



**OTTAVO CONVEGNO DI TRAUMATOLOGIA
CLINICA FORENSE**

**15° Corso di Ortopedia, Traumatologia e
Medicina Legale**

**IL TRAUMA
DAL SOCCORSO ALLA PERIZIA**

**Le indicazioni alle ortesi e alla scelta
delle ortesi**

Salsomaggiore 18 Novembre 2017

Definizione di ortesi

- Per ortesi si intende un dispositivo medico, un tutore, un'apparecchiatura ortopedia, traumatologia, neurologia nel trattamento di alcune patologie.
- A questo proposito la definizione di ortesi introdotta dall'Organizzazione Standard è la seguente: **“Un dispositivo esterno utilizzato al fine di caratteristiche strutturali o funzionali dell'apparato neuro-muscolo-scheletrico”**.
- In particolare le ortesi vengono utilizzate come apparecchi applicabili al correttive, ma non per sostituire parti mancanti, a differenza delle protesi.
- Una caratteristica fondamentale per lo sviluppo di una buona ortesi è corrispondenti segmenti articolari.

Definizione di ortesi

- Per questa ragione questi dispositivi sono una sorta di esoscheletri, poiché caratteristiche di uno scheletro/struttura esterno: essi approssimano il che compongono lo scheletro vero e proprio del paziente.
- È proprio questa specifica a fare sì che le ortesi forniscano ottimi risultati l'aumento della forza e della coordinazione dei muscoli, consentendo una
- Essendo costretto dall'ortesi a compiere un determinato movimento, il esporre l'articolazione ad inutili e in taluni casi anche dannosi sforzi, che gruppo muscolare in maniera scorretta

Ortesi: un ampia gamma di prodotti

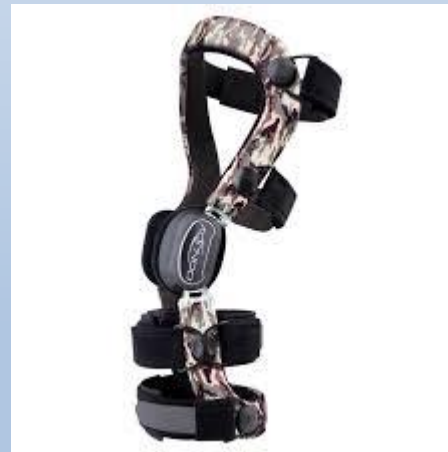
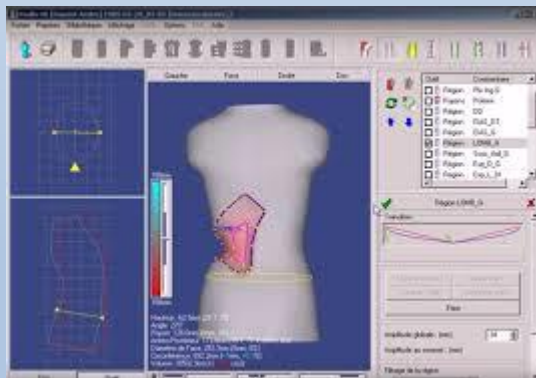
Con un'ampia gamma di ortesi attive, ortesi funzionali, ortesi di abbiamo a disposizione soluzioni adatte ai pazienti per numerose

- la terapia dei disturbi da sovraccarico
- il mantenimento della mobilità in seguito a traumi e in caso di usura
- il trattamento delle patologie articolari

Classificazioni - Ortesi su misura

Caratteristiche

- Analisi ed interpretazione della prescrizione del medico specialista, team di
- rilevazione accurata delle misure, calco tramite scanner 3D e/o benda
- progettazione dell'ortesi in relazione alla patologia;
- scelta dei materiali, tessuto , termoplastici, carbonio.



Classificazione - Ortesi predisposte

Caratteristiche

- Conoscenza approfondita da parte del Tecnico Ortopedico dei migliori
- La scelta non deve essere il costo, ma l'affidabilità dell'azienda, il rispetto eccellenti, l'adattabilità e la funzionalità;
- La scelta deve essere fatta con la prova sul paziente, valutando la misura considerando la capacità di gestione dell'ortesi, abitudini, stile di vita.



**Tempo dedicato al paziente
per istruzioni all'indosso,
lavaggio, gestione
dell'ortesi.**

Una classificazione secondo la natura clinica definisce le ortesi di:

- **Posizione o scarico**: prevalentemente utilizzate in presenza di eventi di natura traumatica, impongono un determinato grado di mobilità movimenti indesiderati e consentirne il recupero in tempi opportuni.
- In quest'ambito rientrano la maggior parte delle ortesi e/o tutori utilizzati in



Alcuni esempi



Stefano Dr. Crippa
Tecnico Ortopedico

info@ortopediapessina.it
www.ortopediapessina.com

A. PESSINA
Ortopedia

Alcuni esempi



Alcuni esempi



Stefano Dr. Crippa
Tecnico Ortopedico

info@ortopediapessina.it
www.ortopediapessina.com

A. PESSINA
Ortopedia

Una classificazione secondo la natura clinica definisce le ortesi di:

- Correzione
- vengono impiegate per correggere movimenti che a causa di malformazioni, traumi, non permettono un normale movimento dell'arto.



Una classificazione secondo la natura clinica definisce le ortesi di:

- Funzionali
- indicate per far fronte a malattie invalidanti quali poliomielite, paraplegia, periferiche.



Le indicazioni alle ortesi: funzionalità particolari

- Tutori e ortesi agiscono a contatto con la pelle e mettono “in tensione” i permette di eliminare la flaccidità e di rendere più reattivi i sistemi stiramento durante il movimento.
- Tutori e ortesi migliorano la **proprioceattività** soprattutto quando questa è della meccanica cellulare, della matrice extra-cellulare o da disfunzioni degenerative, infiammatorie, post-traumatiche o postoperatorie.
- Le afferenze sensoriali dipendono anche dall'efficienza del sistema di tridimensionale delle fasce vincola la struttura alla funzione proprioceattività.
- Tutori e ortesi aiutano a ridurre il dolore e le alterazioni delle sinergie

L'importanza della proprioceattività sull'efficacia delle ortesi

- I propriocettori di muscoli, tendini e articolazioni sono sensori della trasmettono la percezione della **postura**, del **movimento**, della **posizione** e
- Mediante un feedback sensomotorio, essi determinano le reazioni motorie.
- Se queste strutture sensoriali sono danneggiate si determina una provocare **dolore** e, a lungo termine, **usura** dell'articolazione.
- I recettori meccanici superficiali della cute contribuiscono alla movimenti, la cute viene tesa o compressa. Le ortesi, in particolare quelle migliorano le funzioni afferenti e il feedback neuromuscolare. scaricata, il dolore ridotto.

Ortesi e tutori a componente elastica

Stabilizzazione neuromuscolare dell'articolazione

- Le ortesi a componente elastica (maglia piatta) con il movimento, grazie alla differenziata stimolano i recettori sulla superficie cutanea e negli strati dei tessuti molli.
- In seguito alla percezione intensificata degli stimoli, **nei centri motori del** **viene percepita con maggiore intensità anche la situazione dell'articolazione stabilizzante viene attivata.** Il coordinamento migliora e i movimenti scorretti



Ortesi e tutori a componente elastica

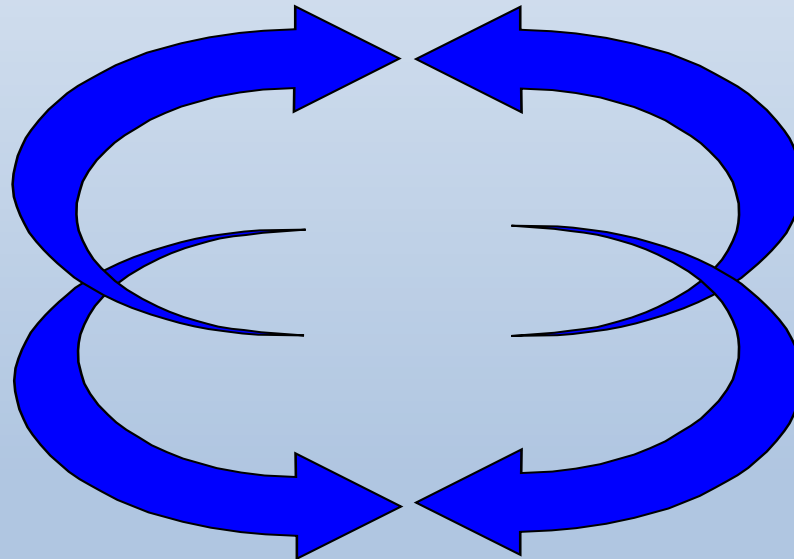
Stabilizzazione neuromuscolare dell'articolazione

- Con il mantenimento del contatto tra l'ortesi e la cute, l'azione stimolante differenziata è più efficace. Ciò significa che più l'ortesi aderisce e si adatta l'articolazione viene stabilizzata tramite il condizionamento positivo sulla
- La forma perfettamente adattabile dell'ortesi influisce pertanto sulla sua



Uso dell'elastocompressione negli edemi post traumatici

La compressione è una forza circonferenziale, continua o intermittente esercitata dall'esterno.



Edema, definizione

L'edema è:

accumulo di liquidi negli spazi interstiziali.

Composto principalmente da acqua, può essere più o meno ricco di proteine.

Effetti dell'elastocompressione

- Accelerazione del flusso venoso
- Incremento della funzione delle valvole
- **Riduzione e prevenzione dell'edema**
- Supporto alla pompa muscolare
- Prevenzione della progressione della patologia varicosa
- **Effetto antitrombotico, prevenzione della formazione di trombi legati alla ridotta mobilità**
- Miglioramento dell'aspetto estetico e supporto della forma anatomica dell'arto

La misura della compressione

standard di qualità =>

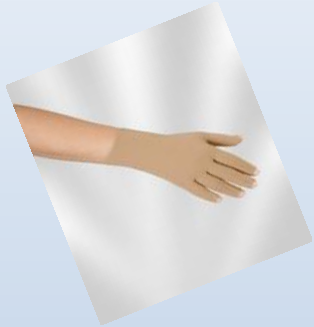


Classi di compressione

Disponibili dalla : I alla IV

classe I:	pressione alla caviglia	18,4 – 21,2 mm HG
classe II:	pressione alla caviglia	25,1 – 32,1 mm HG
classe III:	pressione alla caviglia	36,4 – 46,5 mm HG
classe IV:	pressione alla caviglia	oltre 59,0 mm HG

Tutori elastocompressivi



Azione delle ortesi

Le ortesi agiscono essenzialmente su tre componenti:

- Il momento presente sull'articolazione;
- La direzione delle forze applicate;
- Le forze assiali.

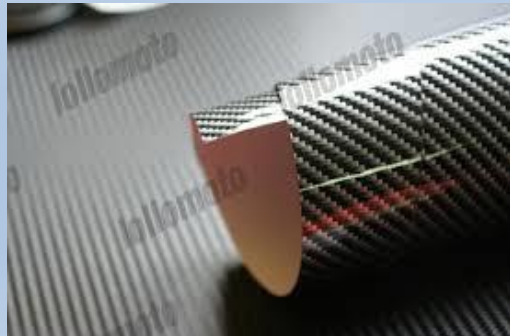
In questa maniera l'ortesi posta sull'articolazione applica un sistema di forze esterno su di essa;

Sebbene la maggior parte dei dispositivi abbia l'obiettivo di agire sull'articolazione e sui segmenti corporei direttamente, molte ortesi hanno effetti addizionali o secondari su elementi prossimali senza necessariamente entrare in contatto diretto con essi.

La variazione del momento sull'articolazione coinvolta è il modo più comune di agire dell'ortesi, in questa maniera si supporta e/o controlla il movimento dell'articolazione su uno o più piani di riferimento.

Competenze del Tecnico Ortopedico

- Conoscenze approfondite delle varie patologie;
- Conoscenze approfondite delle principali tipologie di ortesi e tutori utilizzabili medico specialista;
- Conoscenza dei materiali, della composizione e della fattura delle singole componenti e del loro comportamento all'usura;
- Conoscenza approfondita della funzionalità e della vestibilità dell'ortesi;
- Conoscenza approfondita delle metodologie da utilizzare per una presa corretta



Stefano Dr. Crippa
Tecnico Ortopedico



info@ortopediapessina.it
www.ortopediapessina.com



A. PESSINA

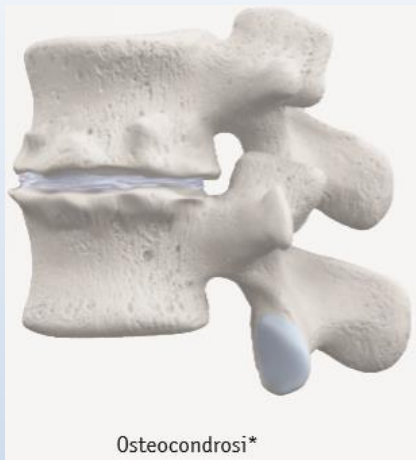
Il Tecnico Ortopedico: principi generali nella scelta dell'ortesi

- analisi della patologia indicata dal medico specialista e delle indicazioni fornite prescritta
- anamnesi del paziente per conoscere usi, abitudini, stili di vita, attività
- valuta l'ortesi in relazione ai principi di appropriatezza ed efficacia
- Se ci sono dubbi o mancanze di informazione è fondamentale contattare il fisioterapista / osteopata / chiropratico che sta seguendo il paziente per gli

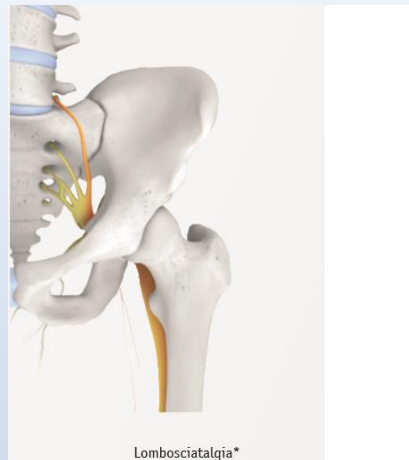
Rachide: una vasta gamma di indicazioni



Spondilartriosi, sindrome delle faccette articolari



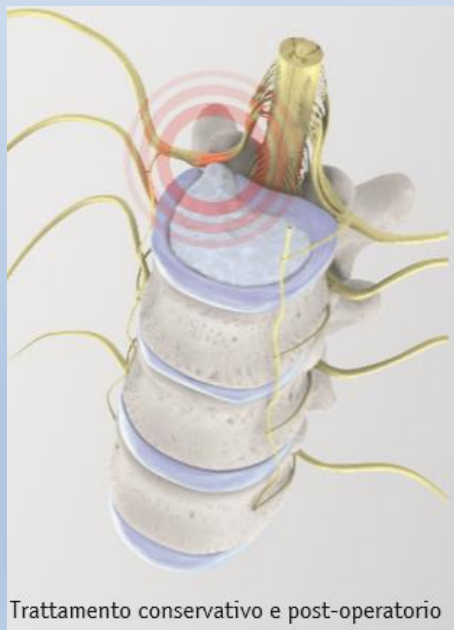
Osteocondrosi*



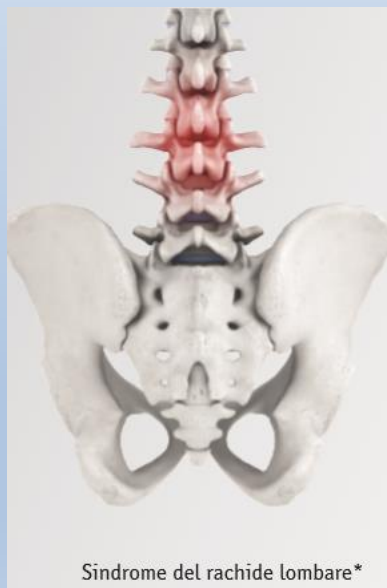
Lombosciatalgia*



Spondilolisi, spondilolistesi



Trattamento conservativo e post-operatorio



Sindrome del rachide lombare*



Osteoporosi

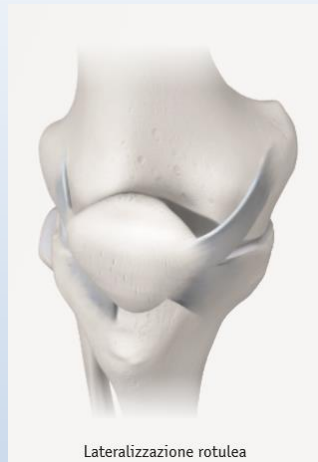


Sindrome sacroiliaca*

Ginocchio: le principali patologie



Gonartrosi



Lateralizzazione rotulea



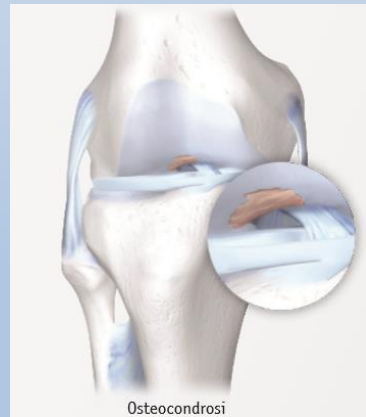
"Runner's knee", ginocchio del corridore



Sindrome dell'apice rotuleo



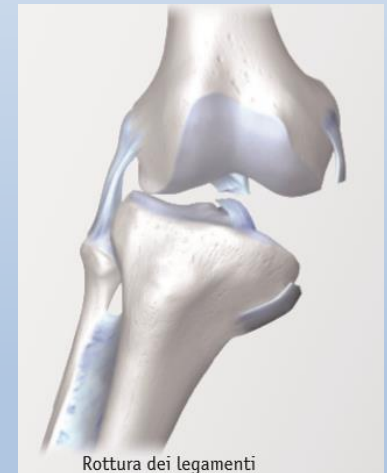
Instabilità dei legamenti



Osteocondrosi



Lacerazione meniscale



Rottura dei legamenti

Ginocchiere: una vasta gamma di indicazioni

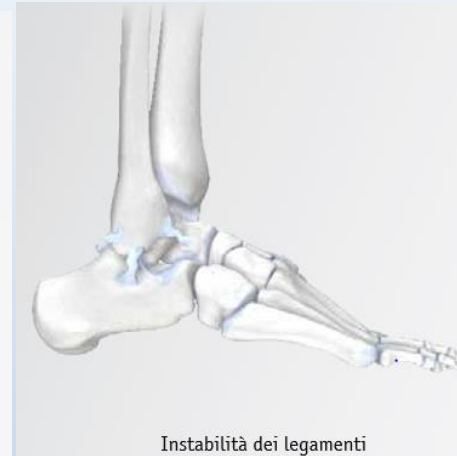


Stefano Dr. Crippa
Tecnico Ortopedico

info@ortopediapessina.it
www.ortopediapessina.com

A. PESSINA

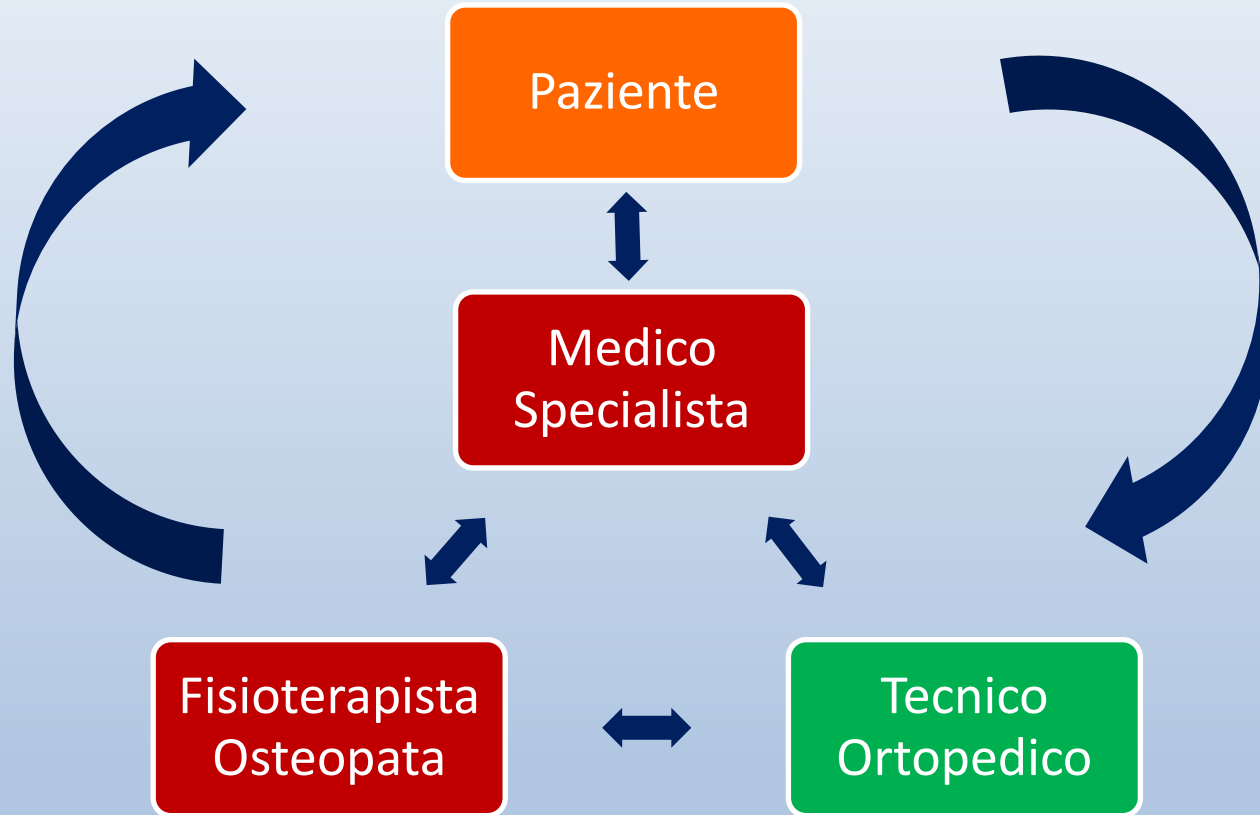
Caviglia: le principali patologie



Cavigliere: una vasta gamma di indicazioni



Interscambio di informazioni, collaborazione, lavoro d'equipe.



Riflessioni finali

Valutare l'ortesi più adatta in relazione alla patologia

Considerare le esigenze del paziente

Presca accurata delle misure, prova sul paziente, istruzioni all'uso



Soddisfazione del paziente e ottenimento di un buon risultato terapeutico

Grazie per l'attenzione



A. PESSINA

Ortopedia

Convenzionato ATS - INAIL

Stefano Dr. Crippa
Tecnico Ortopedico

info@ortopediapessina.it
www.ortopediapessina.it

A. PESSINA

Ortopedia