



CONGRESSO  
INFERMIERISTICO **AIEOP**

**Il ruolo dell'infermiere pediatrico in ambito riabilitativo: indicazioni a supporto dell'assistenza sulla movimentazione manuale del paziente affetto da tumore osseo maligno in età evolutiva sottoposto a chirurgia ortopedica nella fase post-acuta**

**Fisioterapista Dott. Andrea Tisone**

Associazione UGI ODV, Unione Genitori Italiani contro il Tumore dei Bambini, Torino  
Presidio Ospedale Infantile Regina Margherita, Torino  
Bologna, 1 ottobre 2024



***Il sottoscritto Andrea Tisone***

*ai sensi dell'art. 3.3 sul Conflitto di Interessi, pag. 17 del Reg. Applicativo dell'Accordo Stato-Regione del 5 novembre 2009,*

dichiara

- ☒ *che negli ultimi due anni NON ha avuto rapporti diretti di finanziamento con soggetti portatori di interessi commerciali in campo sanitario*
- ☐ *che negli ultimi due anni ha avuto rapporti diretti di finanziamento con i seguenti soggetti portatori di interessi commerciali in campo sanitario:*

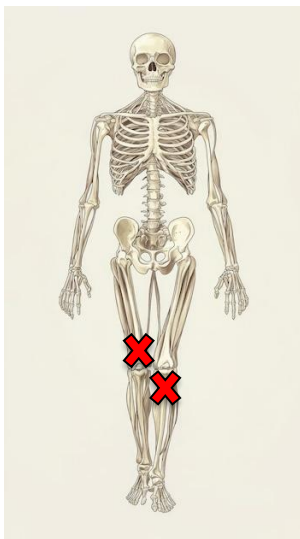
- .....
- .....
- .....

# I TUMORI OSSEI MALIGNI: INTRODUZIONE

- Rappresentati da Osteosarcoma e Sarcoma di Ewing nell'età evolutiva
- Relativamente rari (circa 5% delle neoplasie in età pediatrica)
- Tasso di incidenza tumori maligni dell'osso: 8,1 casi per milione/anno in età evolutiva (dati AIRTUM, 2012)
- Tasso di sopravvivenza tumori maligni dell'osso a 5 anni dalla diagnosi in età evolutiva: 55% (dati AIRTUM 2012)

# I TUMORI OSSEI MALIGNI: INTRODUZIONE

Le metafisi delle ossa lunghe sono le sedi anatomiche maggiormente interessate dalla lesione



- 42% **femore** (di cui il 75% in sede distale)
- 19% **tibia** (di cui l'80% in sede prossimale)
- 10% omero
- 8% cranio + mascella + **bacino**
- 21% altre sedi

# I TUMORI OSSEI MALIGNI: INTRODUZIONE

- I pazienti oncologici in età evolutiva, a causa del tumore in sé e dei trattamenti medici correlati, possono presentare dei **bisogni riabilitativi durante tutto il percorso di cura e nella fase successiva alle terapie oncologiche e ortopediche**



- I tumori maligni dell'osso, per quanto siano forme oncologiche molto rare, richiedono una **particolare attenzione dell'équipe multidisciplinare riabilitativa** per la complessità della gestione pre e post-intervento di chirurgia ortopedica

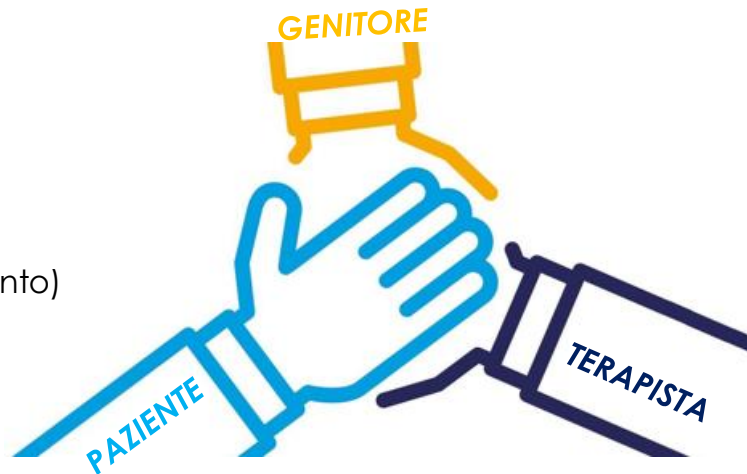




# LE FASI DEL PERCORSO RIABILITATIVO

## FASE PRE-CHIRURGICA

- Istruzione del paziente: limitazioni e raccomandazioni
- Identificazione dei bisogni riabilitativi
- Identificazione di obiettivi realistici
- Educazione del paziente e della famiglia (compliance pre-intervento)





# LE FASI DEL PERCORSO RIABILITATIVO

## **FASE ACUTA (O POST-CHIRURGICA)**

0 gg - 2 settimane

### TIPOLOGIA DI INTERVENTO

CONSERVATIVO

DEMOLITIVO

**WARNING!**



LIMITAZIONI DEL RANGE OF MOTION (TUTORE ARTICOLATO? GESSO?)

LIMITAZIONI DEL CARICO SULL'ARTO OPERATO (NO CARICO, SFIORATO, PARZIALE, COMPLETO)



# LE FASI DEL PERCORSO RIABILITATIVO

## **FASE ACUTA (O POST-CHIRURGICA)**

**0 gg - 2 settimane**

- **Obiettivo principale:** dimissione in sicurezza presso il domicilio
- Prevenzione dei danni secondari
- Gestione del dolore
- Riattivazione muscolare
- Addestramento nei passaggi posturali e trasferimenti
- Prescrizione di presidi sanitari dal Medico Fisiatra (ausili, protesi e ortesi)



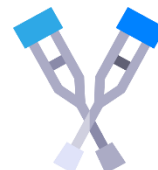


# LE FASI DEL PERCORSO RIABILITATIVO

## **FASE POST-ACUTA (O INTERMEDIA)**

**2-6 settimane**

- **Obiettivo principale** : Raggiungimento del massimo grado di indipendenza raggiungibile
- Prevenzione dei danni secondari
- Riduzione della fatigue
- Riduzione del decondizionamento fisico
- Incremento del ROM e del carico sull'arto operato (ove possibile)
- Miglioramento della forza muscolare
- Programma di esercizi a domicilio



# LE FASI DEL PERCORSO RIABILITATIVO

## FASE CRONICA (O TARDIVA)

6 settimane - 1 anno?

- **Obiettivo principale:** ritorno graduale alla vita indipendente
- Incremento della forza muscolare
- Incremento della resistenza
- Svezamento da presidi sanitari (ove possibile)
- Riallenamento cardio-respiratorio
- Ritorno alla vita sportiva



# TEAM MULTIDISCIPLINARE

Taberna et al. (2020) hanno definito la composizione del **Team Multidisciplinare (MDT)** per il migliore approccio della **Health Care Quality** in oncologia pediatrica:



# TEAM MULTIDISCIPLINARE

L'**Infermiere Pediatrico** è il professionista sanitario che offre una **copertura assistenziale continua** con una visione della **Persona a 360°**



# INFERMIERE PEDIATRICO

GAZZETTA UFFICIALE  
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

HOME

Atto  
Completo

Avviso di rettifica  
Errata corrige

Lavori  
Preparatori

Direttive UE  
recepite

PERMALINK

MINISTERO DELLA SANITA'

DECRETO 17 gennaio 1997, n. 70

Regolamento concernente la individuazione della figura e relativo profilo professionale dell'infermiere pediatrico (GU Serie Generale n.72 del 27-03-1997)

note: **Entrata in vigore del decreto: 11-4-97**

# INFERMIERE PEDIATRICO

Adotta

il seguente regolamento:

Art. 1.

1. E' individuata la figura professionale dell'infermiere pediatrico con il seguente profilo: l'infermiere pediatrico e' l'operatore sanitario che, in possesso del diploma universitario abilitante e dell'iscrizione all'albo professionale, e' responsabile dell'assistenza infermieristica pediatrica.

2. L'assistenza infermieristica pediatrica, preventiva, curativa, palliativa e riabilitativa e' di natura tecnica, relazionale, educativa. Le principali funzioni sono la prevenzione delle malattie, l'assistenza dei malati e dei disabili in eta' evolutiva e l'educazione sanitaria.





# INFERMIERE PEDIATRICO

a) partecipa all'identificazione dei bisogni di salute fisica e psichica del neonato, del bambino, dell'adolescente, della famiglia;

d) partecipa:

1) ad interventi di educazione sanitaria sia nell'ambito della famiglia e della comunità;

2) alla cura degli individui sani in età evolutiva nel quadro di programmi di promozione della salute e prevenzione delle malattie e degli incidenti;

f) agisce sia individualmente sia in collaborazione con gli operatori sanitari e sociali;





# INFERMIERE PEDIATRICO



GAZZETTA  
UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA



**FNOPI**

FEDERAZIONE NAZIONALE ORDINI PROFESSIONI INFERMIERISTICHE



1. La figura infermieristica pediatrica risulta avere un campo di attività assistenziale che si declina anche sui bisogni riabilitativi
2. Il team multidisciplinare formato e adeso rappresenta la chiave di successo per il raggiungimento dei migliori esiti funzionali

# INFERMIERE PEDIATRICO

## PROBLEMATICHE PRINCIPALI:



- 1) **Carenza** di offerta formativa specialistica sull'infermieristica riabilitativa, sia in età adulta che in quella evolutiva, a livello universitario (laurea triennale, laurea magistrale, master universitari etc)
- 2) **Assenza** di formazione riabilitativa agli infermieri che erogano la loro prestazione in reparti specialistici



# IL PRINCIPIO DELLA MEDICINA RIABILITATIVA

«La **riabilitazione** è una disciplina molto complessa, articolata ed esigente che **non può e non deve lasciare spazio ad alcuna improvvisazione**, sia sul piano clinico, sia organizzativo.

La riabilitazione utilizza un **approccio globale** al paziente nella sua interezza biologica, psicologica, affettiva, emozionale, relazionale e sociale».

Basaglia (1998)

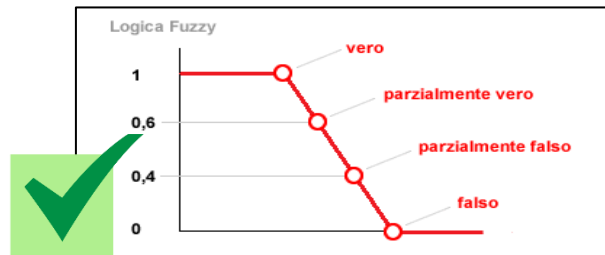
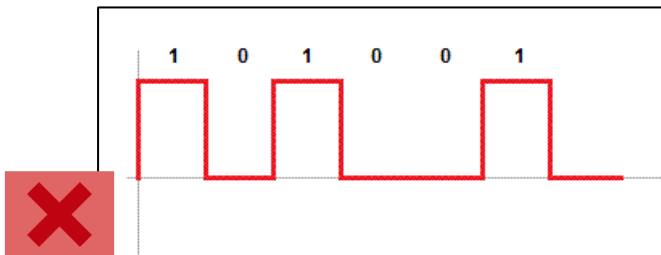


# LA RIABILITAZIONE... IN SOCIOLOGIA

Fantauzzi (2023) riprende la *logica Fuzzy* teorizzata da Lotfi Zadeh nel 1973 e la contestualizza nella sanità in chiave sociologica:

«Bisogna promuovere la formazione di professionisti sanitari *Fuzzy*, ovvero esperti *grigi* capaci di osservare e analizzare le sfumature del nero e del bianco.

Il professionista sanitario si colloca quindi in una zona esterna dall'algebra binaria (0/1) di Boole per *un'apertura verso i pazienti, verso le altre culture, verso le nuove politiche ed economie sanitarie»*



# IL NURSING RIABILITATIVO PEDIATRICO



**INFERMIERISTICA  
PEDIATRICA**

**FISIOTERAPIA  
PEDIATRICA**

# IL NURSING RIABILITATIVO PEDIATRICO

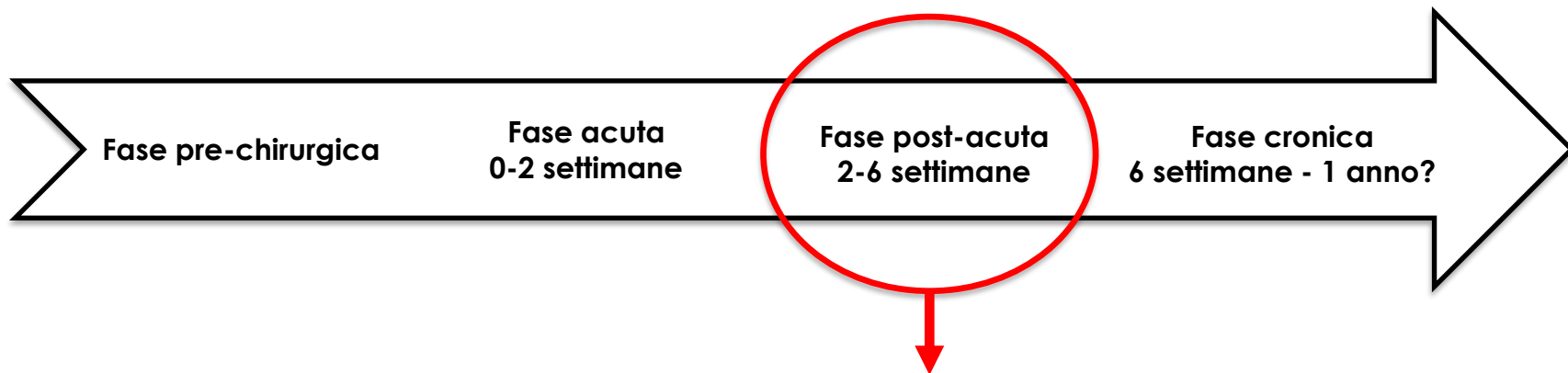
«Una giusta e sicura movimentazione manuale rientra tra i **bisogni primari** del paziente con obiettivo di ridurre i danni secondari e conferire la migliore **Quality of Life** raggiungibile».

Palmisano (2005)





# IL NURSING RIABILITATIVO PEDIATRICO



Fase più delicata del percorso riabilitativo per **alto grado di modificabilità fisica** del paziente in concomitanza agli effetti collaterali dei chemioterapici adiuvanti



# OBIETTIVO

Elaborare indicazioni riabilitative a supporto dell'assistenza infermieristica pediatrica sulla movimentazione manuale del paziente affetto da tumore osseo maligno sottoposto a chirurgia ortopedica nella fase post-acuta

## **Autori**

Andrea Tisone, Pierpaolo Chialvo, Deborah Marino, Paola Imazio, Franca Fagioli

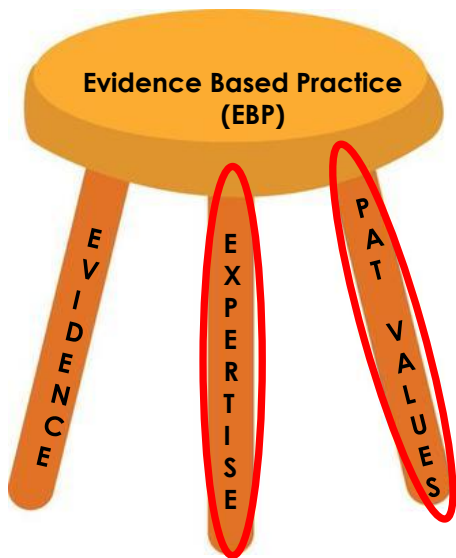
## **Sede**

Presidio Ospedale Infantile Regina Margherita, Torino  
Struttura Complessa Oncoematologia Pediatrica (Direttore Prof.ssa Franca Fagioli)



# MATERIALI E METODI

Sackett e Guyatt (1996), padri dell'EBP, propongono la teoria del «Three-Legged Stool»



# RISULTATI

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEL PAZIENTE		TIPOLOGIA DI INTERVENTO CHIRURGICO ORTOPEDICO	
		CHIRURGIA CONSERVATIVA	CHIRURGIA DEMOLITIVA
		PAZIENTE PORTATORE DI VALVA GESSATA/TUTORE ARTICOLATO	PAZIENTE CON AMPUTAZIONE TRANS-FEMORALE O TRANS-TIBIALE
ALLINEAMENTO POSTURALE A LETTO	POSIZIONE SUPINA/SEDUTA	<p><del>Pazienti con valva gessata:</del></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantenere l'arto operato in posizione <i>trendelenburg</i> mediante una superficie d'appoggio di consistenza morbida (es. cuscino) omogenea e non puntiforme, con arto ben sostenuto</li> <li>✓ Contenere l'arto anche sulla faccia mediale e laterale, prevenendo movimenti in rotazione di anca</li> <li>✗ Il tallone e i malleoli (specie esterno) non devono mai essere a contatto con la superficie</li> </ul> <p>Pazienti con tutore articolato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizzare una superficie d'appoggio finalizzata al mantenimento dell'arto operato in posizione <i>trendelenburg</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Promuovere il mantenimento della posizione 0 dell'anca e del ginocchio</li> <li>✓ Contenere il moncone sulla faccia mediale e laterale, prevenendo movimenti in flessione e adduzione dell'anca</li> <li>✗ Evitare la flessione dell'anca o del ginocchio per tempi prolungati</li> </ul>
	POSIZIONE IN DECUBITO LATERALE	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apporre sempre un dispositivo di consistenza morbida (es. cuscino) omogenea tra i due arti inferiori, a sostegno dell'intero arto operato</li> <li>✓ È consigliabile apporre un cuscino lungo il tronco posteriore per favorire il mantenimento della posizione e ridurre la possibilità di ritorno in posizione supina attraverso rotazione di tronco <i>gravitaria</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Inserire un cuscino tra l'arto residuo posto superiormente e l'arto controlaterale a contatto con la superficie del letto</li> <li>✓ È consigliabile apporre un cuscino lungo il tronco posteriore per favorire il mantenimento della posizione</li> </ul>
	POSIZIONE PRONA	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Non è indicato assumere tale posizione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Promuovere la posizione prona, inserendo un cuscino a contatto con la faccia anteriore dell'arto residuo, favorendone l'estensione</li> </ul>

# RISULTATI

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEL PAZIENTE		TIPOLOGIA DI INTERVENTO CHIRURGICO ORTOPEDICO	
		CHIRURGIA CONSERVATIVA	CHIRURGIA DEMOLITIVA
		PAZIENTE PORTATORE DI VALVA GESSATA/TUTORE ARTICOLATO	PAZIENTE CON AMPUTAZIONE TRANS-FEMORALE O TRANS-TIBIALE
<b>ALLINEAMENTO POSTURALE A LETTO</b>  <b>1</b>	POSIZIONE SUPINA/SEDUTA	<b>Pazienti con valva gessata:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantenere l'arto operato in posizione <i>trendelenburg</i> mediante una superficie d'appoggio di consistenza morbida (es. cuscino) omogenea e non puntiforme, con arto ben sostenuto</li> <li>✓ Contenere l'arto anche sulla faccia mediale e laterale, prevenendo movimenti in rotazione di anca</li> <li>✗ Il tallone e i malleoli (specie esterno) non devono mai essere a contatto con la superficie</li> </ul> <b>Pazienti con tutore articolato:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilizzare una superficie d'appoggio finalizzata al mantenimento dell'arto operato in posizione <i>trendelenburg</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Promuovere il mantenimento della posizione 0 dell'anca e del ginocchio</li> <li>✓ Contenere il moncone sulla faccia mediale e laterale, prevenendo movimenti in flessione e adduzione dell'anca</li> <li>✗ Evitare la flessione dell'anca o del ginocchio per tempi prolungati</li> </ul>
	POSIZIONE IN DECUBITO LATERALE	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apporre sempre un dispositivo di consistenza morbida (es. cuscino) omogenea tra i due arti inferiori, a sostegno dell'intero arto operato</li> <li>✓ È consigliabile apporre un cuscino lungo il tronco posteriore per favorire il mantenimento della posizione e ridurre la possibilità di ritorno in posizione supina attraverso rotazione di tronco <i>gravitaria</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Inserire un cuscino tra l'arto residuo posto superiormente e l'arto controlaterale a contatto con la superficie del letto</li> <li>✓ È consigliabile apporre un cuscino lungo il tronco posteriore per favorire il mantenimento della posizione</li> </ul>
	POSIZIONE PRONA	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Non è indicato assumere tale posizione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Promuovere la posizione prona, inserendo un cuscino a contatto con la faccia anteriore dell'arto residuo, favorendone l'estensione</li> </ul>



# RISULTATI

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEL PAZIENTE		TIPOLOGIA DI INTERVENTO CHIRURGICO ORTOPEDICO	
		CHIRURGIA CONSERVATIVA	CHIRURGIA DEMOLITIVA
		PAZIENTE PORTATORE DI VALVA GESSATA/TUTORE ARTICOLATO	PAZIENTE CON AMPUTAZIONE TRANS-FEMORALE O TRANS-TIBIALE
<b>MANTENIMENTO DELLA POSIZIONE A LETTO</b>  <b>2</b>	<b>POSIZIONE SEDUTA LONG SITTING</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Testiera rialzata con inclinazione indicata dal fisioterapista</li> <li>✓ Mantenere l'arto in posizione <del>trendelenburg</del> su una superficie d'appoggio ben sostenuta (es. cuscini)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Testiera rialzata con inclinazione indicata dal fisioterapista</li> <li>✗ Non inserire il cuscino tra l'arto residuo e la superficie del letto per evitare la flessione dell'anca e del ginocchio</li> </ul>
	<b>POSIZIONE SEDUTA LEGS OUT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Regolare l'altezza del letto in relazione alla statura del paziente</li> <li>✓ Raggiunta la posizione seduta <del>legs out</del>, posizionare il piede dell'arto operato su una superficie d'appoggio idonea (es. cuscini)</li> <li>✓ Posizionare una superficie d'appoggio a contatto con il tronco posteriore del paziente</li> <li>✓ Proporre una superficie d'appoggio agli arti superiori per migliorare il sostegno del tronco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Regolare l'altezza del letto in relazione alla statura del paziente</li> <li>✓ Nel paziente operato trans-tibiale apporre sempre una superficie d'appoggio (<del>poggiagamba</del>) per evitare la flessione articolare del ginocchio</li> <li>✓ Posizionare una superficie d'appoggio a contatto con il tronco posteriore del paziente</li> <li>✓ Proporre una superficie d'appoggio agli arti superiori per migliorare il sostegno del tronco</li> </ul>

# RISULTATI

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEL PAZIENTE		TIPOLOGIA DI INTERVENTO CHIRURGICO ORTOPEDICO	
		CHIRURGIA CONSERVATIVA	CHIRURGIA DEMOLITIVA
		PAZIENTE PORTATORE DI VALVA GESSATA/TUTORE ARTICOLATO	PAZIENTE CON AMPUTAZIONE TRANS-FEMORALE O TRANS-TIBIALE
<b>SPOSTAMENTI A LETTO</b>  <b>3</b>	VERSO LA TESTIERA DEL LETTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rendere piana la superficie del letto allineando testiera e pediera</li> <li>✓ Rimuovere eventuali barriere al movimento</li> <li>✓ Il paziente si agevola mediante l'uso degli arti superiori e dell'arto inferiore controlaterale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Seguire le stesse indicazioni individuate per il paziente portatore di valva gessata/tutore articolato</li> </ul>
	VERSO LA PEDIERA DEL LETTO		
	VERSO IL BORDO LATERALE DESTRO DEL LETTO		
	VERSO IL BORDO LATERALE SINISTRO DEL LETTO		





# RISULTATI

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEL PAZIENTE		TIPOLOGIA DI INTERVENTO CHIRURGICO ORTOPEDICO	
		CHIRURGIA CONSERVATIVA	CHIRURGIA DEMOLITIVA
		PAZIENTE PORTATORE DI VALVA GESSATA/TUTORE ARTICOLATO	PAZIENTE CON AMPUTAZIONE TRANS-FEMORALE O TRANS-TIBIALE
<div>PASSAGGI POSTURALI</div> <div>4</div>	POSIZIONE SUPINA ↔ DECUBITO LATERALE	✓ La lateralizzazione deve sempre avvenire sull'arto non operato	✓ Seguire le stesse indicazioni individuate per il paziente portatore di valva gessata/tutore articolato
	DECUBITO LATERALE ↔ POSIZIONE PRONA	✗ Non è indicato effettuare il passaggio posturale	✓ Promuovere il rotolamento
	POSIZIONE SUPINA ↔ SEDUTA LONG SITTING	✓ Il paziente si agevola mediante l'uso degli arti superiori ✓ Assistere il paziente mediante l'elevazione della testiera del letto all'inclinazione indicata dal fisioterapista	✓ Seguire le stesse indicazioni individuate per il paziente portatore di valva gessata/tutore articolato
	POSIZIONE SEDUTA LONG SITTING ↔ SEDUTA LEGS OUT	1. Regolare il letto ad un'altezza adeguata <u>per il</u> paziente ed il professionista 2. Il paziente si aiuta utilizzando gli arti superiori e l'arto inferiore controlaterale, che sostiene l'arto operato nel movimento. In caso di difficoltà gestire l'arto mediante la "presa a culla" 3. Proporre al paziente la rotazione sull'osso sacro	1. Regolare il letto ad un'altezza adeguata <u>per il</u> paziente e per il professionista 2. Il paziente si aiuta utilizzando gli arti superiori e l'arto inferiore controlaterale 3. Proporre al paziente la rotazione sull'osso sacro 4. Posizionare un <u>poggia gamba</u> nel paziente trans-tibiale a sostegno dell'arto residuo
	POSIZIONE SEDUTA LEGS OUT ↔ POSIZIONE ORTOSTATICA	1. Predisporre i dispositivi sanitari necessari al movimento: girello o stampelle su indicazione del fisioterapista 2. Esecuzione del passaggio con aiuto/assistenza/supervisione/autonomia su indicazione del fisioterapista	✓ Seguire le stesse indicazioni individuate per il paziente portatore di valva gessata/tutore articolato



# RISULTATI

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEL PAZIENTE		TIPOLOGIA DI INTERVENTO CHIRURGICO ORTOPEDICO	
		CHIRURGIA CONSERVATIVA	CHIRURGIA DEMOLITIVA
		PAZIENTE PORTATORE DI VALVA GESSATA/TUTORE ARTICOLATO	PAZIENTE CON AMPUTAZIONE TRANS-FEMORALE O TRANS-TIBIALE
<div>TRASFERIMENTI</div> <div>5</div>	<div>LETTO → CARROZZINA In assenza di verticalizzazione</div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regolare le altezze del letto e della carrozzina allo stesso livello</li> <li>2. Eliminare eventuali barriere al movimento</li> <li>3. Disporre la carrozzina parallela al letto e il più vicina possibile</li> <li>4. Ridurre eventuali spazi vuoti tra la superficie di partenza e la superficie di arrivo mediante un cuscino</li> <li>5. Inserire i freni prima di eseguire la manovra</li> <li>6. Rimuovere il <del>poggia</del>braccio più vicino al letto e la pedana <del>poggia</del>piè più lontana</li> <li>7. Il professionista propone al paziente di scendere dal letto dapprima con l'arto inferiore non operato</li> <li>8. Il professionista accompagna l'arto operato durante l'intero movimento attraverso la "presa a culla", su indicazione del fisioterapista</li> <li>9. A fine trasferimento reinserire <del>reggia</del>braccio e <del>poggia</del>piè rimossi precedentemente</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regolare le altezze del letto e della carrozzina allo stesso livello</li> <li>2. Eliminare eventuali barriere al movimento</li> <li>3. Disporre la carrozzina parallela al letto ed il più vicina possibile</li> <li>4. Ridurre eventuali spazi vuoti tra la superficie di partenza e la superficie di arrivo mediante un cuscino</li> <li>5. Inserire i freni prima di eseguire la manovra</li> <li>6. Rimuovere il <del>poggia</del>braccio più vicino al letto e la pedana <del>poggia</del>piè più lontana</li> <li>7. Il professionista propone al paziente di scendere dal letto dapprima con l'arto inferiore non operato</li> <li>8. Esecuzione del passaggio con aiuto/assistenza/supervisione/autonomia da parte del professionista su indicazione del fisioterapista</li> <li>9. A fine trasferimento reinserire <del>reggia</del>braccio e <del>poggia</del>piè rimossi precedentemente</li> </ol>
	<div>LETTO → CARROZZINA Con verticalizzazione</div>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regolare le altezze del letto e della carrozzina allo stesso livello</li> <li>2. Eliminare eventuali barriere al movimento</li> <li>3. Posizionare la carrozzina con un angolo di 45° rispetto al bordo del letto</li> <li>4. Ridurre eventuali spazi vuoti tra la superficie di partenza e la superficie di arrivo mediante un cuscino</li> <li>5. Inserire i freni prima di eseguire la manovra</li> <li>6. Rimuovere la pedana <del>poggia</del>piè più lontana (non rimuovere i <del>poggia</del>bracci)</li> <li>7. Il paziente è in posizione seduta <del>legs out</del> ed esegue il passaggio posturale ad ortostatismo</li> <li>8. Il professionista richiede al paziente di eseguire il "Pivot"</li> <li>9. Il paziente si siede aiutandosi con la forza degli arti superiori</li> <li>10. Il professionista accompagna l'arto operato con la "presa a culla" durante tutto il movimento e si prende cura dell'arto durante il posizionamento sul <del>poggia</del>piè</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regolare le altezze del letto e della carrozzina allo stesso livello</li> <li>2. Eliminare eventuali barriere al movimento</li> <li>3. Posizionare la carrozzina con un angolo di 45° rispetto al bordo del letto</li> <li>4. Ridurre eventuali spazi vuoti tra la superficie di partenza e la superficie di arrivo mediante un cuscino</li> <li>5. Inserire i freni prima di eseguire la manovra</li> <li>6. Rimuovere la pedana <del>poggia</del>piè più lontana (non rimuovere i <del>poggia</del>bracci)</li> <li>7. Il paziente è in posizione seduta <del>legs out</del> ed esegue il passaggio posturale ad ortostatismo</li> <li>8. Il professionista richiede al paziente di eseguire il "Pivot"</li> <li>9. Il paziente si siede aiutandosi con la forza degli arti superiori</li> <li>10. Il professionista propone aiuto/assistenza/supervisione/autonomia durante tutto il trasferimento</li> </ol>



# RISULTATI

<p><b>TRASFERIMENTI</b></p> <p><b>5</b></p>	<p>LETTO → WC</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il professionista propone il trasferimento al paziente solo se indicato dal fisioterapista</li> <li>2. Si predispongono i dispositivi sanitari necessari al trasferimento: girello, stampelle o carrozzina</li> <li>3. Si chiede al paziente di raggiungere la posizione seduta e, se necessario, di trasferirsi in carrozzina</li> <li>4. Il professionista valuta, eventualmente, di utilizzare l'alza wc in relazione alla statura del paziente e su indicazione del fisioterapista</li> <li>5. Si posiziona una superficie d'appoggio per l'arto operato</li> <li>6. Il professionista propone aiuto/assistenza/supervisione/autonomia durante tutto il trasferimento</li> </ol>	<p>✓ Seguire le stesse indicazioni individuate per il paziente portatore di valva gessata/tutore articolato</p>
---	-------------------	--	---



# RISULTATI

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEL PAZIENTE	TIPOLOGIA DI INTERVENTO CHIRURGICO ORTOPEDICO	
	CHIRURGIA CONSERVATIVA	CHIRURGIA DEMOLITIVA
	PAZIENTE PORTATORE DI VALVA GESSATA/TUTORE ARTICOLATO	PAZIENTE CON AMPUTAZIONE TRANS-FEMORALE O TRANS-TIBIALE
<p><b>DEAMBULAZIONE</b></p> <p><b>6</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cammino eseguito con girello o stampelle canadesi</li> <li>2. Il paziente esegue il passaggio posturale da seduto <del>leg</del> out ad ortostatismo</li> <li>3. Esecuzione del passaggio con aiuto/assistenza/supervisione/autonomia su indicazione del fisioterapista</li> <li>4. Il paziente si aiuta utilizzando la forza degli arti superiori e dell'arto inferiore controlaterale</li> <li>5. Proporre la "presa a culla" per l'arto inferiore operato durante il cammino su indicazione del fisioterapista</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cammino eseguito con stampelle ascellari per il paziente trans-femorale e stampelle canadesi per il paziente trans-tibiale su indicazione del fisioterapista</li> <li>2. Esecuzione del passaggio con aiuto/assistenza/supervisione/autonomia su indicazione del fisioterapista</li> <li>3. Il paziente si aiuta utilizzando la forza degli arti superiori e dell'arto inferiore controlaterale</li> <li>4. Nel cammino del paziente trans-tibiale mantenere sempre in estensione il ginocchio; nel cammino del paziente trans-femorale richiedere sempre il mantenimento della posizione 0 dell'anca o, se possibile, promuoverne l'estensione</li> </ol>

# RISULTATI



*Legenda:*

✓ = INDICAZIONI CONSIGLIATE

✗ = INDICAZIONI NON CONSIGLIATE

**NUMERAZIONE** = SEQUENZA DI  
MOVIMENTAZIONE

**Glossario:**

- **Posizione 0:** posizione anatomica in cui tutti i distretti articolari sono allineati lungo i 3 assi anatomici.
- **Posizione seduta *long sitting*:** posizione seduta con testiera inclinata e arti inferiori estesi parallelamente alla superficie del letto.
- **Posizione seduta *legs out*:** posizione seduta sul bordo del letto, con arti inferiori che poggiano sul pavimento.
- **Pivot:** rotazione dell'arto inferiore non operato sul proprio asse rispetto al pavimento.
- **Presa a culla:** modalità di sostegno dell'arto operato nel movimento, dove l'avambraccio del professionista si trova a contatto con la faccia posteriore della gamba e la mano afferra la regione prossima al cavo popliteo.



# CONCLUSIONI



- Il ruolo dell'infermiere pediatrico è importante nel percorso riabilitativo dei piccoli pazienti affetti da patologia oncologica ortopedica, specie nella fase chirurgica post-acuta caratterizzata dalla fragilità dei parametri fisici e motori.
- Una presa in carico continua e professionale del paziente da parte di un'équipe formata e coesa promuove il massimo raggiungimento del benessere psico-fisico del bambino/ragazzo e delle loro famiglie.
- Necessità di sviluppare percorsi di formazione specifici in ambito universitario e nei reparti specialistici al fine di garantire un'assistenza riabilitativa fondata sull'EBP.



# BIBLIOGRAFIA

---

1. Fagioli F, Ciullini P, Morri M, Panzeri D, Perna A, Petit N, et al. Atto della Conferenza Nazionale di Consenso “Il ruolo della riabilitazione nei percorsi di cura dei pazienti oncologici in età evolutiva”; Torino: AIEOP – Associazione Italiana Ematologia Oncologia Pediatrica, 7 novembre 2018.
2. Punzulan M, Hyden G. The role of physical therapy and occupational therapy in the rehabilitation of pediatric and adolescent patients with osteosarcoma. Cancer Treat Res. 2009;152:367-84
3. Winter CC. Motor Activity and solid tumors. In: Chamorro-Vina C, Keats M, Culos-Reed SN. POEM - Pediatric Oncology Exercise Manual. I edizione. Calgary: Health & Wellness Lab; 2014. p.118-124.
4. Basaglia N, Gamberoni L. L'infermiere della riabilitazione. I edizione. Milano: Edi-ermes Editore; 1998.



# GRAZIE DELL'ATTENZIONE

G. (6 anni) e la sua idea di movimentazione manuale dei pazienti



«Non sai mai quanto sei forte  
fino a quando essere forte è la  
sola scelta che hai»

Chuck Palahniuk, 2001

