G 2 0
I 2 I
S MO

XVII CONGRESSO NAZIONALE

Malattie muscolo-scheletriche e pandemia da SARS-CoV-2

CATANIA

24 - 25 settembre 2021

GISMO

Gruppo Italiano Studio
Malattie Metabolismo Osseo
organizzazione di volontariato

- Osteporosi
- Malattie Muscolo-Scheletriche
- Malattie Metaboliche
- Dolore
- Nutrizione

Università degli Studi del Piemonte Orientale
Scuola di Medicina
Cattedra di Medicina Fisica e Riabilitativa

Fratture vertebrali da fragilità e ortesi

Carlo Cisari

L’incidenza delle fratture vertebrali da fragiità (OVF)
è stimata tra il 5 e il 10%
delle donne della 5° e 6° decade di vita
e di oltre il 30% nelle 80enni e oltre

Come è noto le OVF non solo determinano
ulteriori OVF e fratture di femore
ma anche un aumento della mortalità
calcolato intorno al 15%

- B.T. Sheen Kweh et al, Global Spine Journal, 2021

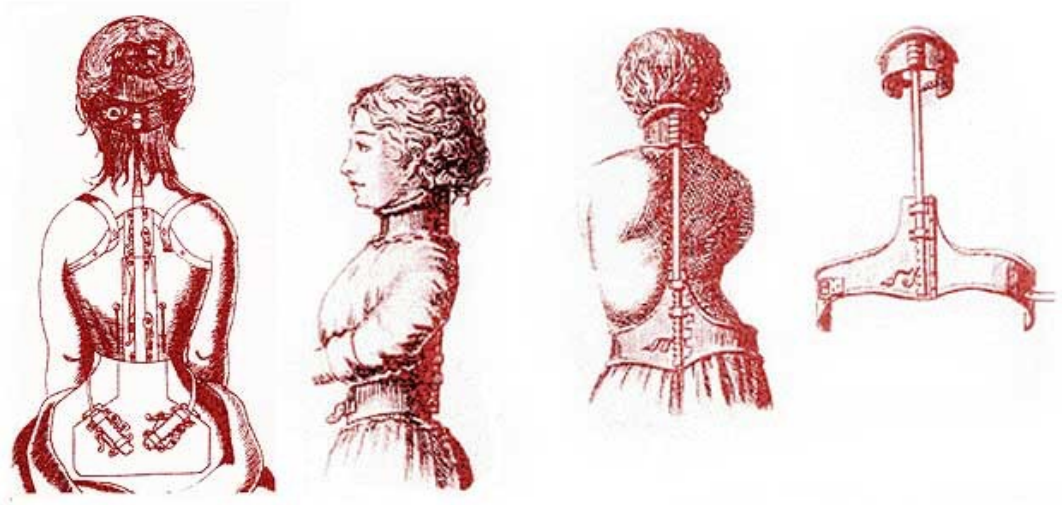
Una diagnosi tempestiva è importante e resta ad oggi ancora il problema clinico principale (e irrisolto) sia per prevenire ulteriori fratture (anche in altre sedi) sia per l'impostazione di un adeguato percorso di cura.

Protocollo di cura

Per la stragrande maggioranza delle OVF
il trattamento è conservativo.

Tale trattamento ha varie componenti
(terapia del dolore, riabilitazione, periodo di riposo, …),
una delle quali è relativa
all'uso (eventuale) di ortesi spinali.

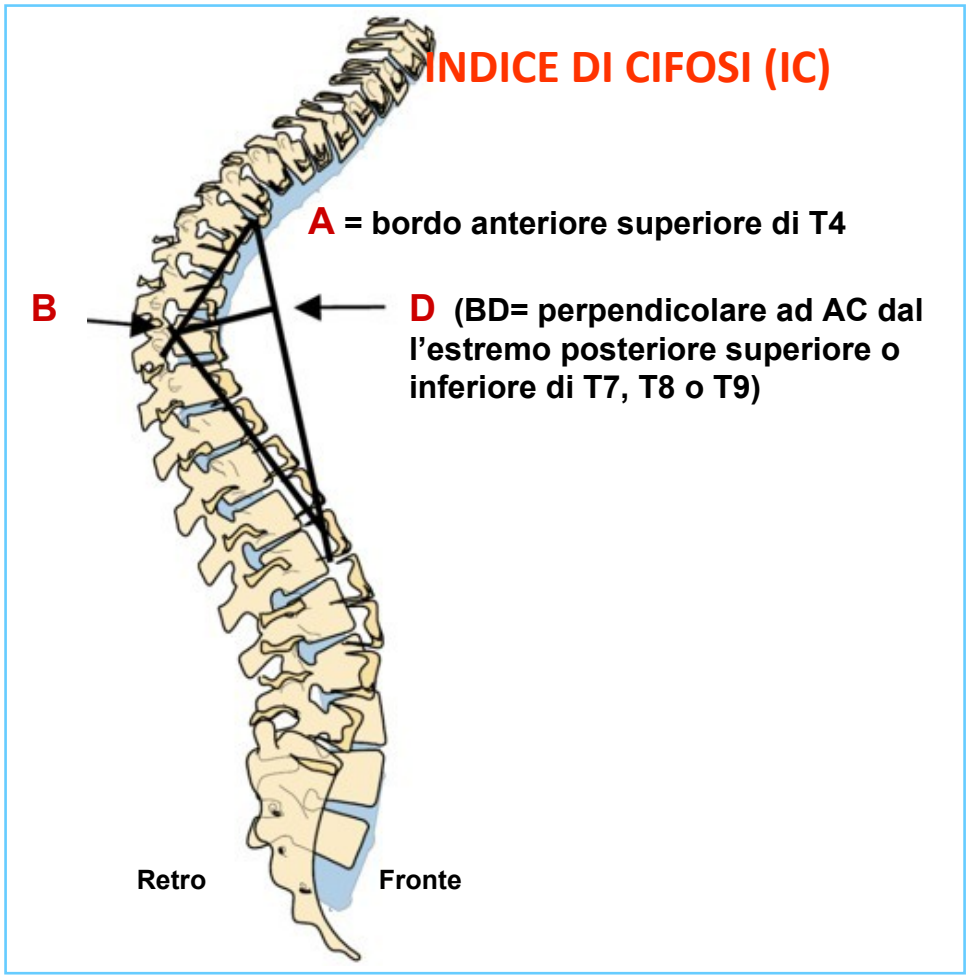
Le ortesi spinali rappresentano
una risorsa terapeutica «storica»
nel trattamento conservativo
delle fratture vertebrali



Qual è l'obiettivo dell'uso di un bustino in una frattura da OP:

-Ridurre la mobilità e quindi il dolore incidente (anche per evitare una "sensibilizzazione centrale")
-Limitare la disabilità temporanea (in gran parte secondaria al dolore al movimento)
-Ridurre lo spasmo reattivo della muscolatura flesso-estensoria del rachide
-Evitare (?) una eccessiva deformazione progressiva del soma sia riducendo il carico assiale sia limitando un'eccessiva flessione anteriore (-> "collasso tardivo")

Rischio di deformità e rifrattura



L'accentuazione della curva cifotica e lo spostamento in avanti dell'asse gravitario portano ad un aumento del momento flessorio e, quindi del rischio di nuove fratture e del peggioramento delle esistenti

Dep. AIFA 03/02/10

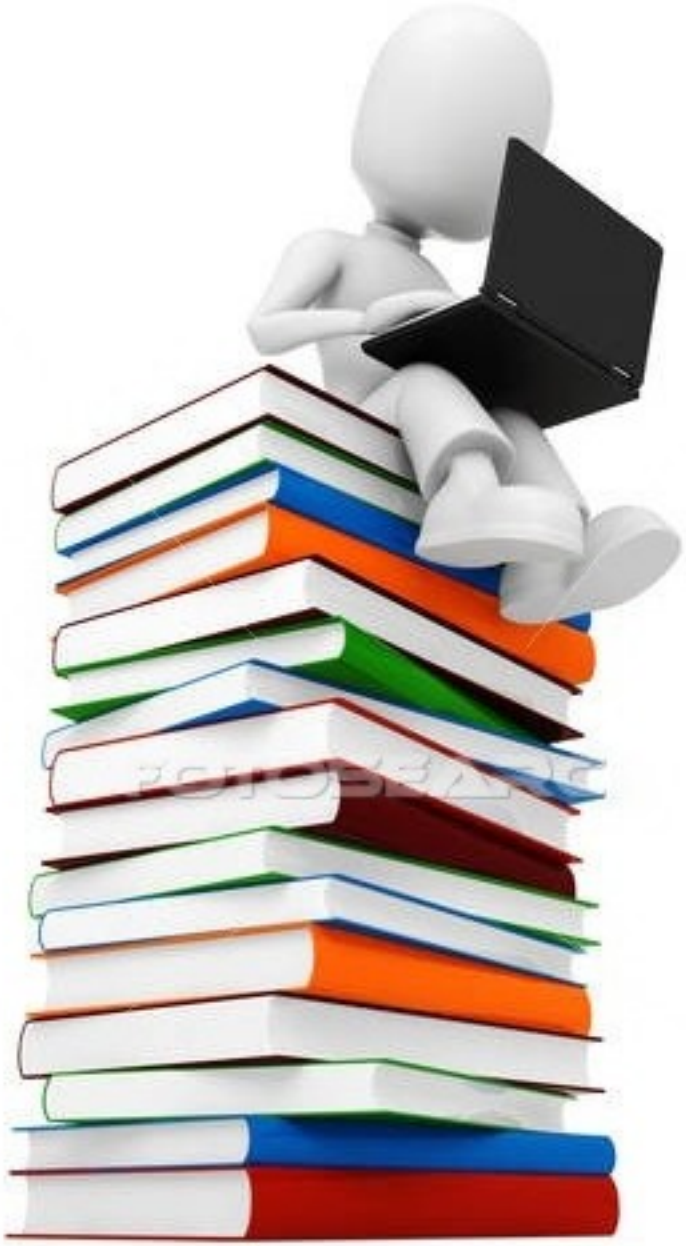
L’uso di bustini non è privo di **rischi** specie nel paziente anziano
-lesioni cutanee da pressione
-riduzione della capacità polmonare
-indebolimento della muscolatura estensoria

Inoltre i bustini in questi pazienti godono
di un “gradimento” ridotto (specie se rigidi)
con un rapido abbandono
(sovente appena al di fuori del negozio)
o con un uso improprio (poche ore, mal indossato, ..)
specie se mal addestrati e consigliati

Sulle ortesi spinali nelle OVF
vanno poste due domande sostanziali:

- sono clinicamente e funzionalmente utili ??

- quale tipologia di ortesi si è dimostrata migliore



Non si devono trattare le fratture vertebrali da OP
come le fratture traumatiche vere e proprie.
Sono infatti lesioni a tipologia ed evoluzione diverse,
quasi sempre inserite in pazienti molto fragili
con un morfotipo particolare.

Per cui le Linee Guida
per le fratture vertebrali traumatiche
<u>NON</u> devono essere applicate “tout court”
al trattamento delle OVF

Review Article

AO SPINE

Global Spine Journal
2021, Vol. 11(6) 975-987
© The Author(s) 2020
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/2192568220948036
journals.sagepub.com/home/gsj
SAGE

The Role of Spinal Orthoses in Osteoporotic Vertebral Fractures of the Elderly Population (Age 60 Years or Older): Systematic Review

Barry Ting Sheen Kweh, MBBS[1,2], Hui Qing Lee, MBBS[1,2], Terence Tan, MBBS[1,2], Joost Rutges, MD, PhD[3], Travis Marion, MD[4], Kim Siong Tew, MBBS, FRACP[5], Vikram Bhalla, MBBS, MD, FRACP[5], Shyaman Menon, MBBS, FACEM[5], Fetullah Cumhur Oner, MD, PhD[6], Charles Fisher, MD, MHSc[7], and Jin Wee Tee, BMedSci, MBBS, MD, FRACS[1,2]

«…Bracing of these patients results in improved biomechanical vertebral stability, reduced kyphotic deformity, enhanced postural stability, greater muscular strength, and superior functional outcomes.»

Original Research Report

Prosthetics and Orthotics International

ISPO INTERNATIONAL SOCIETY FOR PROSTHETICS AND ORTHOTICS

Effect of a Spinomed orthosis on balance performance, spinal alignment, joint position sense and back muscle endurance in elderly people with hyperkyphotic posture: A randomized controlled trial

Prosthetics and Orthotics International
1–11
© The International Society for Prosthetics and Orthotics 2020
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/0309364620923816
journals.sagepub.com/home/poi
SAGE

Mostafa Hosseinabadi[1], Mojtaba Kamyab[1], Fatemeh Azadinia[1] and Javad Sarrafzadeh[2]

Wearing a Spinomed orthosis for 3 months improved the posture, position sense and muscle performance of hyperkyphotic elderly people. Orthoses may improve balance performance by correcting spinal alignment and increasing proprioceptive information

In base alla letteratura più recente
e anche, come vedremo, dall'esperienza clinica
si può concludere per una significativa efficacia
delle ortesi di tronco nelle OVF

La scelta tra i vari modelli offerti dal mercato
non è sempre facile e deve essere fatta su basi razionali
che tengano conto di:

- tipo di patologia
- obiettivi terapeutici (dolore e disabilità)
- morfotipo del paziente e sua compliance
- il costo dell'ortesi (in fase acuta quasi sempre a carico dell'utente)
- esperienza specifica del medico e del tecnico ortopedico

Rigidi

Quali ??

dinamici

- ***Busto rigido dorso-lombare (Taylor)***

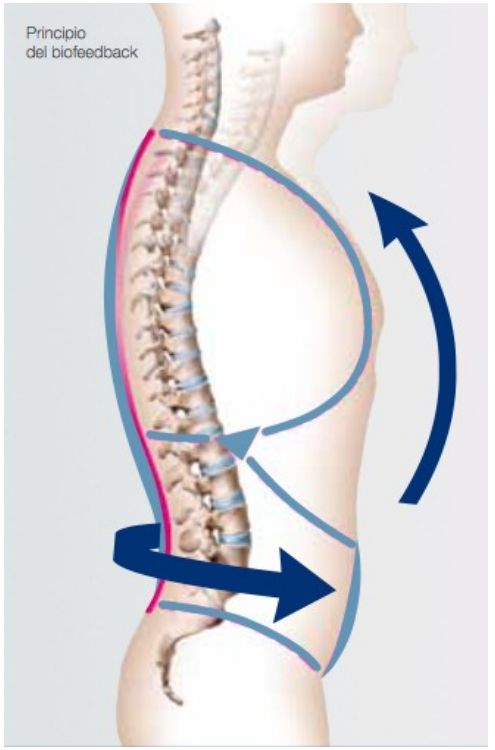
Busto rigido costruito parte in tela e parte in lega di alluminio. Il bustino ha il compito di fissare la parte posteriore in alluminio, e grazie a due spallacci che passano sulle spalle e sotto le ascelle e incrociandosi posteriormente, esercita una trazione con effetto estensorio sulla colonna vertebrale.

Fratture da D5 a L5

Busto a tre punti o in iperestensione (Jewett)

Busto rigido costituito da un telaio regolabile in alluminio, che realizza un momento estensorio grazie alla pressione applicata a tre punti, sullo sterno e sul pube anteriormente e ed una posteriore centrale, mobile con possibilità di spostamento in direzione dorso-lombare.

Fratture da D5 a L5



VANTAGGI
-più adattabili alla persona
-relativamente leggeri e facili da indossare
-non limitano eccessivamente i movimenti
-sono più accettabili esteticamente
-non comprimono oltremodo l'addome
-mantengono l'attività muscolare degli estensori
e la componente sensoriale

Dinamici

Cercando di essere pratici,
il punto più controverso
è sulle indicazioni del bustino rigido
(«tre punti» in particolare)

Article

Comparison of Rigid and Soft-Brace Treatments for Acute Osteoporotic Vertebral Compression Fracture: A Prospective, Randomized, Multicenter Study

J. Clin. Med. **2019**, *8*, 198; doi:10.3390/jcm8020198

5. Conclusions

We found that the 12-week rigid-brace treatment for acute vertebral compression fractures did not result in statistically greater prevention of spinal deformity, better QOL, or lesser back pain than soft-brace treatment at 48 weeks. Therefore, the routine use of a custom-made rigid brace for acute vertebral compression fractures is not justified.

Aging Clin Exp Res
DOI 10.1007/s40520-016-0602-x

ORIGINAL ARTICLE

Dynamic corset versus three-point brace in the treatment of osteoporotic compression fractures of the thoracic and lumbar spine: a prospective, comparative study

Luigi Meccariello[1] · Vitaliano F. Muzii[2] · Gabriele Falzarano[3] · Antonio Medici[3] · Serafino Carta[4] · Mattia Fortina[4] · Paolo Ferrata[1]

Received: 25 March 2016 / Accepted: 23 June 2016
© Springer International Publishing Switzerland 2016

Conclusions Compared to three-point orthosis, patients treated with dynamic orthosis had a greater reduction in pain and a greater improvement in quality of life and respiratory function, with equal effectiveness in stabilizing the fracture, and fewer complications.

Comparative Study of the Treatment Outcomes of Osteoporotic Compression Fractures without Neurologic Injury Using a Rigid Brace, a Soft Brace, and No Brace

A Prospective Randomized Controlled Non-Inferiority Trial

Ho-Joong Kim, MD, Je-Min Yi, MD, Hyeon-Guk Cho, MD, Bong-Soon Chang, MD, Choon-Ki Lee, MD, Jee Hyoung Kim, MD, and Jin S. Yeom, MD

THE JOURNAL OF BONE & JOINT SURGERY · JBJS.ORG
VOLUME 96-A · NUMBER 23 · DECEMBER 3, 2014

In conclusion, we demonstrated that the **disability outcomes** of treatment without a brace for osteoporotic compression fractures were not inferior compared with those associated with treatment with soft or rigid braces.

Furthermore, the progression of the **anterior body compression** ratio at the fractured vertebral body was not different with orthosis use compared with treatment without braces.

In base ai dati della bibliografia più recente
pur con i limiti oggettivi degli studi
si può concludere quindi che
NON vi è indicazione
per i bustini rigidi
nelle fratture da osteoporosi

Se proprio si ritiene indicata
una immobilizzazione più «incisiva»,
si consiglia di ricorrere alla tipologia «Taylor» o similari.
Da evitare quelli a tre punti molto ingombranti
e mal tollerati dall'anziano,
oltre che personalizzabili con difficoltà.

Più razionale e anche più aderente
alla compliance del paziente
è l'uso di bustini dinamici,
che possono essere indicati
anche nella fase di post-acuzie

Interessante a questo punto
il confronto tra la letteratura
e i dati della «real life» italiana

MYEVENT

Survey

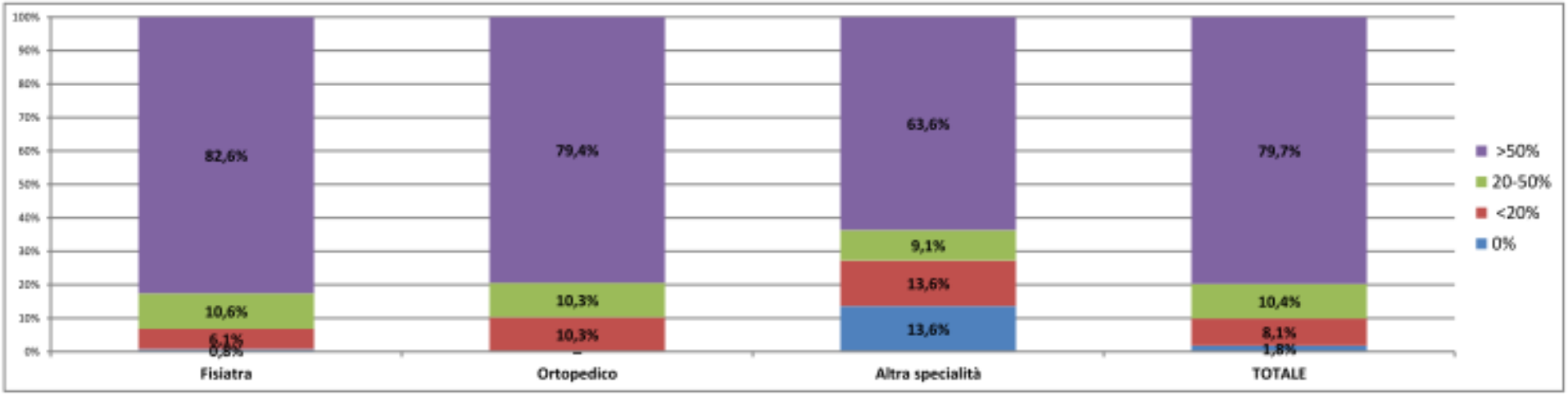
" Scelta ed utilizzo di ortesi di tronco negli esiti recenti di fratture vertebrali da fragilità e nel dolore residuo a distanza dall'evento acuto "

Partecipanti

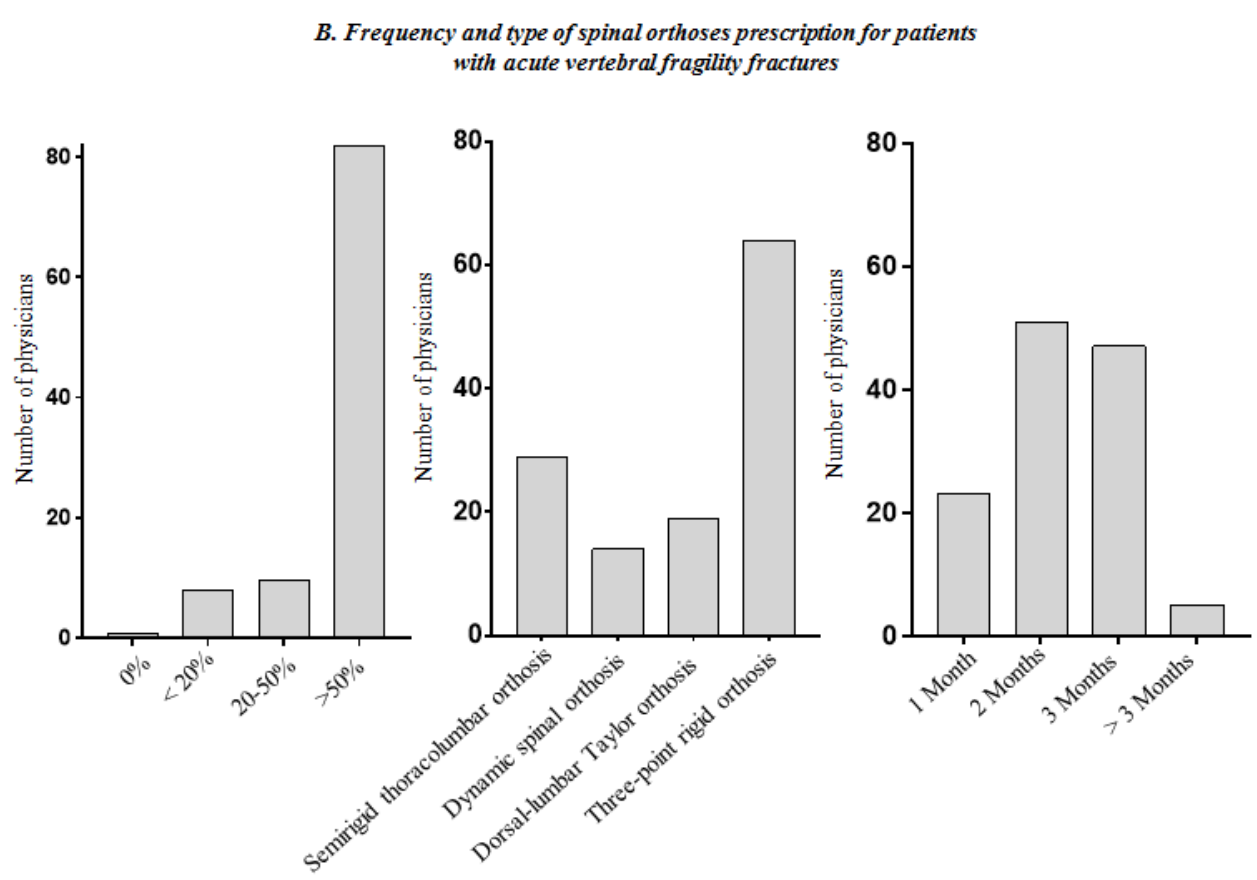
Alla survey hanno partecipato 222 medici specialisti sull'intero panorama nazionale.

9) Nei pazienti con fratture vertebrali dorso lombari da fragilità in fase acuta (entro il primo mese dalla frattura) con che frequenza utilizza corsetti spinali?

RISPOSTA	Fisiatra	Ortopedico	Altra specialità	TOTALE	% *Risp. Fisiatra*	% *Risp. Ortopedico*	% *Risp. Altra Spec.*	% *TOTALE*
0%	1	–	3	**4**	0,8%	–	13,6%	**1,8%**
<20%	8	7	3	**18**	6,1%	10,3%	13,6%	**8,1%**
20-50%	14	7	2	**23**	10,6%	10,3%	9,1%	**10,4%**
>50%	109	54	14	**177**	82,6%	79,4%	63,6%	**79,7%**
TOTALE	***132***	***68***	***22***	***222***	***100%***	***100%***	***100,0%***	***100,0%***



La frequenza di prescrizione di ortesi
nel caso di fratture in fase acuta (entro il primo mese),
raggiunge quasi 80 % tra i Fisiatri e gli Ortopedici,
intorno al 60% negli altri specialisti



Il 48% dei medici fisiatri (n=64) e il 55% degli ortopedici (n=38) riferisce di utilizzare un corsetto rigido a 3 punte in pazienti con fratture vertebrali acute, e rispettivamente il 16 e il 20% bustini rigidi tipo Taylor

Solo il 10% dei partecipanti (n=23) predilige i corsetti dinamici.

Questo dato è in controtendenza netta con la letteratura più recente sull'argomento che invece sostiene l'utilizzo di bustini dinamici in quanto di pari efficacia e miglior tollerabilità.

Pure ridotta rispetto alle evidenze è l'indicazione alla riabilitazione post-frattura (incredibilmente anche tra i Fisiatri !)

I risultati evidenziano con chiarezza che non vi è standardizzazione dei percorsi terapeutici post OVF e che le pur ridotte evidenze scientifiche sono poco note e altrettanto poco attuate in termini di prescrizione dei corsetti.

Si può concludere con la necessità e l'urgenza di avviare la discussione e il confronto inter-specialistico sull'argomento e in particolare sulle indicazioni all'uso di ortesi di tronco.

La survey attualmente è la più numerosa e significativa portata a termine a livello internazionale

healthcare 2021

MDPI

Article

Spinal Orthoses Prescription for Vertebral Fragility Fractures by Italian Physical and Rehabilitation Medicine Physicians: The SPIN-VER Survey

Alessandro de Sire [1,*], Antonio Ammendolia [1], Alessandra Gimigliano [2], Roberto Tiberi [3], Carlo Cisari [4] and Marco Invernizzi [4,5]

Spinal orthoses Prescription IN VERtebral fractures 2 **SPIN-**

VER2:

cross-sectional survey nazionale

LAST BUT
NOT LEAST

CONTROLLARE LA PRESCRIZIONE PER GARANTIRE L'ADERENZA ALLA CURA (E QUINDI I RISULTATI)

- essere convinti per "essere convincenti"
- spiegare bene le finalità e la durata della cura
- valutare le modalità e le capacità di indossare l'ortesi
- controllarne la corretta "vestizione" la prima volta e regolarmente nel tempo

Fondamentale e imprescindibile
(al pari di una corretta e razionale prescrizione)
è l'apporto del **tecnico ortopedico**
nella personalizzazione dell'ortesi
e nel controllo della sua vestibilità

Take home messages 1

- Sostanziale una diagnosi corretta e tempestiva
- Non usare le Linee Guida (o i criteri) delle fratture NON da fragilità
- Necessità di un trattamento “multitasking” (farmaci per il dolore, riposo, riabilitazione, bustini, controllo condizioni generali, …)
- Valutazione chirurgica per le fratture instabili e/o complicate
- Forti dubbi sull’uso di bustini rigidi anche per le fratture severe (tipo Genant 3**)**
- Ampio spazio ai bustini dinamici (utili anche nella fase post-acuta (se del caso)

Take home messages 2

- Valutare sempre una soluzione “ad personam”, cercare la condivisione e controllare nel tempo per garantire l’aderenza alla cura
- Sostanziale importanza della personalizzazione e adattamente dell’ortesi quale essa sia con il contributo imprescindibile del tecnico ortopedico
- Riabilitazione ed educazione dei postumi

- Fracture liason service

FINE