

	<b>SOC RISCHIO CLINICO</b>	

# Raccomandazioni per il corretto posizionamento dei pazienti in Sala Operatoria

Codice: AL.RCRI.024.2010.00

<i>Revisione</i>	<i>Data</i>	<i>Oggetto della revisione</i>
00	02.12.2010	Emissione

<b>Redazione</b>	Dott. R. Durando SOC Chirurgia P.O. Casale	Firmato in originale
	Dott. F. Cadregari SOC Anestesia P.O. Casale	Firmato in originale
	ICI E. Ferrando SOC Rischio Infettivo	Firmato in originale
	CPSE L. Minetti Blocco Operatorio P.O. Casale	Firmato in originale
	CPSE F. Gabiati SOC RRF P.O. Casale	Firmato in originale
	CPSE C. Volante S.O. P.O. Valenza	Firmato in originale
<b>Approvazione</b>	Dott. F. Boraso Coordinatore PP.OO. ASL AL	Firmato in originale
<b>Emissione</b>	Dott.ssa P. Costanzo SOC Rischio Clinico ASL AL	Firmato in originale

**INDICE**

1) Razionale.....	pag. 3
2) Campo di applicazione.....	pag. 3
3) Destinatari.....	pag. 3
4) Fattori di rischio .....	pag. 4
5) Complicanze .....	pag. 6
5.1 La sindrome compartimentale .....	pag. 6
5.2 Neuropatie .....	pag. 6
5.3 Le lesioni da pressione .....	pag. 7
6) Prevenzione .....	pag. 8
7) Raccomandazioni per il corretto posizionamento del paziente .....	pag. 10
7.1 Ad ogni intervento .....	pag. 10
7.2 Posizione in decubito dorsale (supina) .....	pag. 11
7.3 Varianti della posizione dorsale .....	pag. 14
7.3.1 Trendelemburg .....	pag. 14
7.3.2 Posizione litotomica .....	pag. 15
7.3.3. Posizione in decubito ventrale (prona) .....	pag. 17
7.3.4 Posizione in decubito laterale .....	pag. 18
8) Bibliografia.....	pag. 19



## Raccomandazioni per il corretto posizionamento dei pazienti in sala operatoria

### 1. RAZIONALE

Il posizionamento della persona sul letto operatorio rappresenta una tappa indispensabile della preparazione precedente l'atto chirurgico. Il posizionamento varia a seconda della tipologia di intervento e deve permettere l'esposizione della parte anatomica da sottoporre all'intervento chirurgico al fine di garantire un lavoro agevole e sicuro al chirurgo. Tuttavia questa posizione deve interferire il meno possibile con le principali funzioni vitali e non deve provocare traumatismi in relazione a posizioni inadeguate del paziente.

Pertanto il posizionamento sul tavolo operatorio è la risultante di un utile compromesso tra ciò che il paziente sottoposto ad intervento può tollerare da un punto di vista anatomico-funzionale e la necessità di ottenere un idoneo accesso chirurgico.

In sala operatoria, il rischio che si verifichino lesioni o complicazioni dovute ad un errato posizionamento dell'operando sono maggiori rispetto ad altri reparti. L'anestesia, infatti, rende il malato meno collaborante e non autosufficiente a causa del rilassamento muscolare, dell'incapacità di percepire il dolore posturale e comunicarlo al personale di sala. Alcuni interventi inoltre, richiedono che l'operando assuma posizioni non fisiologiche e per questo pericolose.

Alla base d'un corretto posizionamento della persona sul letto operatorio, c'è senza dubbio la collaborazione tra i membri dell'équipe, intesa come interazione delle conoscenze che ogni operatore mette a disposizione per raggiungere il fine comune, che l'intera équipe persegue e che si risolve nel benessere dell'utente.

### 2. CAMPO DI APPLICAZIONE

Lo scopo di questa procedura è quello di ottimizzare il metodo lavorativo, adottando tutte le attenzioni e le più recenti conoscenze infermieristiche al fine di garantire all'utente quel comfort e quella sicurezza necessari a ridurre i disagi, immediati o postumi, per il malato, provocati da un errato posizionamento in sala operatoria.

### 3. DESTINATARI

Dirigenti Medici

Personale Infermieristico

Operatori di supporto delle Sale Operatorie.

	<b>Raccomandazioni per il corretto posizionamento dei pazienti in sala operatoria</b>	
---	---	--

#### 4. FATTORI DI RISCHIO

Nella ricerca e descrizione dei fattori di rischio sono emersi **l'immobilità intraoperatoria ed la durata dell'intervento** quali fattori favorevoli lo sviluppo di danni posturali.

Il semplice spostamento del paziente in sala è diverso da come possa avvenire nelle unità di degenza a causa delle ridotte misure del tavolo operatorio, delle difficoltà nel muovere un paziente solitamente non collaborante, portatore di tubo orotracheale, o ancora della necessità di posizionare un paziente in fase di intervento, senza, ovviamente, comprometterne l'accessibilità del sito chirurgico (EBN 2006).

I pazienti chirurgici non possiedono le capacità percettive per individuare e segnalare al personale stimoli dolorosi e così, ad esempio, può crearsi un'ischemia tissutale non percepita.

Il manifestarsi di complicanze legate al malposizionamento del paziente durante l'atto chirurgico possono creare un danno al paziente ed esporre a rilievi medico legali il team chirurgico. Le lesioni possono essere di breve durata, come una neuropatia che si risolve in 24/48 ore, o a lungo termine, come le ulcere da decubito che possono portare allo sviluppo di una lesione di grado IV.

Esistono dei fattori di rischio preesistenti per le lesioni da posizione, alcuni sono modificabili altri non lo sono, altri ancora sono riscontrabili specificatamente in ambito di Sala Operatoria.

I fattori di rischio **non modificabili/intrinseci** sono:

- **la durata dell'intervento;**
- **la tipologia dell'intervento chirurgico;**
- **la tipologia dell'anestesia** utilizzata per la procedura;
- **l'età:** i pazienti chirurgici anziani sviluppano, durante il mantenimento prolungato della stessa postura, elevati rischi di lesioni cutanea; la pelle è molto sottile, il muscolo fragile e le protuberanze ossee maggiormente esposte. Inoltre bisogna tener presente la frequente riduzione/assenza di mobilità secondaria a vasculopatie, neuropatie, patologie di tipo endocrino-metabolico.;
- **il peso corporeo:** i pazienti di corporatura magra, sono più predisposti a sviluppare lesioni da pressione, secondarie a postura operatoria. D'altro canto anche i pazienti obesi presentano questa predisposizione. Il rischio dipende dalla compressione della massa grassa sui vari nervi e vasi sanguigni interessati;

	<b>Raccomandazioni per il corretto posizionamento dei pazienti in sala operatoria</b>	<table border="1"> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>				

Alcuni fattori più difficili da gestire ma che possono essere ridotti con un'efficace cura preoperatoria, sono:

- lo **stato nutrizionale** del paziente;
- l'eventuale presenza di **malattie croniche**;
- concomitanza di **più patologie**;
- **lesioni cutanee** preesistenti.
- **autonomia** per la mobilizzazione;

I fattori di rischio **modificabili/estrinseci** sono:

- **stress meccanico** (ad es. frizione quando il paziente viene mobilizzato)
- **inadeguata rimozione della compressione** nel paziente allettato
- interventi chirurgici **senza rimozione della compressione** per oltre 2.5 ore
- **utilizzo di steroidi** che abbassano le difese dell'organismo e riducono i processi riparativi

I fattori **specifici della sala operatoria** sono di seguito elencati:

- il tempo dell'intervento;
- la posizione da assumere;
- il materasso del tavolo operatorio;
- i dispositivi per il mantenimento della posizione;
- dispositivi di calore;
- gli agenti anestetici;
- la sedazione;
- le medicazioni vasoattive;
- l'emodinamica;
- i divaricatori;
- il personale di sale operatoria;
- coscienza/non coscienza
- presidi per la ventilazione ed il monitoraggio.
- alto turnover e carenze nei flussi informativi tra operatori sanitari

## 5. COMPLICANZE

Il posizionamento corretto sul tavolo operatorio deve interferire il meno possibile con le funzioni vitali e non provocare traumatismi legati ad una posizione inadeguata per il paziente stesso. Nei prossimi paragrafi verranno trattate due possibili complicanze non frequenti ma con esiti importanti e invalidanti: la sindrome compartimentale e le neuropatie. Altre complicanze più frequenti a cui viene dedicata un capitolo sono le lesioni da pressione.

### 5.1 La sindrome compartimentale

Se, per qualunque ragione, la perfusione ad un'estremità risulta insufficiente si può sviluppare una *sindrome compartimentale*, caratterizzata da ischemia, edema ipossico, elevata pressione dei tessuti all'interno dei compartimenti fasciali degli arti gamba e imponente rhabdmiolisi.

La sindrome produce una lesione estesa e potenzialmente prolungata ai muscoli ed ai nervi nel compartimento considerato. Poiché il processo patologico è a livello tissutale, i polsi distali possono rimanere intatti. L'emosiderina, risultante dalla distruzione della mioglobina, esercita un effetto tossico diretto sull'epitelio tubulare renale e può svilupparsi un'insufficienza renale.

I detriti circolanti provenienti dalla sede dell'infezione nelle estremità coinvolte possono essere filtrati nel microcircolo polmonare, con danni conseguenti per il polmone.

### 5.2 Neuropatie

Il sistema nervoso periferico è molto meno suscettibile di insulti derivanti da insufficiente apporto di sangue ed ossigeno rispetto alla maggior parte delle strutture nervose centrali; pertanto subirà una lesione ischemica qualora risulti ipoperfuso per un lungo periodo di tempo.

Le lesioni variano a seconda del punto interessato, provocando da lievi parestesie a paralisi permanenti. Il trauma è solitamente risultato di due meccanismi, ovvero la compressione e lo stiramento. Generalmente, più il nervo (o fascio nervo-muscolare) è lungo, e più probabilità esiste di una sua compromissione. L'utilizzo, inoltre, di rilassanti muscolari aumenta la possibilità di incorrere in manovre pericolose. Si distinguono fondamentalmente tre gradi di compromissione delle strutture nervose periferiche, in base all'entità del danno subito, cui è intimamente legata la prognosi:

- **Neuroprassia:** disfunzione temporanea dovuta alla diminuzione o all'arresto del flusso ematico nei vasa vasorum, per breve durata.

- **Assonotmesi:** qualora l'insulto ischemico sia sufficientemente prolungato, si instaura un danno nervoso esteso. Durante la fase riparativa possono comparire disestesie, parestesie e/o anomalie motorie per alterata conduzione nervosa. Il recupero solitamente è completo. I pazienti affetti da neurite o da deficit di vitamina B sembrano maggiormente suscettibili a tale tipo di lesione, anche se è stata osservata una certa predisposizione in soggetti normali.

- **Neurotmesi:** è provocata da lesione da taglio, da stiramento, o da ischemia oltremodo prolungata. Consiste nell'interruzione anatomofunzionale completa della struttura nervosa senza possibilità di

rigenerazione. Eventuali tentativi di ricostruzioni microchirurgici conducono a rarissimi casi di ripristino funzionale, comunque sempre solo parziale, essendo infatti impossibile ottenere un esatto allineamento delle fibre dei due capi del nervo sezionato.

(Romano E., 2000)

La disfunzione più frequente causata da un posizionamento errato sul letto operatorio è **il trauma ascellare causato dalla testa dell'omero**: l'eccessiva abduzione del braccio su un reggibraccio (>90°), specie se associata ad extrarotazione può forzare la testa dell'omero fino all'interno del fascio neurovascolare ascellare, che ne risulta così stirato, con conseguente danno. Allo stesso modo, i vasi possono essere compressi e la perfusione dell'estremità può essere messa a repentaglio.

### 5.3 Le lesioni da pressione

I pazienti sottoposti a intervento chirurgico sono a rischio di sviluppare ulcere da pressione a causa di fattori che non possono essere modificati quali: durata dell'intervento, stato emodinamico e uso di farmaci vasoattivi durante l'intervento.

Altri fattori di rischi possono invece essere tenuti sotto controllo e più precisamente:

- frizioni di taglio e attrito durante il posizionamento del paziente
- la posizione del paziente e l'uso di dispositivi di posizionamento
- il materiale oppositivo (materiali che vengono applicati tra il paziente e la superficie riducente la pressione)
- l'ipotensione intraoperatoria
- le fuoriuscite di liquidi/fluidi corporei e/o di lavaggio che possono causare umidità e lacerazione

Le **Linee Guida di Prevenzione e Trattamento delle lesioni da pressione** redatte dall'**EBN nell'anno 2010** raccomandano che venga sempre valutato il rischio di lesione da pressione nei soggetti che devono essere sottoposti ad intervento chirurgico.

Si riporta il testo integrale delle raccomandazioni:

**Raccomandazione 19:** i soggetti già valutati a rischio alto e altissimo di LDP (lesioni da pressione) sono da considerare a rischio anche in sala operatoria

**Raccomandazione 20:** a prescindere dal valore del punteggio della scala di Braden, tutti i soggetti sottoposti a procedure chirurgiche prolungate (> 4 ore) sono da considerare a rischio di LDP. Tale rischio può essere ulteriormente aumentato dalla condizioni cliniche del soggetto.

**Raccomandazione 21:** per tutti i soggetti giudicati a rischio dovrebbe essere preso in considerazione l'uso introoperatorio di superfici riducenti la pressione

**Raccomandazione 22:** per i soggetti in decorso post operatorio valgono le raccomandazioni



## Raccomandazioni per il corretto posizionamento dei pazienti in sala operatoria


generali di prevenzione previste in base al grado di rischio

### 6. PREVENZIONE

“ Gli infermieri delle sale operatorie hanno numerose opportunità per valutare i pazienti e determinare un piano di cura basato sulla pratica professionale [...]”.

Questa affermazione di Komanetsky porta l'attenzione sull'importanza dell'approccio interdisciplinare nei confronti del paziente in fase perioperatoria.

La **valutazione preoperatoria è lo step di partenza**, individuato come opportunità per valutare il paziente prima di qualsiasi procedura. In questa fase si raccomanda di ispezionare le diverse zone critiche, le condizioni morfologiche ed eventuali trattamenti adottati dal paziente e risultati ottenuti; nello specifico:

- valutare, monitorare e registrare lo stato cutaneo prima dell'intervento, durante il posizionamento, durante l'intervento e dopo lo stesso.

L'altro aspetto fondamentale da prendere in considerazione in merito alla prevenzione è **la posizione del paziente sul letto operatorio**. Essa dipende dalla tipologia dell'intervento chirurgico così come dallo stato fisico del paziente stesso. I fattori importanti da considerare sono:

- Posizionare il paziente più comodamente possibile, sia da addormentato sia prima della somministrazione dell'anestesia. Inoltre esso deve essere riposizionato, quando possibile, ogni 2/3 ore.
- Il campo operatorio deve essere esposto in modo adeguato, l'adesivo del campo chirurgico deve essere ben adeso intorno al punto di incisione, in modo da esporre il meno possibile il paziente all'umidità delle diverse soluzioni disinfettanti e per lavaggio. Inoltre, se possibile, eliminare gli strati di tessuto ed eventuali materiali tra paziente e tavolo.
- La vascolarizzazione dei distretti corporei non deve essere ostacolata da una posizione scorretta, da pressioni o trazioni eccessive su zone del corpo, dall'utilizzo di presidi per il mantenimento della posizione.
- La respirazione non deve essere ostacolata dalla posizione delle braccia sul torace, il collo ed il torace non devono essere costretti da eventuali camici non adeguati.
- I nervi devono essere protetti da compressioni eccessive. Le posizioni scorrette delle braccia, delle mani, delle spalle, delle gambe e dei piedi possono causare seri danni o la paralisi. I sostegni della spalla devono essere imbottiti per impedire il danneggiamento delle

radici del plesso brachiale, in modo particolare quando si rende necessaria la posizione di Trendelenburg.

- La temperatura corporea deve rimanere monitorata e mantenuta costante negli interventi superiori alle 2 ore
- E' importante fare un uso mirato e scrupoloso dei vari presidi protettivi in grado di diminuire la pressione di interfaccia e di eseguire gli spostamenti dei pazienti in sicurezza.
- Le precauzioni per la sicurezza del paziente devono essere sempre osservate, in modo particolare con pazienti anziani, molto magri od obesi, o che presentano una deformità fisica.

**L'équipe della sala operatoria è responsabile del posizionamento del paziente**, e durante le procedure deve sempre:

- Controllare il letto operatorio prima di trasferirvi sopra il paziente, assicurandosi che sia bloccato e preparato correttamente con gli accessori imbottiti giusti
- Controllare che i presidi ed i congegni per il posizionamento dei malati siano disponibili, puliti ed appropriati prima dell'inizio delle procedure.
- Chiedere aiuto al momento del trasferimento del paziente sul letto operatorio per eseguire tale manovra in sicurezza.
- Durante e dopo il posizionamento del paziente l'infermiere deve controllare e mantenere l'allineamento del corpo e l'integrità dei tessuti.
- Controllare con l'anestesista prima di spostare un paziente sotto anestesia.
- Utilizzare correttamente le posture ed i presidi ergonomici per evitare lesioni ai componenti dell'équipe.
- Spostare lentamente il paziente prestando attenzione ad eventuali tubi, drenaggi, cateteri, ecc. ( Nursing Management, 2006)

	<b>Raccomandazioni per il corretto posizionamento dei pazienti in sala operatoria</b>	
---	---	--

## 7. RACCOMANDAZIONI PER IL POSIZIONAMENTO DEL PAZIENTE

### 7.1 AD OGNI INTERVENTO

- Accertarsi dell'identità del paziente e tipologia d'intervento.
- Accertarsi della corrispondenza tra cartella clinica e paziente.
- Accertarsi dello stato generale del paziente, digiuno, allergie, eventuale assunzione di farmaci, stato della cute e limitazioni funzionali.
- Controllo (ed eventuale modifica) del letto operatorio in base alle caratteristiche del paziente e dell'intervento. Non si deve mai adattare il paziente al tavolo operatorio, ma il tavolo operatorio al paziente.
- Controllare che i presidi per il posizionamento dei pazienti siano disponibili, puliti ed appropriati. Utilizzare correttamente le posture ed i presidi per evitare danni ai componenti dell'équipe.
- Controllare durante e dopo il posizionamento del paziente che non si formino grinze tra i teli del letto operatorio, le quali favorirebbero i decubiti cutanei.
- Controllare che il paziente non sia sottoposto a pressioni esterne quali operatori che involontariamente si appoggiano e/o spostano il reggibraccio, carrelli servitori, cavi di monitoraggio, ecc.
- Concordare con l'anestesista lo spostamento di un paziente sottoposto ad anestesia. (Nursing Management 2006)
- Evitare le posizioni estreme delle articolazioni per quanto possibile, ovvero per minor tempo possibile
- A seconda della criticità del paziente utilizzare strumenti idonei per il suo spostamento (es. assi di scorrimento)
- Spostare lentamente il paziente prestando attenzione ad eventuali tubi, drenaggi, cateteri, ecc.
- Controllare e mantenere l'allineamento del corpo e l'integrità dei tessuti durante e dopo lo spostamento del paziente.
- Assicurarsi che il paziente che esce dal locale operatorio sia protetto da cadute accidentali posizionando i presidi di contenzione laterali (bandinelle) oppure concordare con l'anestesista la necessità di trasferirlo sulla barella.

Verranno di seguito elencate le raccomandazioni da seguire in base alle posizioni più frequenti che può assumere il paziente.

## 7.2 POSIZIONE IN DECUBITO DORSALE (SUPINA)

Il paziente giace supino con un cuscino sotto la testa e le braccia lungo i fianchi o addotte su supporti imbottiti per evitare che i gomiti poggino su una superficie rigida (Fig. 1). Anche tutte le altre prominenze ossee devono poggiare su supporti adeguati (Fig. 2) come cuscini o ciambelle in gelatina (Fig. 3).

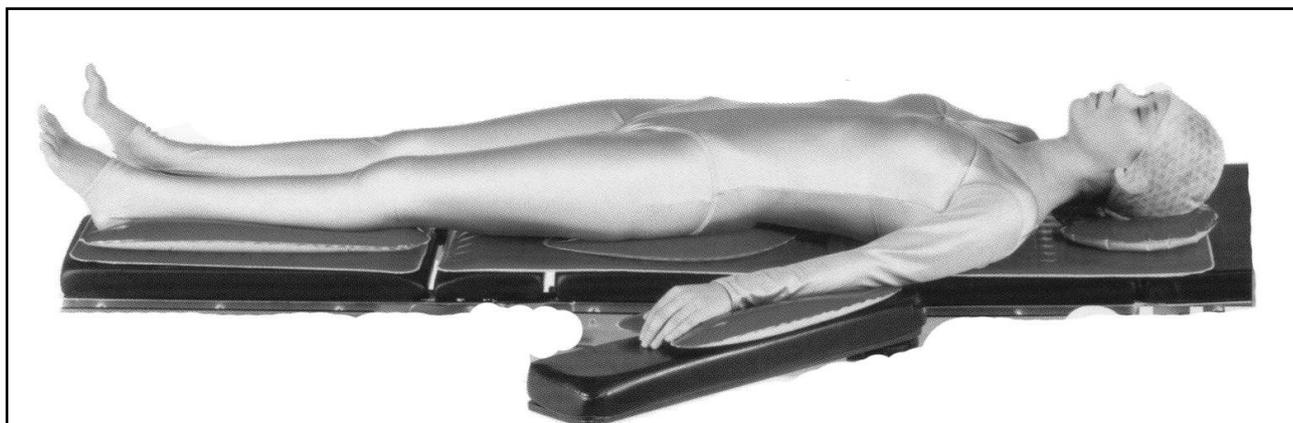


Fig. 1

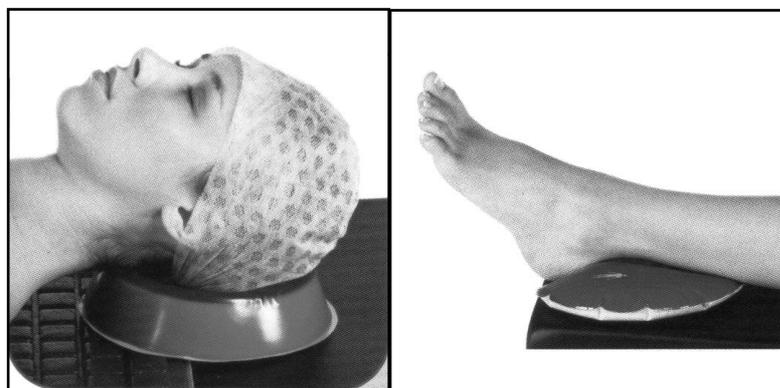
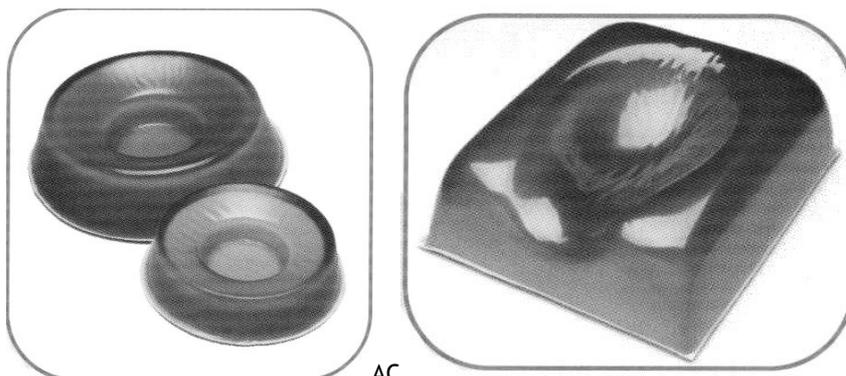


Fig. 2



 	<b>Raccomandazioni per il corretto posizionamento dei pazienti in sala operatoria</b>	<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>				

Fig. 3


Il reggibraccio deve essere imbottito e il braccio posizionato preferibilmente supino e fissato con fascetta. La fascetta di contenzione del braccio non deve trazionare e stringere eccessivamente; l'abduzione dell'avambraccio nei pazienti supini non deve essere maggiore di 90 gradi (fig. 4).

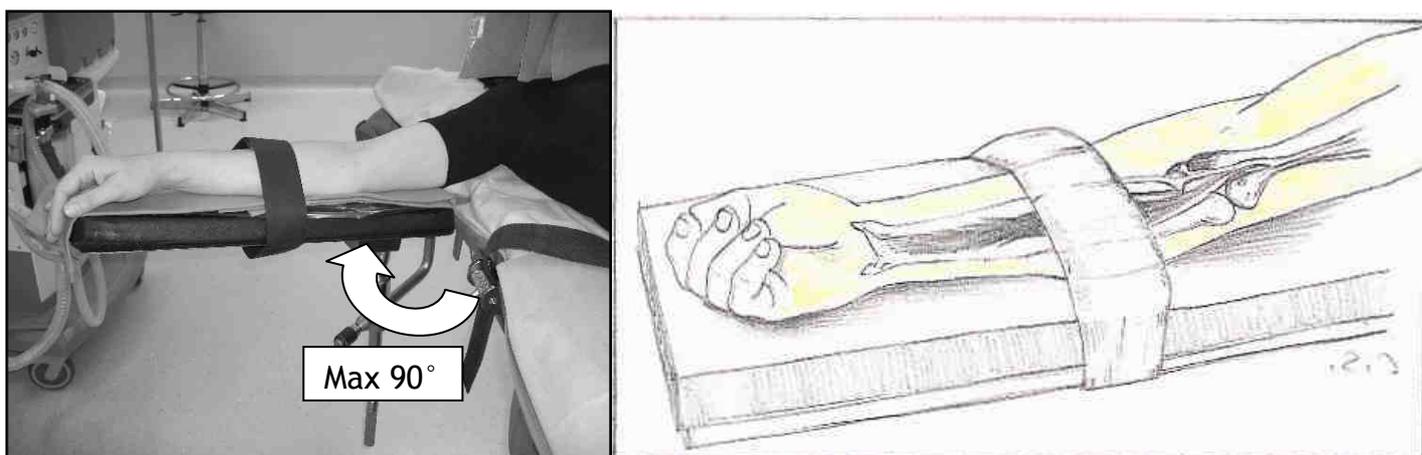


Fig. 4

Gli arti superiori dei pazienti obesi vanno posti sopra il reggibraccio e non legati lungo il tronco, debordanti il piano del letto; prestare attenzione a che gli arti non si appoggino contro le strutture metalliche del lettino (Fig. 5).

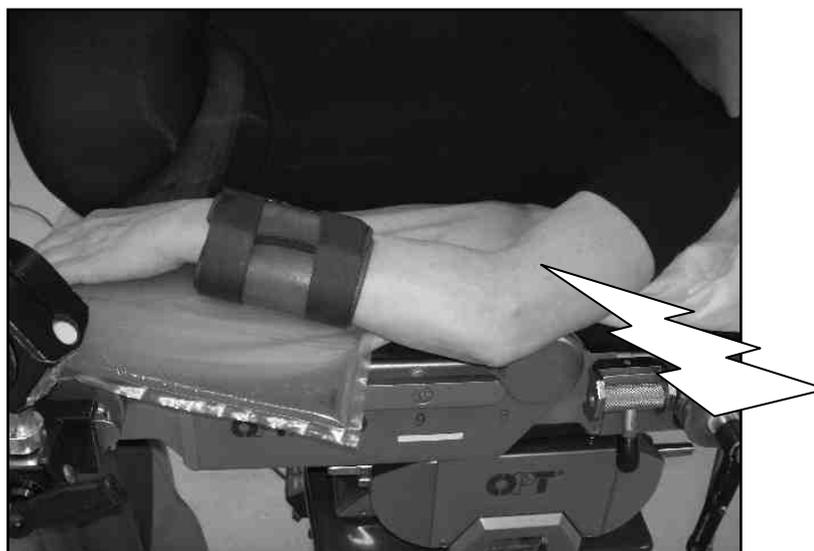


Fig. 5

L'asta dell'archetto non deve comprimere il braccio del paziente (Fig. 6).

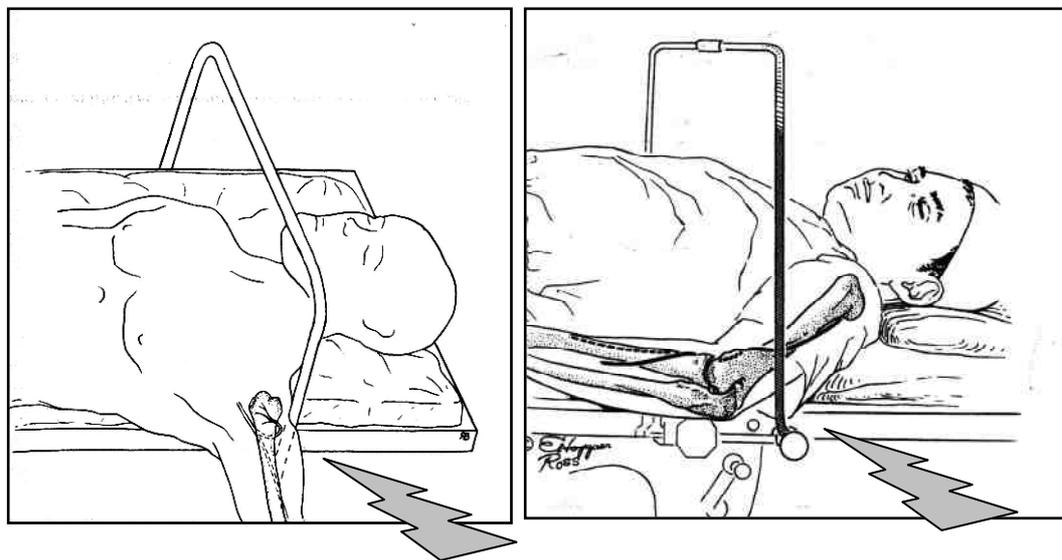


Fig. 6

La fascia per fissare gli arti inferiori va posta sopra il terzo medio inferiore della coscia e non sopra l'articolazione del ginocchio (Fig. 7).



Fig. 7



**Raccomandazioni per il corretto  
posizionamento dei pazienti  
in sala operatoria**


### 7.3 VARIANTI DELLA POSIZIONE DORSALE

#### 7.3.1.TRENDELEMBURG

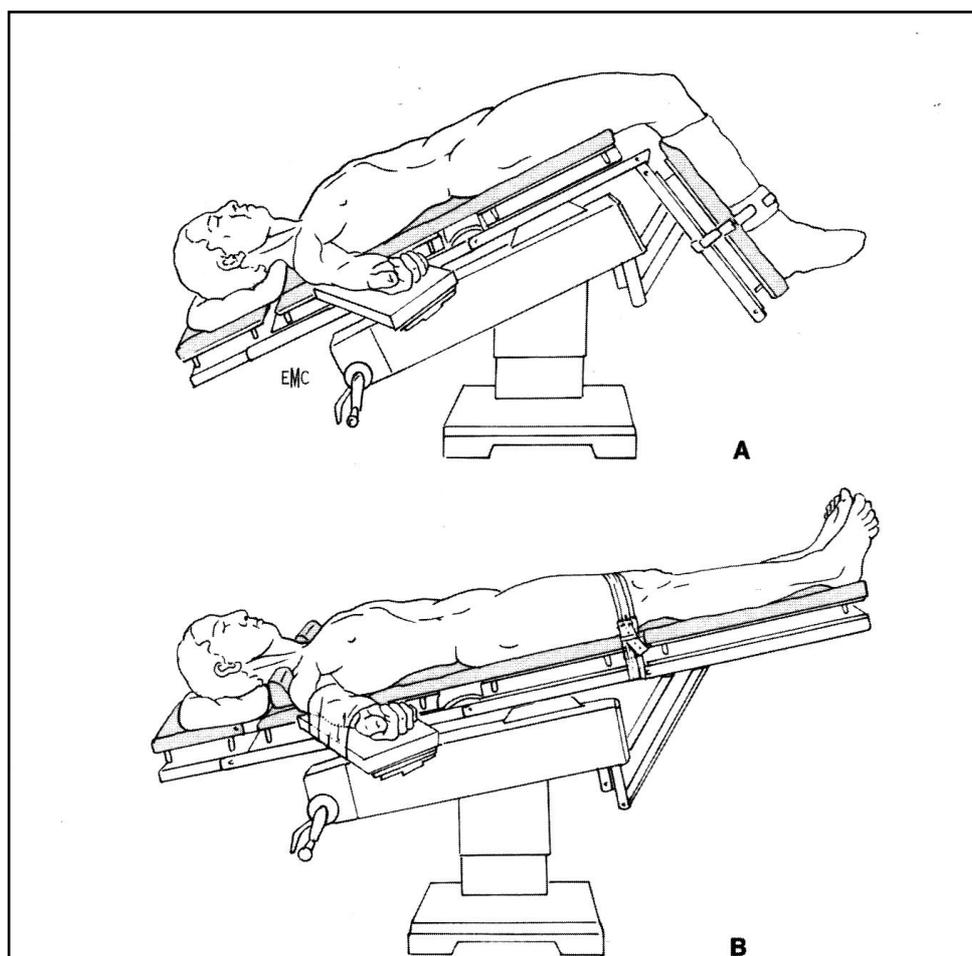


Fig. 8

La classica posizione di Trendelenburg prevedeva 30-45 gradi di abbassamento del piano del tavolo dalla parte della testa con la parte distale degli arti inferiori in flessione per evitare lo scivolamento del paziente (Fig. 8A). Dopo il posizionamento controllare che non ci sia iperestensione dell'anca sul tronco e la posizione della gamba nello stivale.

Attualmente la posizione abitualmente usata è modificata tramite un'angolazione di 10-15° soltanto, con gambe orizzontali (Fig. 8B). Per evitare lo scivolamento devono essere utilizzati sistemi di ancoraggio come materassini antiscivolo e reggispalla collocati al di sotto dell'articolazione acromioclavicolare.

### 7.3.2 POSIZIONE LITOTOMICA

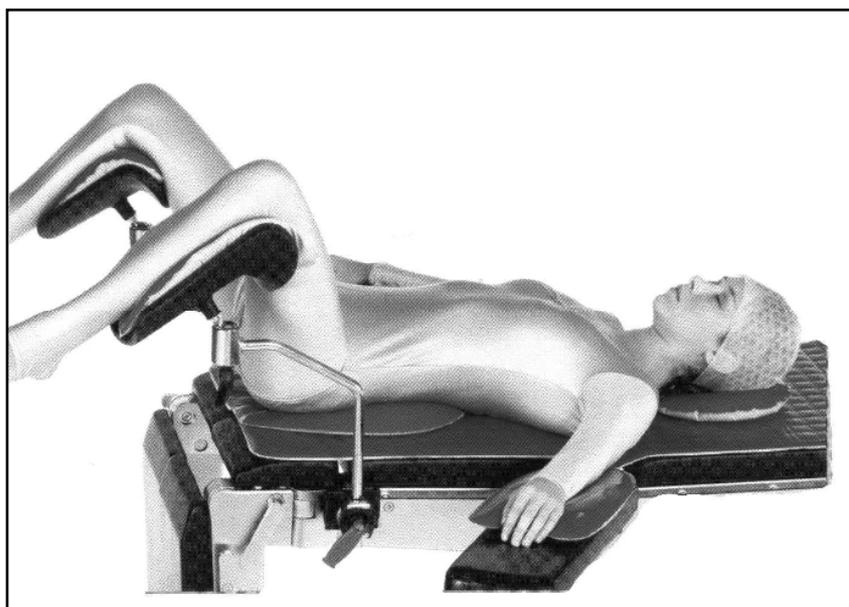


Fig. 9

Per valutare la reale mobilità del paziente è necessario “provare” la posizione definitiva che si terrà durante l’intervento, prima della somministrazione dell’anestesia, allo scopo di evidenziare dolori all’articolazione coxo-femorale o al rachide.

Per ottenere un movimento sincrono degli arti inferiori nel raggiungimento della posizione litotomica, ove possibile, i gambali vanno manovrati elettricamente.



Fig. 10

Nella posizione litotomica standard l'angolazione della coscia sul tronco deve essere al massimo di 90 gradi, le gambe parallele al piano del pavimento (Fig. 10).

Si deve porre molta attenzione per assicurarsi che le gambe siano ben fissate ai supporti, e che le angolazioni o i bordi dei sostegni imbottiti non comprimano lo spazio popliteo o la parte superiore dorsale della coscia (Fig. 11).



Fig. 11

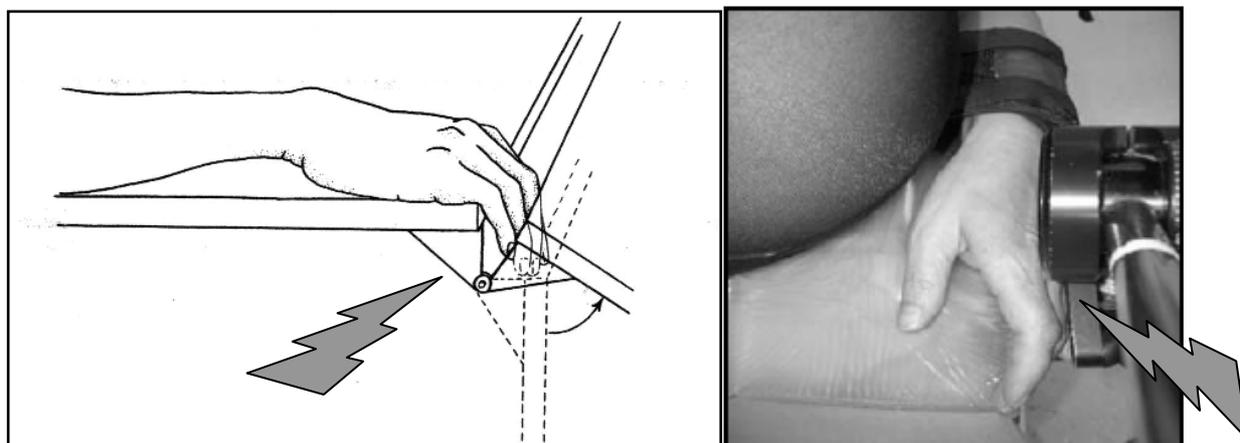


Fig. 12

La mano nella posizione litotomica deve essere protetta. Porre attenzione all'arto superiore disposto lungo il fianco del paziente perchè spesso la mano viene a trovarsi tra la coscia del paziente ed il morsetto di aggancio dei supporti per gli arti inferiori (Fig. 12).

 	<b>Raccomandazioni per il corretto          posizionamento dei pazienti          in sala operatoria</b>	<table border="1"> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>				

Quando le gambe sono riportate in posizione supina alla fine della procedura, esse dovrebbero essere dapprima riportate su un piano sagittale, avvicinando ginocchia e caviglie, e poi abbassate lentamente e contemporaneamente sul piano del tavolo. La manovra di avvicinamento, deve essere effettuata con cautela nei portatori di protesi d'anca, in quanto la testina femorale può lussarsi.

### 7.3.3 POSIZIONE IN DECUBITO VENTRALE (PRONA)

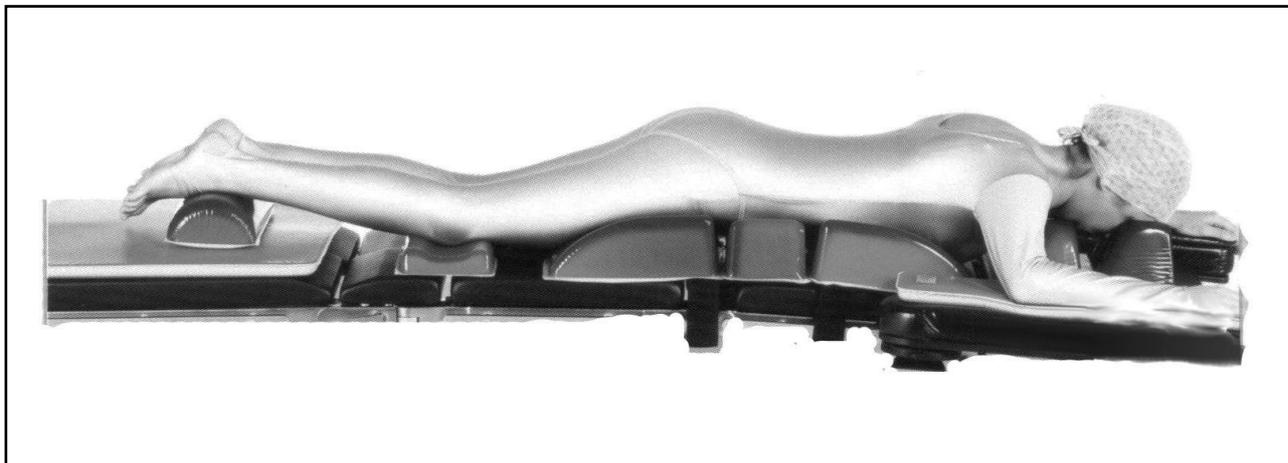


Fig. 13

Il paziente viene sistemato prono orizzontalmente con appositi supporti imbottiti sotto il torace e l'addome per evitare la compressione addominale.

Se non vi sono concomitanti patologie a carico del rachide cervicale il capo può essere ruotato lateralmente (porre attenzione alle compressioni sul bulbo oculare e sul padiglione auricolare!) (Fig. 14). Altrimenti è preferibile mantenere il capo in asse con l'ausilio di sostegni imbottiti.

Gli arti superiori vanno sistemati al lato del capo, abdotti con estensione ventrale della spalla e flessione del gomito (Fig. 15). Gli arti inferiori vanno appoggiati su cuscini in modo da flettere leggermente le ginocchia.



Fig. 14



Fig. 15

### 7.3.4 POSIZIONE IN DECUBITO LATERALE

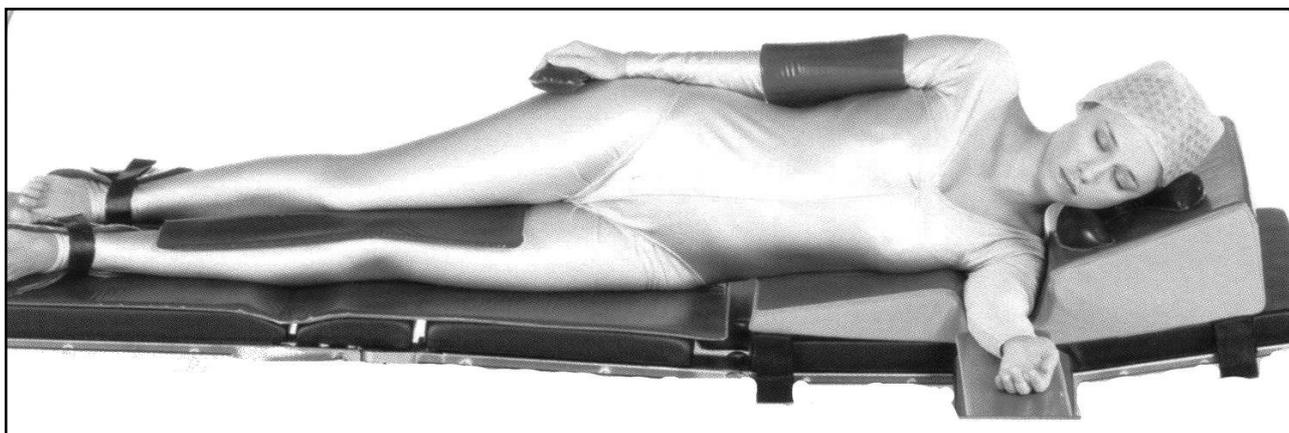


Fig. 16

Il paziente è posto orizzontalmente sul fianco con l'anca e il ginocchio d'appoggio flessi a 90°; l'arto inferiore contro laterale e semiesteso e stabilizzato da un cuscino posto fra le ginocchia. Per sostenere il torace ed evitare compressioni sulla spalla si posiziona un cuscino sotto l'ascella inferiore; il capo è sollevato per mantenere in asse il rachide cervicale (Fig. 16).

L'arto superiore di appoggio si pone in abduzione e semiestensione, mentre quello libero può essere fissato ad un archetto con gomito flessa a 90°, oppure esteso lungo il fianco (Fig. 17).



Fig.17

	<b>Raccomandazioni per il corretto posizionamento dei pazienti in sala operatoria</b>	
---	---	--

## 8. BIBLIOGRAFIA

1. American Society of Anesthesiologist. Practice Advisory for the Prevention of Perioperative Peripheral Neuropathies. *Anesthesiology* 2000; 92: 1168-1182
2. Best practice per le posture in sala ginecologica. Gruppo operatorio Tolmezzo – Ospedale di Tolmezzo (UD), I edizione ottobre 2007. [www.ass3.sanita.fvg.it](http://www.ass3.sanita.fvg.it)
3. Britt B. A., Joy N., Mackay M.B. Anesthesia-Related Trauma caused by patient malpositioning. In: *Complication in Anesthesiology*, (2<sup>nd</sup> ed.). Lippincott Philadelphia 1996; 365-389
4. Desmonts J.M. complicanze legate al posizionamento del paziente. EMC Roma-Parigi. *Anestesia e Rianimazione*, 36400 A10; 10. 94-9p
5. Intraoperative positioning of surgical patients- study program including question and answer key, Mc Ewen, 1996, June, 1-20. [www.aorn.org](http://www.aorn.org)
6. Prevenzione dei danni da compressione in corso di intervento chirurgico, 2006, 3, 4, 6, 12. [www.evidencebasednursing.it](http://www.evidencebasednursing.it)
7. “Preventing intraoperative positioning injuries”, *Nursing Management*, 2006, July, 37 (7): 9-10. [www.nursingcenter.com](http://www.nursingcenter.com)
8. Effects of lithotomy positions and external compression on lower leg muscle compartment pressure, *Anesthesiology*, 2001, Sept., 95 (3): 632-6.