperbarica è controindicata in alcuni casi:

- malattie broncopulmonari che comportino una seria ostruzione delle vie aeree
- lesioni irreversibili alla struttura dei polmoni (forme d'asma bronchiale grave resistente ai farmaci, esiti di tubercolosi e precedenti di pneumotorace spontaneo)
- talune forme di cardiopatia e crisi epilettiche
- interventi recenti all'orecchio medio
- claustrofobia

Effetti collaterali

La terapia iperbarica non è considerata pericolosa, tuttavia nella letteratura scientifica sono riportati alcuni possibili effetti collaterali legati alla variazione di pressione (*D. Mathieu (ed.), Handbook on Hyperbaric Medicine, 715-729.*)

- lesioni della membrana timpanica (reversibile nella maggior parte dei casi)
- lesioni a carico dei seni paranasali
- lesioni a carico del polmone (pneumotorace, meno di 1 caso su 1000 pazienti)
- danni ad otturazioni dentarie in cattive condizioni, fino alla possibile frattura del dente stesso
- crisi epilettiche, che però scompaiono alla sospensione del trattamento

Prenotazione della visita di idoneità

Prima di iniziare la terapia viene eseguita una visita di idoneità durante la quale è necessario esibire tutta la documentazione sanitaria pregressa. Durante la visita saranno fornite tutte le informazioni sulla terapia, sulle controindicazioni, sulla sicurezza, sulla modalità di affrontare eventi avversi e sul comportamento da tenere durante il trattamento.

Eventuali referti o comunicazioni al medico curante saranno consegnati direttamente dai medici al termine della visita.

Documenti necessari per la prenotazione

- prescrizione del medico curante: per “visita anestesiológica per idoneità a terapia iperbarica”. Gli eventuali cicli di terapia saranno prescritti dal medico del centro.
- Carta Regionale dei Servizi (oppure tessera sanitaria e codice

- fiscale)
- tesserino di esenzione per patologia
 - tessera TEAM per i cittadini europei e il codice S.T.P. (Straniero Temporaneamente Presente) per i cittadini extracomunitari.

Come prenotare

- **telefono**

Numero Verde di Prenotazione Regionale: 800.638.638 lun-ven:
8.00-20.00

Centro di Medicina Iperbarica tel. 02 6444.4447 lun-ven: 8.00-10.00/14.00-15.00

- **sportelli amministrativi**

-Area Sud, Blocco Sud lun-ven: 8.00-19.30 sab: 8.00-13.00

-Area nord:

Blocco Dea: lun-ven: 8.00-17.00

Area Nord, Blocco Nord: lun-ven:8.00-18.30

Centro di Medicina Iperbarica: lun-ven: 8.00-15.00

Il ticket deve essere pagato alla prenotazione o comunque prima della prestazione.

Preparazione

Seguire attentamente le seguenti indicazioni prima del trattamento:

- nelle 8 ore precedenti la terapia è vietato il consumo di alcolici
- è vietato utilizzare alcol o sostanze vaselinate per le medicazioni di eventuali ferite
- è importante che i portatori di pace-maker, protesi acustiche, protesi dentarie mobili, (o altro tipo di protesi o dispositivi) avvisino il personale prima dell'ingresso in camera iperbarica.

Accesso alla terapia

I trattamenti iperbarici e le visite di idoneità si eseguono **dalle ore 8,00 alle ore 19,00**

I pazienti pediatrici devono essere accompagnati da un genitore che potrà entrare in camera iperbarica senza fare il trattamento.

E' necessario avvisare tempestivamente in caso di impossibilità ad effettuare le sedute programmate.

Consenso informato

Prima della terapia il medico fornirà tutte le informazioni necessarie e acquisirà il consenso tramite apposito modulo.



Informazioni importanti

Per evitare l'insorgere di problemi, anche seri, durante la seduta è importante seguire le seguenti indicazioni:

- prima di entrare in camera iperbarica è **necessario depositare** in appositi armadietti chiusi a chiave gli indumenti e gli oggetti personali.

E' possibile tenere la chiave dell'armadietto. Saranno forniti indumenti da indossare durante la terapia. La **biancheria intima non** deve avere fibre **sintetiche o di lana**.

- Non introdurre mai in camera iperbarica oggetti/ materiali infiammabili, o che possono generare scintille come: fiammiferi, chiavi (elettroniche), telefoni, radioline, accendini, telecomandi, torce elettriche liquidi infiammabili, giornali, riviste, scaldini o qualsiasi apparecchio elettrico, gioielli.
- Non introdurre in camera iperbarica bottiglie di acqua gasata. Le bottiglie di acqua semplice devono avere il tappo leggermente svitato
- Non introdurre penne stilografiche o penne biro (potrebbero scoppiare), non introdurre orologi non subacquei.
- Non entrare in camera iperbarica con il trucco o se si è fatto uso di creme, cosmetici vari, lacche, lozioni, profumi dopobarba, gel e spray in genere. Nel caso si sia fatto uso di questi prodotti lavarsi i capelli con shampoo ed il viso con acqua e sapone prima di entrare.
- Mantenere sempre la maschera aderente al volto, per evitare la fuoriuscita di ossigeno.

Il personale infermieristico è a disposizione per qualsiasi chiarimento.

Svolgimento

Un sanitario è presente nella camera iperbarica durante tutto il trattamento.

Prima di iniziare sono fornite indicazioni su come eseguire correttamente le manovre di compensazione.

L'ossigenoterapia Iperbarica si compone di più fasi:

1. Fase di compressione o “discesa”

La pressione dell'ossigeno aumenta progressivamente fino al raggiungimento di valori di pressione corrispondenti a quelli presenti sott'acqua alla quota di 12-14-15-18 metri, a seconda del tipo di trattamento.

All'inizio di questa fase, **è possibile avvertire la sensazione di avere le orecchie piene**, una sensazione simile a quella sperimentata quando si sale in montagna. In questa fase è molto importante eseguire le manovre di compensazione come indicato dal medico: deglutire con naso e bocca chiusi.

Se, nonostante questi tentativi, si avvertisse ancora il senso di pienezza all'orecchio, o se cominciasse **un dolore all'orecchio, è importante avvertire il sanitario** così da poter fare una pausa e risolvere il problema, eventualmente con una discesa più graduale. E' necessario avvertire il sanitario anche in caso di sensazioni dolorose pungenti nella regione frontale, in corrispondenza delle arcate sopraccigliari, sugli zigomi o sulle arcate dentarie.

E' possibile avvertire caldo, poiché l'aumento della pressione dell'aria determina anche un aumento della sua temperatura. Questo effetto è normale e terminerà durante la fase di “permanenza in quota”

2. Fase di “permanenza in quota”

In questa fase si indossa la maschera per l'ossigenoterapia.

Si potrebbe avvertire una certa difficoltà a respirare. Per ridurre

questa sensazione è importante tenere la maschera ben aderente al volto.

A questo punto si è raggiunto il livello di pressione adeguato per la terapia e lo si mantiene per il tempo necessario, affinché l'ossigeno possa esplicare il suo effetto terapeutico.

3. Fase di decompressione o “risalita”

Viene gradualmente ridotta la pressione dell'aria, fino a raggiungere quella corrispondente al livello del mare, cioè quella dell'aria che respiriamo normalmente.

Durante quest'ultima fase è possibile avvertire una progressiva sensazione di freddo, corrispondente all'abbassamento della temperatura, dovuto alla progressiva riduzione della pressione dell'aria.

4. Termine del trattamento

Alla fine della seduta i pazienti devono aspettare seduti al loro posto e seguire le istruzioni del medico per uscire dalla camera.

E' assolutamente sconsigliato fare viaggi in aereo nelle 12/24 ore successive al trattamento

IL CENTRO

Il Centro è dotato di due camere iperbariche, in cui possono essere eseguiti i trattamenti ambulatoriali o i trattamenti d'urgenza.

Vi possono accedere massimo 11 pazienti, accompagnati da un sanitario.

Un team composto da medici, tecnici e infermieri specializzati seguono l'andamento della terapia dalla consolle di comando.

L'ambiente interno è climatizzato al fine di assicurare il miglior confort possibile.

DOVE SIAMO

Area Nord
Padiglione DEA - settore est
piano terra



ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda
P.zza Ospedale Maggiore, 3
20162 Milano
Tel. 02 6444.1 - Fax 02 6420901

www.ospedaleniguarda.it

Aggiornamento gennaio 2013
a cura di: Comunicazione
comunicazione@ospedaleniguarda.it