

1 LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI PAZIENTI

OPUSCOLO INFORMATIVO

PER OPERATORI SANITARI

**Causa, insorgenza e prevenzione dei
disturbi muscolo scheletrici
lavorativi**



Edizione 2012

¹ Allegato 1 alla PD "Gestione del rischio "Movimentazione Manuale dei Pazienti"

PRESENTAZIONE

Con questo opuscolo il Dipartimento Interaziendale di Prevenzione e Protezione di Ferrara intende promuovere una sempre maggiore sensibilizzazione dei preposti e di tutti gli operatori sanitari per promuovere la cultura della prevenzione e della sicurezza sul lavoro.

Ci si augura che tutti gli operatori sanitari della provincia di Ferrara si avvalgano di questa guida pratica che vuol essere uno strumento di agile consultazione per rendere il lavoro nelle strutture sanitarie sempre più sicuro per i lavoratori stessi e gli utenti.

Dr. Marco Nardini

Direttore DIPP-Ferrara

La redazione dell'opuscolo è stata curata dal gruppo di lavoro del Dipartimento Interaziendale di Prevenzione e Protezione dell'Azienda Usl di Ferrara.

Immagini: le fotografie del presente opuscolo sono state realizzate con la gentile collaborazione degli operatori sanitari degli Ospedali del Delta e di Comacchio (Fe).

Altre immagini sono state riprodotte dal Web.

Febbraio 2012

INDICE

▪ PRAFAZIONE	4
▪ INTRODUZIONE	4
▪ CENNI DI ANATOMIA FISIOLGICA E BIOMECCANICA VERTEBRALE	6
▪ LOMBALGIA E LOMBOSCIATALGIA	8
▪ NORMATIVA DI RIFERIMENTO	9
▪ LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO	12
▪ ERGONOMIA	17
▪ AUSILI	18
▪ MISURE PER MIGLIORARE LA QUALITÀ, LA SICUREZZA E I GESTI DI MOVIMENTAZIONE	27
▪ LE REGOLE D'ORO	32
▪ TECNICHE DI MOVIMENTAZIONE DEL PAZIENTE	37
▪ RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E SITOGRAFICI	50

PREFAZIONE

La sicurezza dei lavoratori in ambito sanitario in relazione alla Movimentazione dei carichi e dei pazienti è correlata al layout degli ambienti nosocomiali, alla dotazione degli ausili, all'organizzazione del lavoro e richiede inoltre particolare cautela legata alle condizioni cliniche del paziente.

Questo manuale ha l'obiettivo di fornire ai lavoratori uno strumento di informazione sulle condizioni di lavoro e sui rischi connessi.

Si propone di fornire informazioni relative alla normativa in seguito all'entrata in vigore del "TESTO UNICO" D. Lgs. 81/2008, all'anatomia della colonna, ai danni dell'apparato muscoloscheletrico e essere un'utile guida all'adozione di efficaci strategie di prevenzione.

INTRODUZIONE

La movimentazione manuale di carichi è un'attività che viene svolta in diversi settori lavorativi.

Le strutture ospedaliere e in generale i luoghi di ricovero e cura, sono gli unici luoghi in cui l'oggetto del sollevamento è un essere umano.

In questo caso la movimentazione dei carichi assume un significato particolare, che influenza anche i sistemi di prevenzione, i cui effetti ricadono sugli aspetti meccanici (pesi e modalità di presa), sui diversi e possibili di tipi di movimentazione (altezze e distanze) ed infine sugli aspetti relazionali e comunicativi, per i quali il sollevamento non è mai una funzione esclusivamente meccanica, ma si intreccia con i percorsi di terapia, con le condizioni psicofisiche dei pazienti e con le funzioni di cura e conforto.

Se in qualsiasi altra attività il sollevamento è un problema che riguarda esclusivamente chi solleva, nel lavoro di cura ed assistenza è un problema che interessa anche chi viene movimentato e nessuna soluzione può essere adottata senza considerare i problemi connessi al "carico" umano.

Le patologie cronic-degenerative della colonna vertebrale sono al 1° posto nella diffusione delle malattie dal lavoro e determinano costi economici e sociali rilevanti in quanto comportano assenze dal lavoro e costi per le cure, cambiamenti di lavoro e invalidità.

La genesi è multifattoriale: ci sono fattori costituzionali, anagrafici, metabolici, endocrini, psicologici e fattori meccanici e traumatici legati all'attività professionale.

Negli ultimi 20 anni, dopo l'entrata in vigore del D.Lgs. 626/94, la letteratura ha focalizzato l'attenzione sulla prevalenza delle alterazioni al tratto lombare che possono derivare da attività lavorative richiedenti abbassamento, sollevamento, spinta e traino di carichi.

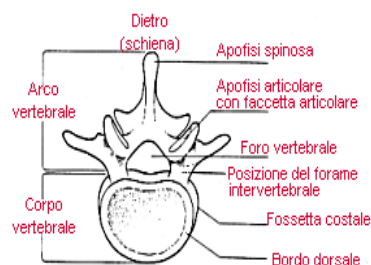
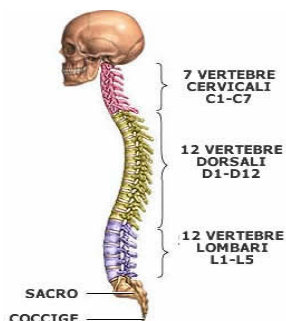
CENNI DI ANATOMIA FISILOGICA E BIOMECCANICA VERTEBRALE

La colonna vertebrale è il pilastro dell'organismo. E' infatti quel complesso funzionale responsabile nell'uomo, in stazione eretta, del mantenimento del suo equilibrio. La possibilità di orientare e muovere il nostro corpo in tutti i piani dello spazio, grazie alla somma di tutte le rotazioni nei diversi segmenti, è legata all'articolarietà del rachide. Ha inoltre la funzione di proteggere il midollo spinale che passa nel canale vertebrale.

La colonna porta in se la maggiore contraddizione funzionale del corpo umano, deve rispondere a *due requisiti meccanici contraddittori* ma presenti: rigidità ed elasticità. Il rachide è quindi la struttura portante del nostro corpo che assolve un ruolo statico di **sostegno** e una complessa funzione **dinamica**. La disposizione segmentaria dello scheletro è la premessa della sua mobilità; la robustezza dei legamenti e la distribuzione dei muscoli sono la garanzia della sua forza (stabilità) e della sua selettività di movimento (mobilità).

Dal punto di vista scheletrico la colonna è costituita da un insieme di segmenti ossei sovrapposti, **le vertebre**, di forma fondamentalmente analoga tra loro e con caratteristiche particolari, differenti, a seconda del tratto a cui appartengono: tratto cervicale, dorsale, lombare e sacro-coccigeo. I più sollecitati e mobili, sono il tratto cervicale e quello lombare.

Le vertebre sono in numero di 33-34, di cui 7 cervicali, 12 dorsali, 5 lombari, 9 o 10 sacro-coccigee.

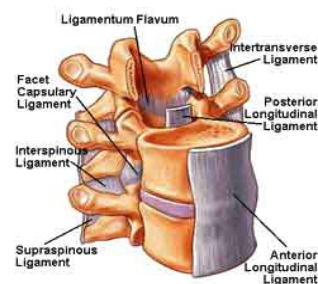
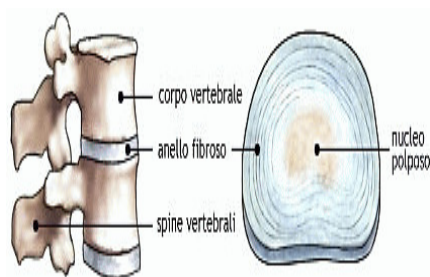


Nelle vertebre distinguiamo funzionalmente due sezioni:

- una anteriore, costituita dal corpo vertebrale, dal disco e dai legamenti longitudinali. Tale porzione ha funzioni di sostegno ed assorbimento delle sollecitazioni meccaniche, in quanto il disco intervertebrale, grazie al suo spessore e alla sua elasticità, impedisce che le sollecitazioni in compressione assiale e torsione provochino l'avvicinamento dei corpi vertebrali.
- una posteriore costituita dagli archi vertebrali, processi trasversi e spinosi, dalle articolazioni posteriori tra le faccette articolari. Tale porzione ha funzioni di direzionare e consentire i movimenti complessi.

Il disco intervertebrale è costituito da una parte centrale sferica (nucleo polposi), costituita da una sostanza gelatinosa formata per l'88% di acqua e da mucopolisaccaridi e non contiene né vasi né nervi e da una parte periferica (anello fibroso) formato da una serie di strati fibrosi concentrici che circondano il nucleo. Ha la funzione di ammortizzare le forze peso esercitate sulla colonna.

Le vertebre subiscono pressioni e torsioni di una certa entità per questo la loro stabilità è assicurata da un sistema efficiente di **legamenti** che circondano la colonna vertebrale.



I muscoli posteriori sono prevalentemente estensori del rachide e giocano un ruolo importante nell'inspirazione ma, soprattutto, intervengono nei meccanismi di stabilizzazione dinamica della colonna, contrastano la forza di gravità principalmente in stazione eretta assolvendo alla loro funzione posturale e di stabilizzazione. I muscoli anteriori flettono il tronco sul bacino e viceversa, aumentando la cifosi dorsale e riducendo la lordosi lombare.

LOMBALGIA E LOMBOSCIATALGIA



La lombalgia o lombosciatalgia può manifestarsi per alterazioni delle strutture della colonna vertebrale a causa di artrosi, presenza di ernia, stiramenti o contratture muscolari, ma solo nel 20% le cause sono specifiche vertebrali o viscerali (per es. anomalie congenite ed acquisite della colonna, infiammazioni acute e degenerative, traumi, fratture vertebrali, discopatie, tumori, malattie connettivali e gravidanza), mentre nell'80% dei casi le cause non sono specifiche, ma sono dovute principalmente a fattori quali: vita sedentaria, sovrappeso, stress, depressione, perdita di autostima, lavoro statico, ripetitivo, insoddisfacente o eccessivi allenamenti fisici nello sport.

I fattori di rischio sono sia di tipo lavorativo (come le errate posture tenute durante il lavoro o le ADL, l'esecuzione di manovre scorrette, i grossi carichi da spostare/sollevarre, i movimenti di spinta o tiro, le frequenti sollecitazioni in rotazione della colonna e vibrazioni), che di tipo individuale (età, sesso, peso/altezza, dismetrie degli arti inferiori, forza muscolare, atteggiamenti scorretti della colonna, fumo e fattori mentali).

Nel 85-90% dei casi la guarigione avviene nell'arco di tre mesi circa; il 40-50% di questi pazienti tendono alla lombalgia recidivante e il 10-15% dei casi diventeranno lombalgici cronici con vario grado di invalidità.



"Testo Unico"

in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro (TUSL)

D. Lgs. 81/ 2008

Per **Testo Unico** in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro (noto anche con l'acronimo **TUSL**) si intende, nell'ambito del diritto italiano, l'insieme di norme contenute nel Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 che - in attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 - ha riformato, riunito ed armonizzato, abrogandole, le disposizioni dettate da numerose precedenti normative in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro succedutesi nell'arco di quasi sessant'anni, al fine di adeguare il corpus normativo all'evolversi della tecnica e del sistema di organizzazione del lavoro.

Il D.lgs 81/2008 è formato da 306 articoli, suddivisi XIII titoli.

Al testo degli articoli del decreto sono stati aggiunti altri 51 *allegati tecnici* che riportano in modo sistematico e coordinato le prescrizioni tecniche di quasi tutte le norme più importanti emanate in Italia dal dopo guerra ad oggi.

Il Titolo VI riguarda la Movimentazione Manuale dei Carichi

Art. 167. Campo di applicazione

1. Le norme del presente titolo si applicano alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi che comportano per i lavoratori rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari.

2. Ai fini del presente titolo, s'intendono:

a) movimentazione manuale dei carichi: le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare,

portare o spostare un carico, che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari;

b) patologie da sovraccarico biomeccanico: patologie delle strutture osteoarticolari e nervo vascolari.

Allegato XXXIII

La prevenzione del rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, connesse alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi dovrà considerare, in modo integrato, il complesso degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio riportati nel presente allegato.

Elementi di riferimento

CARATTERISTICHE DEL CARICO

La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- il carico è troppo pesante (uomini 25 kg., donne 15 kg.);
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato a una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco.

SFORZO FISICO RICHIESTO

- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto col corpo in posizione instabile.

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE DI LAVORO

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o è scivoloso;
- l'ambiente di lavoro non consente al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili.

ESIGENZE CONNESSE ALL'ATTIVITA'

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;
- pause e periodi di recupero fisiologico insufficienti;
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;
- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

FATTORI INDIVIDUALI DI RISCHIO

- inidoneità fisica a svolgere il compito in questione tenuto altresì conto delle differenze di genere e di età;
- indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore;
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione o dell'addestramento.

LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

La valutazione del rischio da movimentazione dei pazienti è stata effettuata attraverso il metodo MAPO (Movimentazione e Assistenza Pazienti Ospedalizzati), realizzato da EPM (Milano) "Unità di ricerca Ergonomia della Postura e del Movimento". Tale metodo, non ancora del tutto validato e oggetto di continuo studio, consente tuttavia di raccogliere importanti informazioni, utili per l'individuazione di un corretto piano di prevenzione e /o bonifica, lì dove necessario.

Pur essendo in continua evoluzione, è comunque il metodo più frequentemente utilizzato per la valutazione del rischio da movimentazione manuale dei pazienti, sia perché indirizza le iniziative di prevenzione nelle scelte di priorità e tipo di intervento, sia perché suggerisce delle interessanti modalità di ricollocazione del personale con giudizio di idoneità limitata.

L'indice MAPO è un indice sintetico per la valutazione del rischio nella movimentazione manuale dei pazienti, determina un indicatore sulla base della valutazione di una serie di fattori di rischio specifici nella movimentazione dei pazienti.

Il livello di rischio aumenta all'aumentare dell'Indice MAPO.

Sono individuate fasce che permettono di avere una valutazione del livello di rischio secondo una visualizzazione "a semaforo" (figura 1).

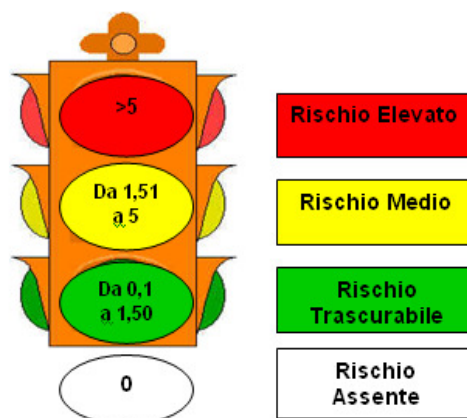


Figura 1

L'indice sintetico di esposizione MAPO (**M**ovimentazione e **A**ssistenza **P**azienti **O**spedalizzati) è così calcolabile:

$$\underline{MAPO = (NC/Op \times Fs + PC/Op \times FA) \times FC \times F_{amb} \times FF}$$

Dove **NC/Op** è il rapporto fra pazienti Non Collaboranti ed operatori presenti nei tre turni e **PC/Op** il rapporto fra pazienti Parzialmente Collaboranti ed operatori presenti nei tre turni; **FS** rappresenta il fattore sollevatori; **FA** il fattore ausili minori; **FC** il fattore carrozzine; **Famb** il fattore ambiente e **FF** il fattore formazione.

Il percorso logico di analisi del rischio risponde alle seguenti domande:

- "Cosa o chi "viene abitualmente movimentato? (pazienti non autosufficienti);
- Cosa determina un aumento della frequenza di sollevamento o del sovraccarico biomeccanico sul rachide lombare? (numero di operatori sanitari presenti, assenza o inadeguatezza spazi e arredi si movimentano pazienti, specifica organizzazione del lavoro, carenza formativa);
- Cosa determina l'assunzione di posture incongrue? (assenza o inadeguatezza delle attrezzature, inadeguatezza spazi e arredi dei luoghi, carenza formativa).

Queste variabili che, in modo integrato, definiscono il livello di rischio, vengono raccolte con una scheda di rilevazione la cui finalità è duplice: calcolare l'indice di rischio MAPO e fornire gli elementi descrittivi necessari alla predisposizione di un piano di bonifica, specifico per il reparto analizzato. Il processo di analisi del rischio si articola in due momenti: un **colloquio** con il referente di reparto e un **sopralluogo**. E' opportuno che, prima della rilevazione dei parametri di interesse, le persone coinvolte vengano adeguatamente informate della finalità e della tipologia di informazioni che verranno raccolte.

La metodologia utilizzata prevede un primo screening dei luoghi di lavoro da valutare che avviene durante il colloquio e, successivamente, una valutazione analitica con mappatura ambientale degli stessi attraverso il sopralluogo.

Ogni fase del metodo prevede il supporto di schede di valutazione da compilare, differenti per le due fasi di screening e sopralluogo.

La scheda a disposizione per la fase di sopralluogo è in realtà completa anche delle parti relative allo screening. Ciò dicendo sembrerebbe che le informazioni raccolte nella prima fase, tramite colloquio, si ripetano due volte. In realtà, la scelta è voluta dalla necessità di trovare riscontro, in tempi successivi, alle informazioni raccolte durante lo screening.

Si tratta di un'analisi puntuale relativa alla prima fase della valutazione, in cui sono dettagliati tutti gli aspetti organizzativi del lavoro (personale, turni, limitazioni alla movimentazione, tipologie di movimentazioni, tipologie di pazienti) per ciascun reparto. In questa fase sono inoltre fornite informazioni sulla formazione del personale, specifica per la movimentazione dei pazienti e su eventuali azioni quotidiane di spinta e traino di carichi.

La fase di screening per la rilevazione del rischio da movimentazione manuale dei carichi/pazienti ha lo scopo di individuare un iniziale indice numerico corrispondente ad un livello di esposizione (nel caso del reparto di degenza) o un livello non numerico di rischio (nel caso dei servizi e del DH) per gli operatori esposti, prima di procedere con la valutazione analitica.

Il sopralluogo completa l'analisi dello screening, questa fase ha lo scopo di verificare che l'ambiente, gli arredi e gli ausili siano idonei alle operazioni di movimentazione dei pazienti. I parametri raccolti vengono confrontati con valori/intervalli di riferimento proposti dal metodo MAPO ed infine, una volta inseriti nel software, contribuiscono a quantificare i fattori (ambientale e delle carrozzine) che lo screening aveva trascurato. È importante, in questa fase, verificare personalmente che le informazioni di carattere organizzativo e relativo alle movimentazioni-pazienti raccolte nella fase di screening, tramite intervista al responsabile dell'unità operativa analizzata, rispondano effettivamente a realtà. Oltre alle rilevazioni metriche (indispensabili per verificare che gli spazi presenti nei locali consentano

un agevole utilizzo degli ausili, per permettere agli operatori di lavorare in modo corretto e per evitare problemi di spostamento e di uso dei servizi igienici ai pazienti), è importante procedere al sopralluogo dei depositi delle attrezzature e delle attrezzature stesse. La valutazione visiva degli ausili e del luogo in cui vengono stoccati fornisce, infatti, interessanti informazioni sull'utilizzo -o il mancato uso- degli stessi e sugli eventuali motivi che inducono gli operatori a preferire una movimentazione manuale, piuttosto che ausiliata, in determinate circostanze.

Una volta effettuata la mappatura completa con sopralluogo, è possibile risalire all'indice (reparti) o livello (Servizi/ambulatori/DH) di esposizione al rischio da movimentazione manuale dei pazienti, inserendo le informazioni raccolte in un software dedicato.

Oltre a risalire al livello/indice di esposizione a rischio, lo strumento informatizzato è molto utile in quanto permette di individuare le priorità di intervento; facilita le decisioni di intervento perché consente la modifica di uno o più parametri e simula il cambiamento calcolando il nuovo rischio.

Inoltre, dal software è possibile accedere alla pagina grafica: una rielaborazione continua (rispetto alle modifiche e simulazioni dei dati) dei principali fattori ed indici studiati durante la valutazione.

Si possono così riassumere le fasi valutative previste dal metodo MAPO utilizzato:

- ✓ Screening ed individuazione del rischio;
- ✓ Sopralluogo ambientale e verifica delle informazioni raccolte in fase di screening;
- ✓ Rielaborazione finale dei dati raccolti e definizione dell'indice/livello di rischio;
- ✓ Scelta delle misure di prevenzione;
- ✓ Verifica di efficacia delle misure di bonifica messe in atto.

Il livello finale per il reparto di degenza è identificato con un valore numerico (Figura 2).

Fascia di Rischio	Indice MAPO	Livello di Rischio
Fascia Bianca	0	Assente
Fascia Verde	Da 0,1 a 1,50	Trascurabile
Fascia Gialla	Da 1,51 a 5,00	Medio Impostazione di programma di bonifica a MEDIO/LUNGO TERMINE
Fascia Rossa	Superiore a 5,00	Alto Impostazione di programma di bonifica a BREVE TERMINE

Figura 2

Il livello finale per i blocchi operatori e nei servizi è di tipo semiquantitativo in termini di livello di priorità di intervento: assente, trascurabile, medio, elevato (Figura 3).

SITUAZIONE	LIVELLO DI ESPOSIZIONE
ASSENZA DI PAZIENTI DA MOBILIZZARE	ASSENTE
PRESENZA DI PZ NC E/O PC CON AUSILIAZIONE TOTALE $\geq 90\%$	TRASCURABILE
PRESENZA DI PZ NC E/O PC CON AUSILIAZIONE ST = $>90\%$ E SP $<90\%$	MEDIO
PRESENZA DI PZ NC CON AUSILIAZIONE ST $<90\%$	ELEVATO

Figura 3

L'**ergonomia** può essere definita come la

"disciplina scientifica che si occupa dei problemi relativi al lavoro umano e che, assommando, elaborando e integrando le ricerche e le soluzioni offerte da varie discipline (medicina generale, medicina del lavoro, fisiologia, psicologia, sociologia, fisica, tecnologia) tende a realizzare un adattamento ottimale del sistema uomo-macchina-ambiente di lavoro alle capacità e ai limiti psicofisiologici

dell'uomo" (Treccani).

In sintesi si occupa dello studio dell'interazione tra **individui e tecnologie**.

L'aspetto centrale nell'approccio ergonomico alla movimentazione dei pazienti in ambito ospedaliero riguarda le strategie proponibili per prevenire l'insorgenza di patologie del rachide negli operatori sanitari esaminando quindi i fattori di rischio, che possono provocare l'insorgenza di lombalgia, in rapporto alla movimentazione di oggetti in generale e di pazienti in particolare.

Gli studi ergonomici prendono in considerazione i fattori di rischio sopra descritti, cercando di offrire soluzioni efficaci e agevolmente realizzabili, al fine di tutelare la salute degli operatori.

AUSILI

Nel corso degli ultimi anni le Aziende hanno sviluppato ausili di tipo elettrico o meccanico per la movimentazione che hanno lo scopo di ridurre il sovraccarico funzionale sulla colonna dell'operatore indotto dalle operazioni di movimentazione del paziente.

Tali ausili vengono distinti in "maggiori" (i sollevapazienti) e "minori" dove l'aggettivo "minori" va inteso come "di più piccole dimensioni" e non va riferito alla loro utilità ed efficacia nel diminuire il carico discale negli operatori. Gli ausili "minori" includono teli ad alto scorrimento per la mobilitazione del paziente allettato o seduto, assi per il trasferimento del paziente in posizione supina o seduta, cinture ergonomiche per il sostegno, il supporto e la deambulazione, teli e fasce ergonomiche con maniglie per il trasferimento e la mobilitazione, piastre e cuscini girevoli per la rotazione assistita del paziente in piedi o seduto.

Gli ausili vengono prevalentemente utilizzati:

- per accrescere l'indipendenza (ove possibile)
- per mantenere la dignità del paziente
- per eliminare o minimizzare i rischi associati alla movimentazione manuale dei pazienti non autosufficienti.

I sollevatori

Sono l'ausilio fondamentale per la movimentazione di pazienti gravi (non collaboranti) o pesanti.

Possono essere:

A *carrello mobile*, dotati di una base a braccia divaricanti, per potersi adattare alle dimensioni delle carrozzine e di un braccio di sollevamento. Possono essere oleodinamici o elettrici monofunzionali o multifunzionali necessitando in questo caso degli accessori appropriati ovvero barelle o imbracature appropriate.



A soffitto con sistema ad H o muniti di binario unico.

Questi sistemi sono composti da una o più rotaie fissata/e o al soffitto o alla parete o al pavimento.

Ai sollevatori è applicata una barra ancorata di bilancino di presa a cui può essere fissata l'imbracatura. Tutti vengono azionati tramite un motore a batteria, ma possono essere manovrati anche a mano.

I sistemi a rotaia sono modulari, ciò consente di realizzare soluzioni su misura e assicurano:

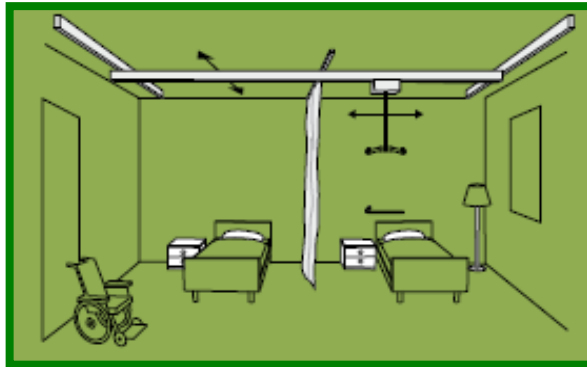
- comodità, sicurezza e mobilità all'utilizzatore;
- rischi e sforzi minori da parte dell'operatore e maggior tempo da dedicare alla cura ed all'attenzione del paziente, aumentando in entrambi il grado di soddisfazione;
- l'impiego di ridotti spazi operativi, non intralciando l'operatore;
- maggiore efficienza alle attività di sollevamento e di trasferimento, incrementando il cosiddetto "time to care", ovvero il tempo da dedicare effettivamente al paziente.



Tutti i sollevatori hanno imbracature di misura variabile, che permettono un adattamento ai bisogni di gestione del malato:

- imbracature standard;
- imbracature a rete con contenimento del capo e con imbottitura delle fasce a livello degli arti inferiori;

- imbracature per amputato;
- imbracature personalizzate (come quelle per pazienti con limitazione articolare a livello delle coxo-femorali);
- imbracature per toilette.



I teli e fasce ad alto scorrimento

Sono costituiti da materiale a basso attrito, possono essere di diversi tipi e dimensioni.

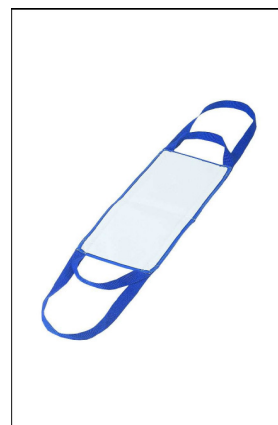
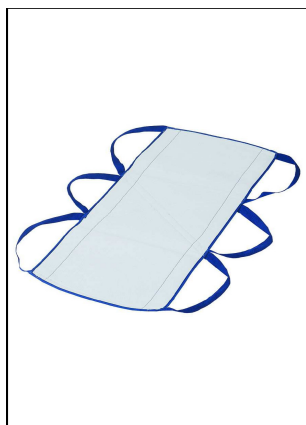
Facilitano gli spostamenti dei pazienti sul letto, verso l'alto e verso il bordo e i trasferimenti laterali. Il paziente va fatto scivolare nella posizione desiderata e non sollevato.

Tali teli possono essere dotati di maniglie, hanno quindi lo stesso utilizzo di una traversa, ma sono più resistenti e garantiscono una presa più sicura. Evitano di afferrare il paziente per le braccia o vestiti e consentono un eventuale sollevamento del paziente da terra quando l'utilizzo del sollevapazienti non è possibile per via di spazi di manovra ridotti.

In particolare col telo ad alto scorrimento sono possibili:

- mobilizzazione trasversale e longitudinale del paziente allettato
- rotazione sul fianco del paziente in posizione supina
- assunzione di posizione seduta
- spostamento verso il cuscino

- trasferimento orizzontale in assenza di fessure e/o dislivelli (letto/barella di pz. totalmente non collaboranti).



Cinture ergonomiche

Rivestite di materiale antiscivolo con chiusura a velcro e clips, di diverse misure, sono dotate di maniglie e vengono applicate al tronco del paziente.

Consentono una presa più valida sia per i trasferimenti che durante l'assistenza alla deambulazione e servono all'operatore come validi punti di presa e per adottare posture meno sovraccaricanti per il rachide.

Vengono utilizzate soprattutto con pazienti collaboranti e per movimentare pazienti con ridotte capacità motorie, ma controllo di almeno un arto inferiore.

Le cinture ergonomiche non riducono il peso del paziente in alcun modo e non devono essere

utilizzate per sollevare.



Le tavole sagomate

Facilitano i passaggi da carrozzina a letto o WC o automobile o vasca da bagno e viceversa solo con pazienti parzialmente collaboranti con sufficiente controllo del tronco.

Nella parte inferiore sono posti degli inserti antiscivolo. Alle estremità si trovano due comode maniglie. Di diverse dimensioni, alcuni modelli sono dotati di alette para abiti che facilitano il trasferimento sulle carrozzine pieghevoli, in quanto la ruota rimane bloccata nella feritoia.



Le Tavole a rullo o Roller

Consentono lo spostamento del paziente fra superfici situate alla stessa altezza o con lieve dislivello (12-15 cm) e/o di fessure superiori a 15-20 cm.

Sono formate da un'anima semirigida, con una lunghezza di 180 cm, pieghevole per ridurne

l'ingombro e facilitare il trasporto. Sono provviste di un telo tubolare che ruota attorno all'anima.

Posizionate sotto il paziente ne consentono il trasferimento laterale tra due superfici orizzontali in modo completamente atraumatico, anche da parte di un unico operatore, senza alcuno sforzo e senza rischi per la sua schiena poiché il paziente, di fatto, non viene sollevato, ma trasferito per traslazione.

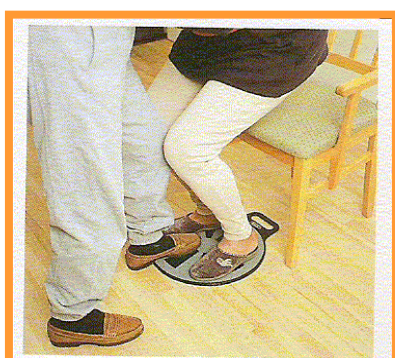


Dischi rotanti o Pedane girevoli

Consistono di due dischi che ruotano l'uno sull'altro. Tra i due dischi è posto un materiale a basso attrito mentre la superficie esterna è costruita con materiale antiscivolo. Hanno diametri diversi e possono essere di tipo rigido (utilizzate per la rotazione in posizione eretta del paziente parzialmente collaborante, con capacità di carico sugli arti inferiori) o morbido (utilizzati per la rotazione del paziente in posizione seduta, ad esempio, nel trasferimento su un'autovettura).

Spesso questi ausili vengono utilizzati in combinazione con cinture ergonomiche o assi di trasferimento.

I pazienti collaboranti con la capacità di sostenersi e bilanciarsi sulle gambe possono essere "guidati" nella posizione eretta e ruotati senza che debbano spostare i propri piedi. Naturalmente il paziente deve avere sufficienti capacità per evitare che l'operatore sia costretto a sforzi eccessivi o posture scorrette.



teraziend
Ospedali



Il Mobilizer

E' come una tavola a rullo elettrica sulla quale viene adagiato il paziente e azionandolo il malato viene raccolto e trasferito sul letto, sulla barella, sul letto radiologico od operatorio.



Il letto ergonomico

La maggior parte delle attività assistenziali a pazienti non autosufficienti viene effettuata presso il letto di degenza.

Al fine di ridurre gli stress meccanici gravanti sulle strutture muscolo-scheletriche dell'operatore e di migliorare la qualità dell'assistenza all'utente, deve avere alcuni fondamentali requisiti:

- *letto ad altezza variabile regolabile in altezza con sistema oleodinamico o elettrico*, consente all'operatore di ridurre il rischio di assumere posture incongrue e di diminuire lo stress meccanico durante i trasferimenti posturali del paziente, rendendo quest'ultimo maggiormente autonomo, qualora le sue condizioni fisiche e psichiche lo permettano;
- presenza di tre/quattro sezioni, per il posizionamento del paziente;
- presenza di spondine a completa scomparsa;
- la struttura portante del letto deve essere leggera e dotata di quattro ruote piroettanti, per consentire all'operatore semplicità di utilizzo e basso sforzo fisico applicato nello

spostamento del letto ed eventualmente di una quinta ruota direzionale posta al centro dello stesso allo scopo di rendere più agevoli le operazioni di traino/spinta in percorsi non rettilinei;

- presenza di spazio libero per l'utilizzo del sollevatore. I meccanismi di regolazione devono essere disposti in maniera tale da lasciare uno spazio libero, al di sotto del letto, di almeno 15 cm di altezza da terra per permettere l'accesso della base del sollevatore a carrello mobile.



La carrozzina

Questo importante ausilio serve per trasferire i pazienti che non sono in grado di deambulare autonomamente.

Viene prescritta tenendo conto delle capacità funzionali residue del paziente, ma vi sono importanti caratteristiche che dovrebbe avere per non sovraccaricare gli operatori durante lo spostamento:

- braccioli estraibili o ribaltabili,
- poggipiedi estraibili o ripiegabili,
- schienale non ingombrante,
- ruote piroettanti, ben frenabili, buono stato di manutenzione e manovrabilità.

Sono disponibili diversi modelli:

1-Carrozzella standard richiudibile con 4 ruote piroettanti

2-Carrozzella ad auto spinta richiudibile con ruote grandi

posteriori per l'utilizzo autonomo del paziente

3-Carrozzella con sedile rigido e schienale alto, anatomico e reclinabile, con pedane con inclinazione regolabile, dotate di appoggia polpaccio, per pazienti con scarso controllo del tronco.



carrozzella standard



carrozzella ad auto spinta



carrozzella rigida

MISURE PER MIGLIORARE LA QUALITÀ, LA SICUREZZA E I GESTI DI MOVIMENTAZIONE

Durante l'esecuzione di qualunque azione che comporti l'assunzione di posizioni che, da un punto di vista ergonomico, sono potenzialmente dannose per la schiena, è necessario adottare:

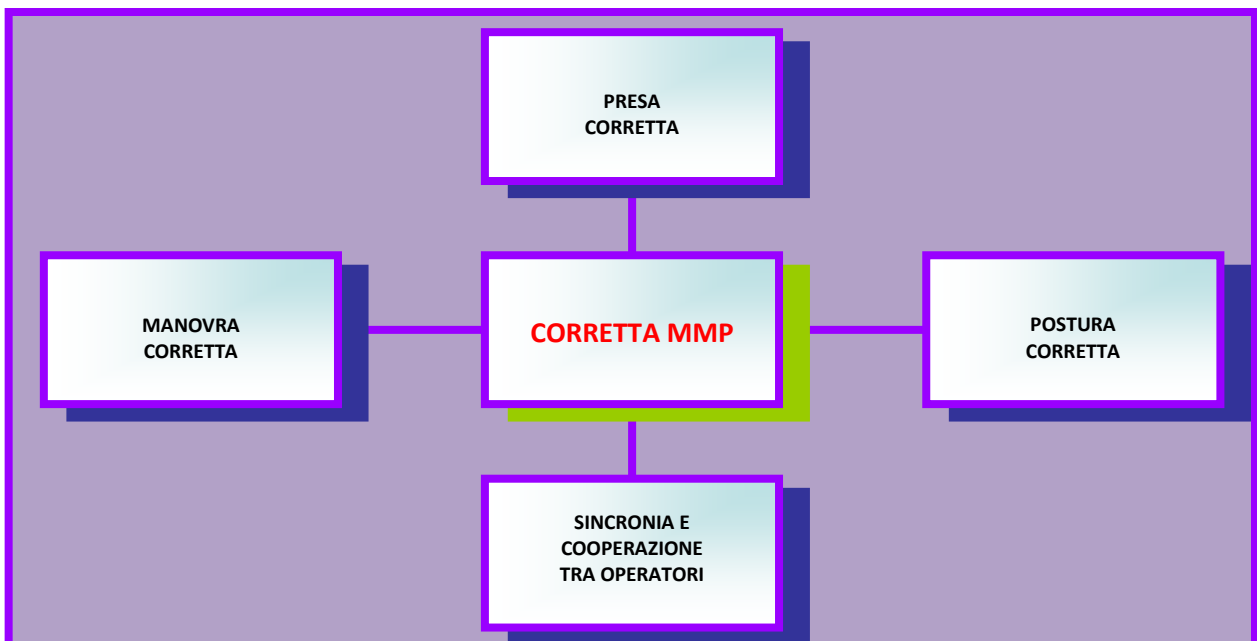
1. **posture**
2. **prese**
3. **tecniche corrette**

Gli operatori che le eseguono devono perciò essere appositamente formati attraverso un training specifico che preveda:

addestramento pratico a compiere gesti appropriati;

acquisizione di abilità nell'utilizzo di un ausilio;

addestramento delle varie manovre di movimentazione.



1. La postura corretta

Presuppone la *conoscenza del proprio corpo*, il *rispetto dell'asse vertebrale*, l'*utilizzo della forza degli arti inferiori*, l'*avvicinamento del carico da sollevare* e un *buon equilibrio*.

- *Avere una buona conoscenza del proprio corpo*

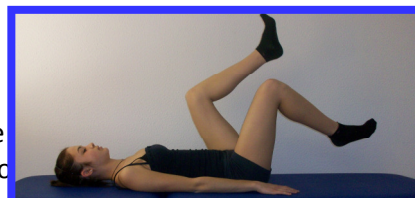
Significa imparare ad autoascoltarsi e autocorreggere la postura che manteniamo durante lo svolgimento di un dato compito di sollevamento o spostamento, compiendo le azioni in posizioni ottimali tali da apprendere e farne propri gli automatismi.

Per migliorare la percezione della posizione della colonna è utile:

- ◇ eseguire esercizi di **allungamento** della muscolatura posteriore della colonna selettivi o globali (mantenendo la regione lombare a contatto con una superficie di riferimento), al fine di apprendere schemi motori favorevoli;



- ◇ eseguire esercizi di **tonificazione** della muscolatura anteriore (addominali), e di braccia e gambe, che costituiscono un importante supporto durante gli sforzi alla colonna.



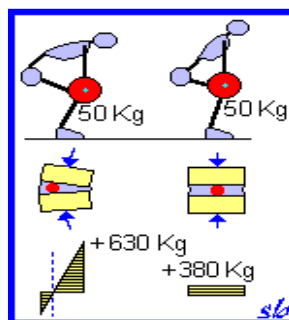
ndale
aliero

Può essere utile anche seguire corsi di **BACK-SCHOOL**, dove vengono insegnati gli esercizi fisici necessari a mantenere una buona motilità della colonna e le posture corrette da adottare durante le attività della vita quotidiana che vengono apprese durante le lezioni e vanno a costituire un nuovo schema motorio della postura.

- *Rispetto dell'asse vertebrale*

Per rispettare il corretto asse vertebrale è necessario far lavorare i corpi vertebrali in compressione con la superficie di contatto più ampia possibile evitando le inclinazioni del tronco.

Più forte è l'inclinazione del tronco, maggiore risulta il carico dei muscoli dorsali e dei dischi intervertebrali. Con la schiena dritta e le ginocchia leggermente piegate il tronco si flette all'altezza delle anche, i dischi non si deformano. Durante lo spostamento di un carico è importante evitare le torsioni del tronco ruotando i piedi.



- *Uso della forza degli arti inferiori*

Utilizzare gli arti inferiori durante lo spostamento di un carico è importante per non sovraccaricare la colonna dorso-lombare mantenendo le ginocchia leggermente flesse o tenendo un piede davanti all'altro imprimendo la spinta nella direzione del movimento e bilanciando il peso.



- *Avvicinamento del peso da sollevare*

Come per una leva di 1° genere la forza necessaria per equilibrare un peso aumenta con l'aumentare della distanza del peso dal fulcro. E' pertanto necessario ridurre il più possibile la distanza del peso da sollevare dal corpo, avvicinando se stessi al paziente ad esempio ponendo un ginocchio sul letto.

- *Mantenimento dell'equilibrio*

E' necessario dare sempre al proprio corpo una buona base di appoggio per garantire il necessario equilibrio. Ad esempio la stabilità sarà maggiore allargando le gambe e flettendole per abbassare il centro di gravità. E' importante ricordare che per mantenere un buon equilibrio, mentre durante la fase statica il baricentro deve proiettarsi verticalmente all'interno del contorno esterno dei piedi, nella fase dinamica il baricentro deve proiettarsi entro gli appoggi complessivi (es. paziente e operatore) il più possibile vicino all'operatore.

2. Prese corrette

Durante l'esecuzione di una movimentazione è essenziale utilizzare delle prese corrette sul paziente.

Devono essere a mano avvolgente, sicure e possibilmente su segmenti fissi. Sugli arti devono essere di sostegno e preferibilmente prossimali, sul tronco devono essere effettuate sui cingoli scapolo-omerale e pelvico.



3. Tecniche di movimentazione corretta del paziente

La tecnica corretta di movimentazione dei pazienti comporta la scelta *"della manovra giusta al momento giusto e con il paziente giusto"*.

Pertanto la valutazione di quale movimentazione effettuare rimane una competenza specifica degli operatori sanitari che devono sempre mettere in atto nell'approccio al paziente.

LE REGOLE D'ORO



1. UTILIZZARE ABBIGLIAMENTO ADEGUATO

2. CREARSI LO SPAZIO ADEGUATO

3. VALUTARE LA COLLABORAZIONE DEL PAZIENTE

4. ALLARGARE LA BASE D'APPOGGIO

5. PIEGARSI SULLE GINOCCHIA

6. MANTENERE LA ZONA LOMBARE IN LIEVE ESTENSIONE (ALLINEAMENTO DEI CORPI VERTEBRALI)

7. UTILIZZARE GLI ARTI SUPERIORI E INFERIORI AL POSTO DELLA SCHIENA

8. EVITARE I MOVIMENTI DI ROTAZIONE ED INCLINAZIONE LATERALE

9. TENERE IL PESO VICINO AL CORPO

10. UTILIZZARE PUNTI DI PRESA SPECIFICI

11. SFRUTTARE IL PESO DEL PROPRIO CORPO

12. SINCRONIA FRA OPERATORI

UTILIZZARE ABBIGLIAMENTO ADEGUATO

E' indispensabile durante la movimentazione indossare una divisa comoda che consenta movimenti agevoli e calzature sicure e antiscivolo che abbraccino il piede (possibilmente chiuse o dotate di cinturino alla caviglia) e con plantare anatomico per appoggiarne tutta la superficie e migliorare la base d'appoggio.



CREARSI LO SPAZIO ADEGUATO

Spazi ristretti condizionano la scelta delle posture dell'operatore, l'equilibrio dei movimenti e l'utilizzo di ausili.

E' necessario prima di iniziare la movimentazione al letto regolarne l'altezza e orizzontalizzarne il piano.

Prima del trasferimento del paziente dal letto alla carrozzina è altrettanto necessario regolare l'altezza del letto, frenarlo e togliere le sbarre di contenzione.

Posizionare la sedia o la carrozzina dal lato più idoneo per il paziente, togliere le pediere e i braccioli.

Per lo spostamento con il sollevatore è opportuno spostare sedie, poltrone e comodini che creano ingombro.

VALUTARE LA COLLABORAZIONE DEL PAZIENTE

La valutazione iniziale del paziente è di estrema importanza perché su questo si baserà la scelta del tipo di movimentazione.

Stabilire se un paziente "segue" sia dal punto di vista cognitivo che motorio aiuta nella movimentazione.

Se il paziente non è collaborante la movimentazione richiederà un numero di operatori più elevato e l'utilizzo di ausili, se il paziente è parzialmente collaborante verrà stimolato a partecipare attivamente allo spostamento con vantaggio per l'operatore che riduce lo sforzo sulla colonna e per il paziente stesso, che sentendosi parte attiva dello spostamento aumenta la propria autostima e autonomia.

E' indispensabile nella scelta della movimentazione inoltre, stabilire eventuali controindicazioni a talune manovre in base alla patologia del paziente (fasi della malattia, interventi chirurgici, eventi correlati, ecc..).

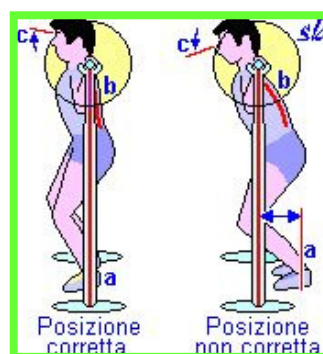
ALLARGARE LA BASE D' APPOGGIO

Prima d'iniziare il sollevamento o trasferimento del paziente, l'operatore deve posizionarsi con le gambe parallele leggermente divaricate o portando un piede davanti all'altro per aumentare la stabilità e l'equilibrio del proprio corpo.



PIEGARSI SULLE GINOCCHIA

Flettere entrambe le ginocchia per abbassare il baricentro permette un miglior equilibrio sia durante le movimentazioni che durante gli interventi di nursing.



MANTENERE LA ZONA LOMBARE IN LIEVE ESTENSIONE (ALLINEAMENTO CORPI VERTEBRALI)

Durante un'azione di sollevamento, nella quale i corpi vertebrali lavorano in compressione, mantenere il rachide più eretto possibile con la zona lombare in lieve estensione (lordosi fisiologica); si crea così una superficie di contatto più ampia tra ogni vertebra.

La contrazione dei glutei e degli addominali consente di mantenere la zona lombare estesa durante la movimentazione o il sollevamento, ampliando maggiormente la superficie a contatto tra vertebra e vertebra e il nucleo polposo al centro, permettendogli così di contrastare le sollecitazioni in compressione.

UTILIZZARE GLI ARTI SUPERIORI E INFERIORI AL POSTO DELLA SCHIENA

Fissando correttamente la zona lombare si utilizzano per gli spostamenti, i sollevamenti e le manovre di nursing gli arti superiori e inferiori. E' opportuno fare ricorso ai muscoli degli arti inferiori per imprimere la spinta nella direzione del movimento, tenendo i piedi uno davanti all'altro o paralleli.



EVITARE I MOVIMENTI DI ROTAZIONE ED INCLINAZIONE LATERALE

Queste manovre sono da evitare perché carichi asimmetrici o torsioni creano sollecitazioni scorrette sui dischi intervertebrali (spinta del nucleo polposo contro le fibre dell'anulus)

Pertanto è consigliabile, per eseguire correttamente tali manovre, spostare i piedi nel senso della rotazione facendo un passo avanti o di lato nella direzione dell'inclinazione o della rotazione stessa.

TENERE IL PESO VICINO AL CORPO

E' necessario seguire questa regola anche quando si spostano i pazienti. Quando non è possibile avvicinare all'operatore il peso del paziente, per es. nel caso in cui quest'ultimo si trovi a letto, occorre farlo posizionando un ginocchio sul letto accanto al paziente o perfino salire sul letto, se necessario.



UTILIZZARE PUNTI DI PRESA SPECIFICI

La presa deve essere globale ed avvolgente; il contatto a mano piatta è più stabile ed evita compressioni dolorose. Le prese devono essere sempre prossimali (non si prendono i pazienti per l'ascella o il ginocchio che sono cedevoli ed in più si rischia di causare danni agli stessi).

E' necessario afferrare il paziente sempre dai cingoli scapolare o pelvico in quanto segmenti fissi.

SFRUTTARE IL PESO DEL PROPRIO CORPO

Durante la verticalizzazione del paziente, la base d'appoggio è costituita dall'insieme operatore + paziente e il baricentro di entrambi deve proiettarsi entro gli appoggi complessivi.

In fase dinamica il baricentro del paziente deve proiettarsi il più possibile vicino all'operatore. Solo in questo modo si eviteranno perdite di equilibrio con sbilanciamento del carico che porterebbe a improvvise contrazioni muscolari e sollecitazioni sulla colonna.

SINCRONIA FRA OPERATORI

Sincronismo durante la movimentazione con più operatori (darsi i tempi) concordando preventivamente la manovra da effettuare.

TECNICHE DI MOVIMENTAZIONE DEL PAZIENTE

TIPO DI MOVIMENTAZIONE	PAZIENTE NON COLLABORANTE	N. OP.	PAZIENTE COLLABORANTE	N. OP.
VERSO LA TESTATA DEL LETTO	Traversa o ausili minori	2	Presca scapolare	1
	Tecnica incrociata a paziente seduto	2	Presca ischiatica	1
	Sollevamento parallelo	2		
VERSO IL BORDO DEL LETTO	Spostamento parallelo	2	Spostamento bacino/spalle	1
	Traversa o Telo ad alto scivolamento	2		
TRASFERIMENTO LETTO - BARELLA	Rullo di trasferimento	2		
DA SUPINO A DECUBITO LATERALE	Operatori omolaterali allo spostamento	2	Operatore omolaterale allo spostamento	1
DA SUPINO A SEDUTO GAMBE FUORI DAL LETTO	Operatori omolaterali allo spostamento		Operatore omolaterale allo spostamento	1
TRASFERIMENTO LETTO/CARROZ.	Con Sollevatore	2	Manuale o con ausili minori	1
	Presca crociata	2		
ASSESTAMENTO IN CARROZZINA	Presca crociata	1		
	Presca bacino	1		
TRASFERIMENTO CARROZZINA-WC-VASCA	Sollevatore	2	Manuale o con ausili minori	1

SPOSTAMENTO VERSO LA TESTATA DEL LETTO

PAZIENTE NON COLLABORANTE

CON IL TELO AD ALTO SCIVOLAMENTO O LA TRAVERSA

- Operatori posizionati ai lati del letto con le ginocchia flesse e la schiena diritta
- Presa della traversa o del telo ad alto scivolamento
- Avvio del movimento sincrono e coordinato.



TECNICA INCROCIATA A PAZIENTE SEDUTO

- Paziente seduto sul letto con il tronco flesso in avanti
- Ciascun operatore pone un ginocchio sul letto ed effettua una presa crociata sulle braccia del paziente, mentre l'altra mano sorregge le gambe sotto il cavo popliteo
- Da questa posizione si spinge il paziente verso la testata del letto.



SOLLEVAMENTO PARALLELO

- Operatori ai lati del letto con le ginocchia flesse e la schiena diritta
- Braccia a monte sotto le spalle del paziente e a valle sotto il bacino
- Spostamento verso la testata con movimento sincrono.



PAZIENTE COLLABORANTE

PRESA SCAPOLARE

- Operatore posizionato alla testa del paziente con ginocchio sul letto e mani con presa sulle scapole del paziente
- Paziente con uno o entrambi gli arti inferiori flessi e presa del triangolo
- Il paziente e l'operatore compiono la manovra simultaneamente verso la testata.



PRESA ISCHIATICA

- Operatore posizionato all'altezza del bacino del paziente

- Con una mano fissa il piede sul letto e con l'altra, imprime una spinta a livello dell'ischio verso la testata in sincronia con il paziente.



SPOSTAMENTO VERSO IL BORDO DEL LETTO

PAZIENTE NON COLLABORANTE

TELO AD ALTO SCIVOLAMENTO O TRAVERSA

- Operatori posti ai lati del paziente
- Con movimento sincrono e coordinato, viene effettuato lo spostamento verso il lato desiderato.



SPOSTAMENTO PARALLELO

- Operatori posizionati dal lato verso il quale deve essere spostato il paziente
- Un operatore posiziona il braccio a monte sotto le spalle e quello a valle sotto la zona lombare
- Il secondo operatore pone il braccio a monte sotto i glutei e quello a valle sotto il polpaccio.
- Gli operatori spostano il paziente simultaneamente verso il bordo del letto.



PAZIENTE COLLABORANTE

SPOSTAMENTO BACINO-SPALLE

- Paziente con ginocchia flesse e bacino sollevato

- Operatore avvicina il paziente al bordo del letto e inserisce un ginocchio sul letto facilitando il movimento del trasferto con un ginocchio sul letto facilita il movimento dello spostamento del bacino, poi, accompagnandolo nello spostamento fino al bordo del letto.



TRASFERIMENTO LETTO BARELLA

- Avvicinare il paziente al bordo del letto e inserire la tavola a rullo (roller) facendo ruotare lo stesso in decubito laterale
- Un operatore spinge il paziente a livello dei cingoli scapolare e pelvico

- Altri due operatori, con l'eventuale aiuto di una traversa preventivamente inserita sotto il paziente tirano verso il lato del trasferimento.



DA SUPINO AL DECUBITO LATERALE

PAZIENTE NON COLLABORANTE

OPERATORI OMOLATERALI ALLO SPOSTAMENTO

- Posizionare le braccia del paziente al centro del corpo in modo che non rimangano schiacciate durante la rotazione
- Flettere le gambe del paziente
- Gli operatori eseguono il movimento con una leggera trazione a livello della cresta iliaca e della scapola.



PAZIENTE COLLABORANTE

OPERATORE OMOLATERALE ALLO SPOSTAMENTO

- La movimentazione si esegue con la stessa modalità del paziente non collaborante.



DA SUPINO A SEDUTO CON GAMBE FUORI DAL LETTO

PAZIENTE NON COLLABORANTE

OPERATORI OMOLATERALI ALLO SPOSTAMENTO

Lo spostamento del paziente dalla posizione supina a quella seduta coi piedi fuori dal letto deve sempre passare prima per la posizione in decubito laterale. Dopo aver posizionato il paziente sul fianco si può iniziare lo spostamento in posizione seduta.

- Operatori entrambi dal lato in cui si desidera far sedere il paziente
- Il primo operatore guiderà il capo e il tronco abbracciando il pz ed effettuando una presa sulla scapola
- Il secondo operatore guida il bacino e gli arti inferiori

- Con movimento sincrono e coordinato si fanno scivolare gli arti inferiori fuori dal letto e si sollevano contemporaneamente il capo e il tronco.



PAZIENTE COLLABORANTE

OPERATORE OMOLATERALE ALLO SPOSTAMENTO

Come per la manovra precedente si parte dalla posizione in decubito laterale.

- Operatore posizionato dal lato in cui si desidera far sedere il paziente
- Il paziente porta entrambi gli arti inferiori fuori dal letto
- Spingendosi contemporaneamente con il gomito e la mano sul letto raggiunge la posizione seduta
- L'operatore favorisce il movimento accompagnando il paziente sostenendolo dalle spalle e dalle ginocchia.



TRASFERIMENTO LETTO-CARROZZINA

PAZIENTE NON COLLABORANTE

CON IL SOLLEVATORE

- Far rotolare il paziente, stendere l'imbragatura del sollevatore in posizione idonea a contenere il corpo del paziente
- Avvicinare il sollevatore al letto
- Agganciare le estremità dell'imbragatura al bilancino del sollevatore seguendo le istruzioni per l'uso
- Favorire il paziente durante la discesa mantenendo la carrozzina preventivamente frenata, inclinata indietro.

MANUALE CON PRESA CROCIATA

Posizionare la carrozzina accanto al letto, togliere il bracciolo e se possibile abbassare il letto a livello della seduta della carrozzina.

- Il primo operatore da dietro effettua la presa crociata appoggiando un ginocchio sul piano del letto e l'altra gamba oltre la ruota della carrozzina
- Il secondo operatore afferra le gambe del paziente vicino al ginocchio e accompagna il movimento in sincronia con il collega.

PAZIENTE COLLABORANTE

MANUALE O CON AUSILI MINORI

- Operatore posizionato davanti al paziente, blocca gli arti inferiori dello stesso con le proprie ginocchia e posiziona le mani a livello dei cingoli scapolare e pelvico
- Il paziente flette il tronco in avanti e si solleva dal letto spingendosi sulle gambe
- Durante la verticalizzazione l'operatore fa da "contrappeso" con il proprio corpo ed esegue una rotazione insieme al paziente spostando uno o entrambi i piedi oppure lo invita ad eseguire piccoli passi
- Il paziente di spalle alla seduta porta avanti le spalle, piega le ginocchia e si siede.

Durante tale spostamento possono essere utilizzati ausili minori quali la cintura o la fascia ergonomica, e in piatto girevole.



ASSESTAMENTO IN CARROZZINA

PAZIENTE NON COLLABORANTE

PRESA CROCIATA

- Un operatore si posiziona dietro al paziente con presa crociata delle braccia

- Il secondo operatore davanti al paziente abbraccia le ginocchia dello stesso
- Il sollevamento avviene in maniera sincrona e coordinata: il primo operatore sposta il bacino indietro, il secondo accompagna il movimento sollevando gli arti inferiori.



PRESA BACINO

- Paziente posizionato con i piedi a terra esegue una flessione massimale di tronco
- L'operatore pone le proprie ginocchia a contatto con quelle del paziente ed esegue una doppia presa ischiatica
- Solleva leggermente il paziente sfruttando il peso del proprio corpo e contemporaneamente spinge contro le ginocchia dello stesso spostandolo indietro.



TRASFERIMENTO CARROZZINA WC/DOCCIA/VASCA

PAZIENTE NON COLLABORANTE

SOLLEVATORE

Utilizzare questo ausilio con le idonee imbracature per trasferire il paziente non collaborante sul WC, nella vasca o nella barella-vasca seguendo attentamente le istruzioni del manuale d'uso.

PAZIENTE COLLABORANTE

MANUALE

- Posizionare la carrozzina a 70°/90° rispetto la tazza del wc
- L'operatore aiuta il paziente ad avvicinare il bacino al bordo e ad afferrare eventuali maniglioni
- Durante la stazione eretta facilita la rotazione verso il wc e lo accompagna alla posizione seduta.



CADUTA A TERRA DEL PAZIENTE

In caso di caduta a terra di un paziente è consigliabile utilizzare un sollevatore con apposita imbracatura o un telo ad alto scivolamento (minimo 4 operatori).

E' possibile, se le condizioni del paziente lo consentono, effettuare una manovra manuale:

- Mettere il paziente in posizione seduta
- Un operatore si posiziona in ginocchio dietro al paziente ed effettua una presa crociata della braccia
- L'altro operatore afferra gli arti inferiori del paziente
- Con movimento sincrono si solleva il paziente e lo si trasferisce sul letto.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E SITOGRAFICI

Colombini D., Occhipinti E., Cairoli S., Menoni O., Ricci MG., Battevi N., Violante FS., Mattioli S., Draichio F., **"Linee Guida per la prevenzione dei disturbi e delle patologie muscolo scheletriche del rachide da Movimentazione Manuale dei Carichi"** PI - ME Editrice Pv.2004 Volume 10

Kwon BK, Roffey DM, Bishop PB, Dagenais S, Wai EK. **"Systematic review: occupational physical activity and low back pain."** *Occup Med (Lond)*. 2011 Dec;61(8):541-8. Epub 2011 Jul 4.

Dockrell S, Johnson M, Ganly J, Bennett K ., **"Manual handling incident claims in the healthcare sector: Factors and outcomes."** *Work*. 2011;40(2):165-72.

Kay K, Glass N., **"Debunking the manual handling myth: an investigation of manual handling knowledge and practices in the Australian private health sector."** *Int J Nurs Pract*. 2011 Jun;17(3):231-7. doi: 10.1111/j.1440-172X.2011.01930.x.

Taylor J, Sims J, Haines TP., **"The impact of manual handling on nursing home resident mobility during transfers on and off furniture: a systematic review."** *J Gerontol Nurs*. 2011 Aug;37(8):48-56. doi: 10.3928/00989134-20110329-02. Epub 2011 Apr 13.

Schlossmacher R, Amaral FG., **"Low back injuries related to nursing professionals working conditions: a systematic review."** *Work*. 2012 Jan 1;41(0):5737-8.

Holmes MW, Hodder JN, Keir PJ., **"Continuous assessment of low back loads in long-term care nurses."** *Ergonomics*. 2010 Sep;53(9):1108-16.

Roffey DM, Wai EK, Bishop P, Kwon BK, Dagenais S., **"Causal assessment of workplace manual handling or assisting patients and low back pain: results of a systematic review."** *Spine J*. 2010 Jul;10(7):639-51. Epub 2010 May 26.

"TESTO UNICO" Decreto Legislativo n. 81 del 9 aprile 2008, Supplemento ordinario alla G.U. n 101 del 30 aprile 2008

"All wales Nhs manual handling Training passport & Information scheme" January 2003

ACC (Accident Compensation Corporation) New Zealand **"The New Zealand patient handling guidelines"** - 2003

AORN **"Safe Patient Handling and Movement in the Perioperative Setting"** - 2007

- www.tecnosad.com
- www.chinesport.it
- www.epmresearch.org
- www.dongnocchi.it/html/cstamp11/cs181_BackSchool.pdf
- www.inail.it
- www.ispesl.it