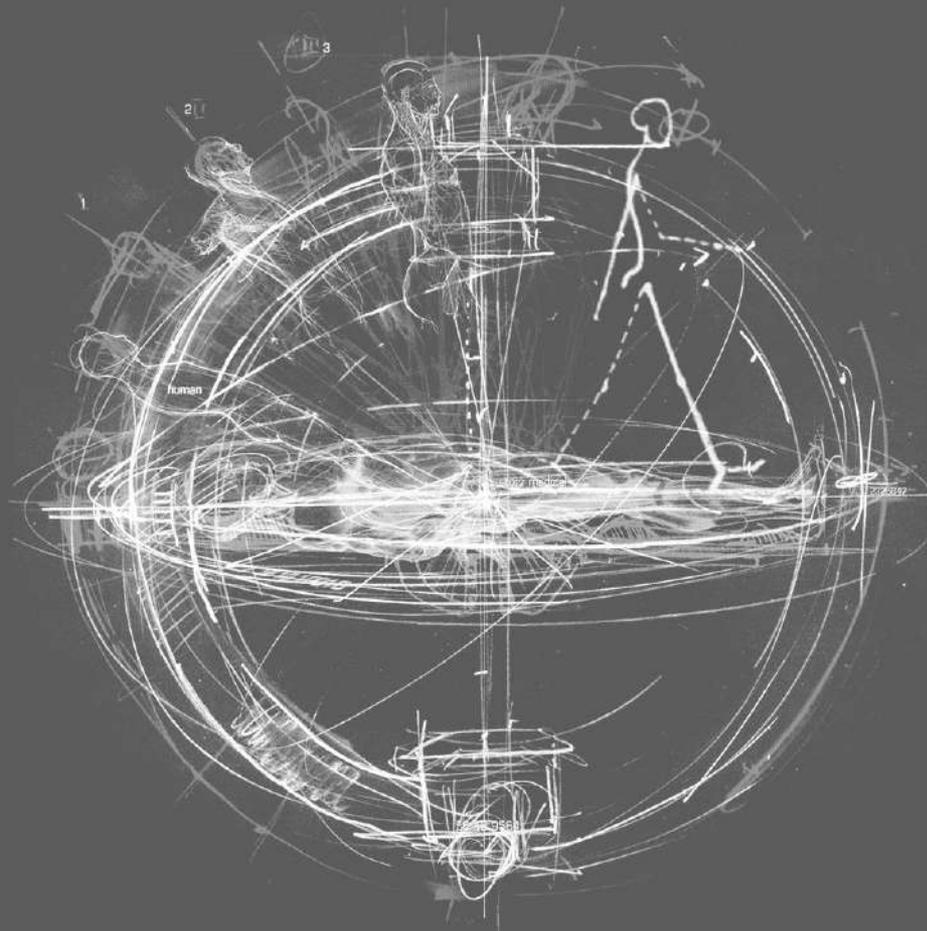


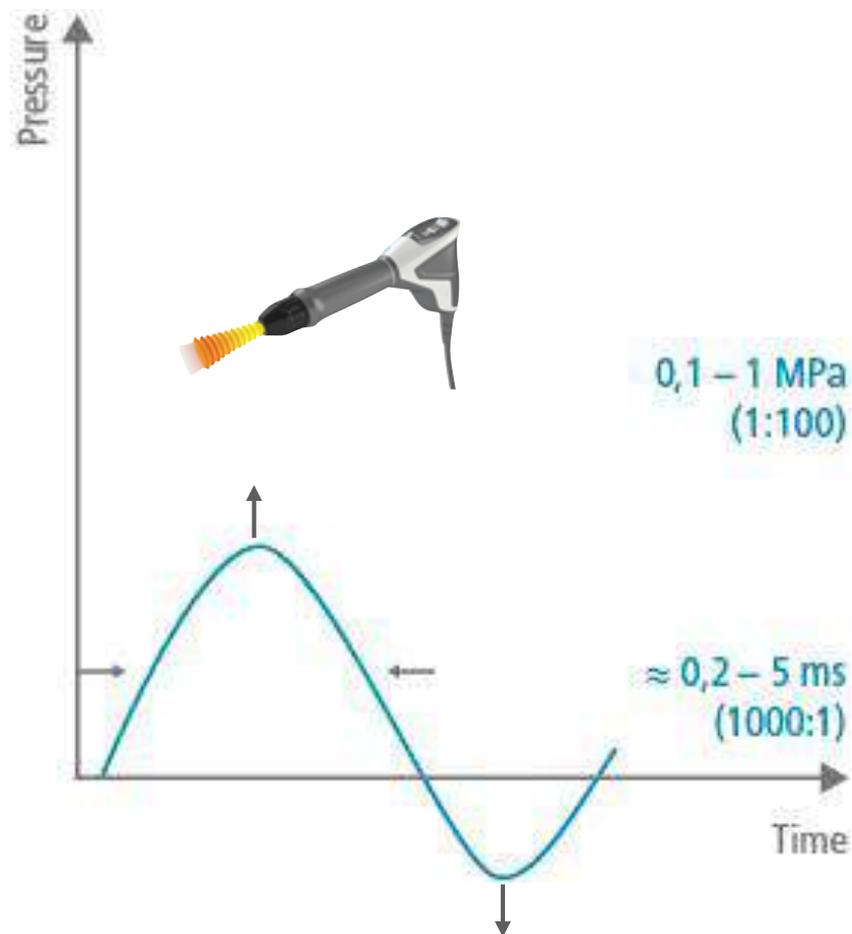
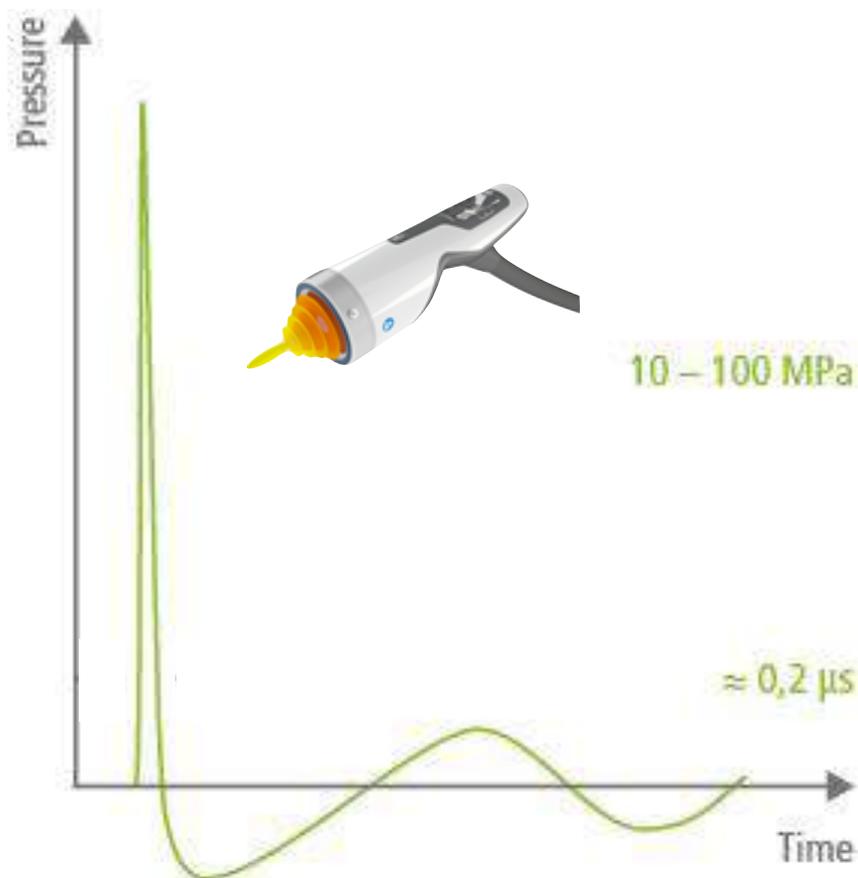
Presentazione Storz Medical – The Shockwave Company



STORZ MEDICAL

Onde d'Urto focali e radiali a confronto

Due tecnologie - due generazioni



Onde d'Urto focali e radiali a confronto

RADIALI:

Profondità sufficienti ad investire zone anatomiche superficiali, muscolari e tendinee.

FOCALIZZATE:

Si può trattare qualsiasi zona anatomica da superficiali a profonde.



F-SW – Focused shock wave
Alta densità di energia

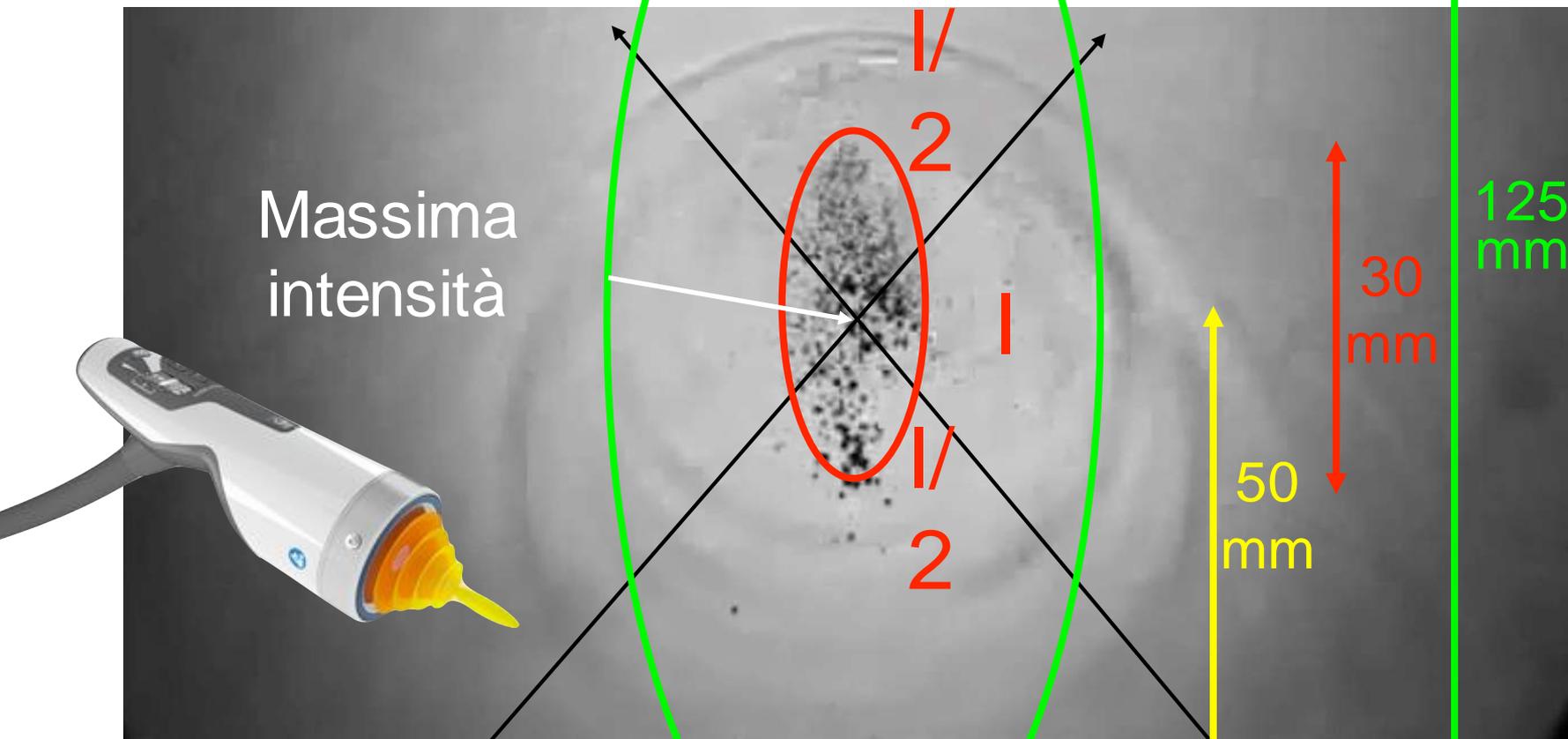


R-SW – Radial shock wave
Bassa densità di energia



Onde d'Urto focali

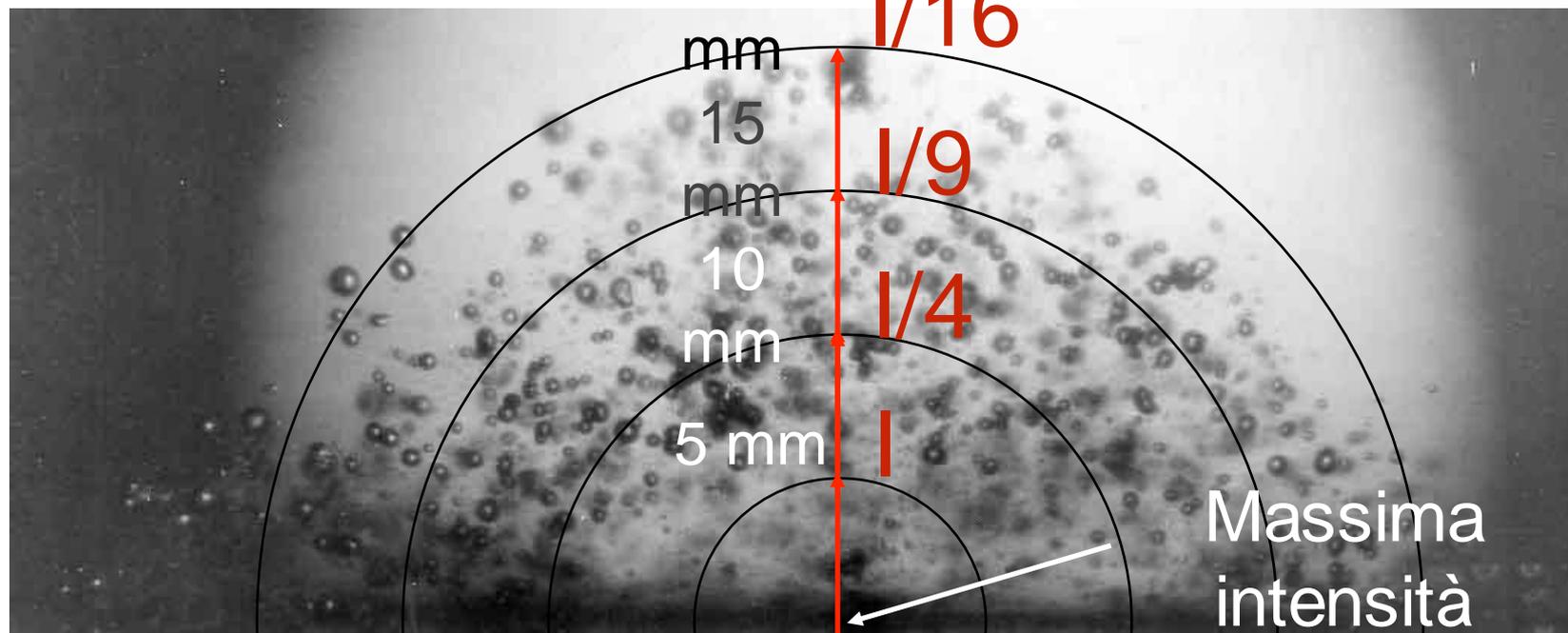
La profondità d'azione: fino a 125 mm



STORZ MEDICAL Manipolo Falcon per Serie Masterpuls



Decadimento al quadrato della distanza



Principio di azione delle Onde d'Urto

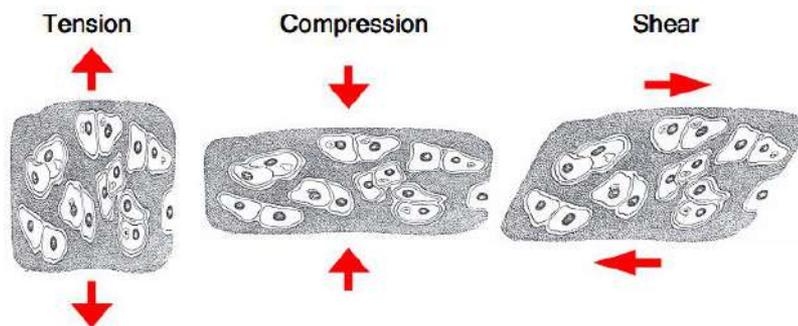
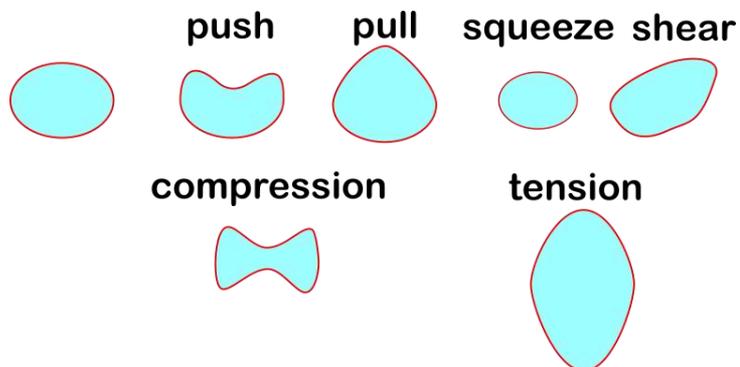
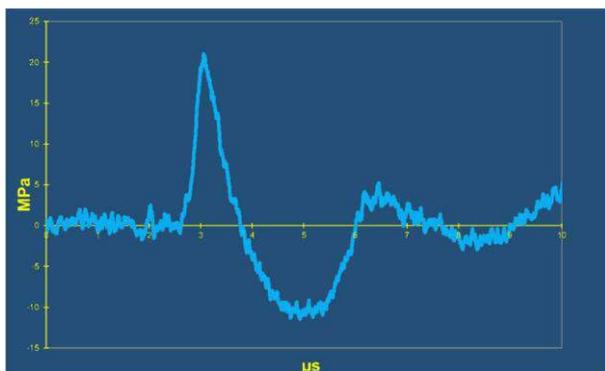
- Il trattamento delle onde acustiche utilizza i naturali meccanismi di riparazione del corpo umano.
- Lo stimolo meccanico prodotto dalle onde acustiche viene trasformato in attività chimica-biologica.
- Questo fenomeno è chiamato:

MECCANOTRASDUZIONE

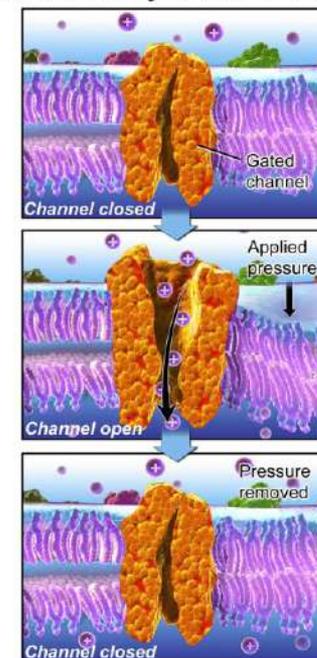


Principio di azione delle Onde d'Urto

La meccano-trasduzione produce deformazioni cellulari.

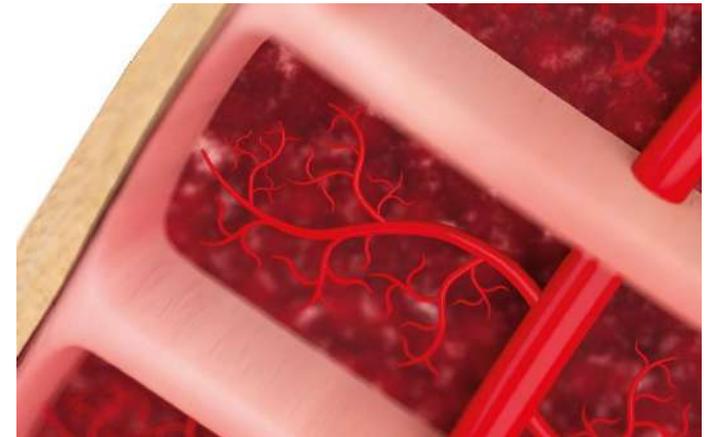
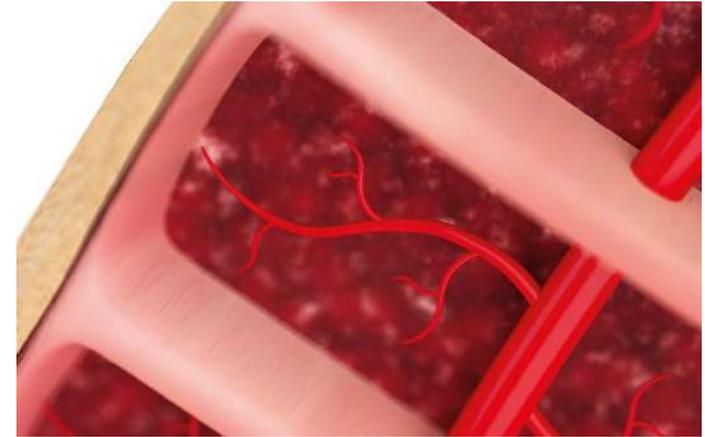


Mechanically Gated Channel



Effetti biologici delle Onde d'Urto

- Meccanotrasduzione
- Stimolazione dei canali ionici meccanosensibili
- Stimolazione dei fattori di crescita vascolare (VEGF, Vascular Endothelial Growth Factor) → neoangiogenesi → aumento della portata vascolare al tessuto)
- Proliferazione, migrazione e differenziazione delle cellule staminali
- Rilascio di ossido nitrico (NO), che agevola la vasodilatazione, incrementa il metabolismo locale e l'angiogenesi e ha effetti anti-infiammatori.



Effetti biologici delle Onde d'Urto

- Effetto antinfiammatorio: le O.U. hanno effetto sulle terminazioni nervose simpatiche con conseguente simpaticoplegia che induce apertura del letto capillare (effetto «wash out») con allontanamento delle molecole presenti nella regione della flogosi e incremento del numero dei capillari nel distretto irradiato
- Effetto analgesico diverse teorie:
 - le O.U. modificano l'eccitabilità della membrana cellulare; i nocicettori, non potendo generare così alcun potenziale, impediscono l'insorgenza del dolore
 - le O.U. stimolano i nocicettori a generare un'alta quantità di impulsi nervosi che bloccano la trasmissione del segnale ai centri cerebrali, perciò la soglia del dolore s'innalza (teoria del Gate Control)
 - le O.U. rilasciano endorfina e serotonina



Campi di impiego delle Onde d'Urto

Orthopedics

- Achillodynia
- Plantar fasciitis
- Metatarsalgia
- Tibial stress syndrome
- Patellar tendinitis
- Trochanteric tendinopathy
- Calcific tendinitis
- Radial/ulnar epicondylitis
- Trigger points

Aesthetics

- Anti-cellulite treatment
- Body shaping
- Tissue tightening
- Scar and wrinkle smoothing
- Skin elasticity improvement
- Connective tissue tightening
- Treatment of pregnancy stretch marks
- Treatment of skin irregularity after liposuction

Dermatology

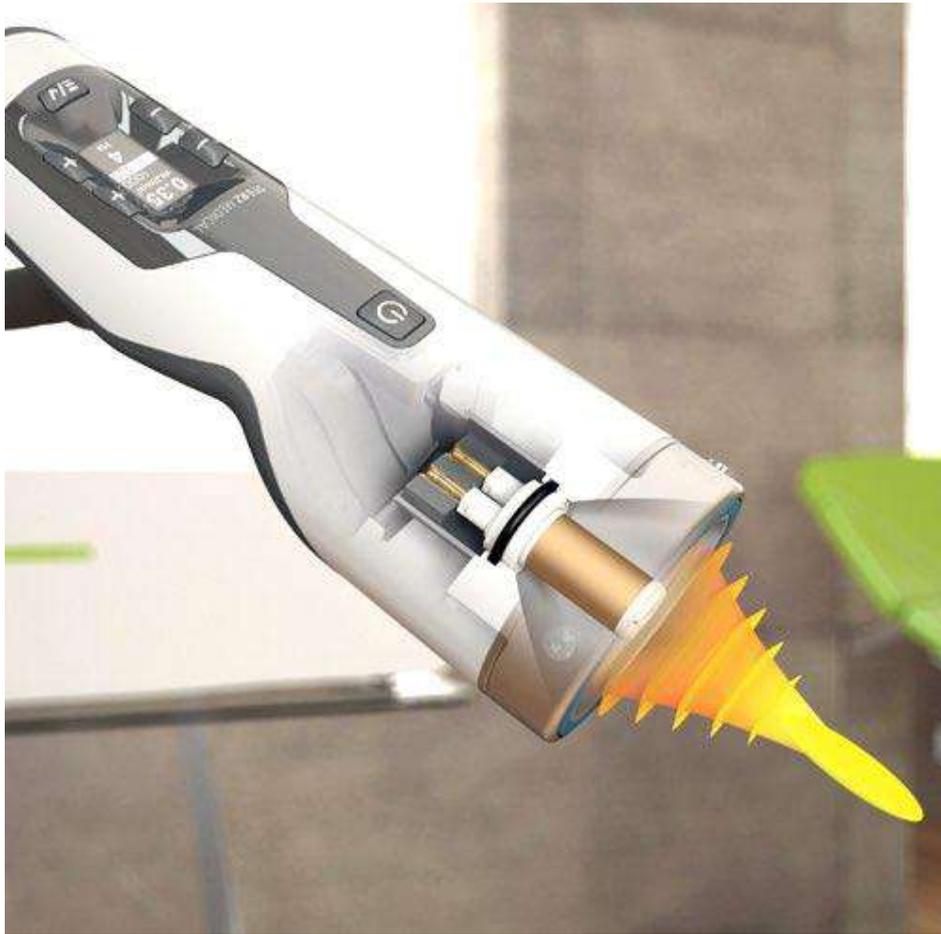
- Non-healing wounds
- Diabetic gangrene
- Ulcera (diabetic)
- Ulcera (non-diabetic)
- Skin burns

Urology

- IPP (Induratio penis plastica) »Peyronie's disease«
- CPPS (Chronic pelvic pain syndrome)
- ED (Erectile dysfunction)



Generazione elettromagnetica delle Onde d'Urto focali



F-SW

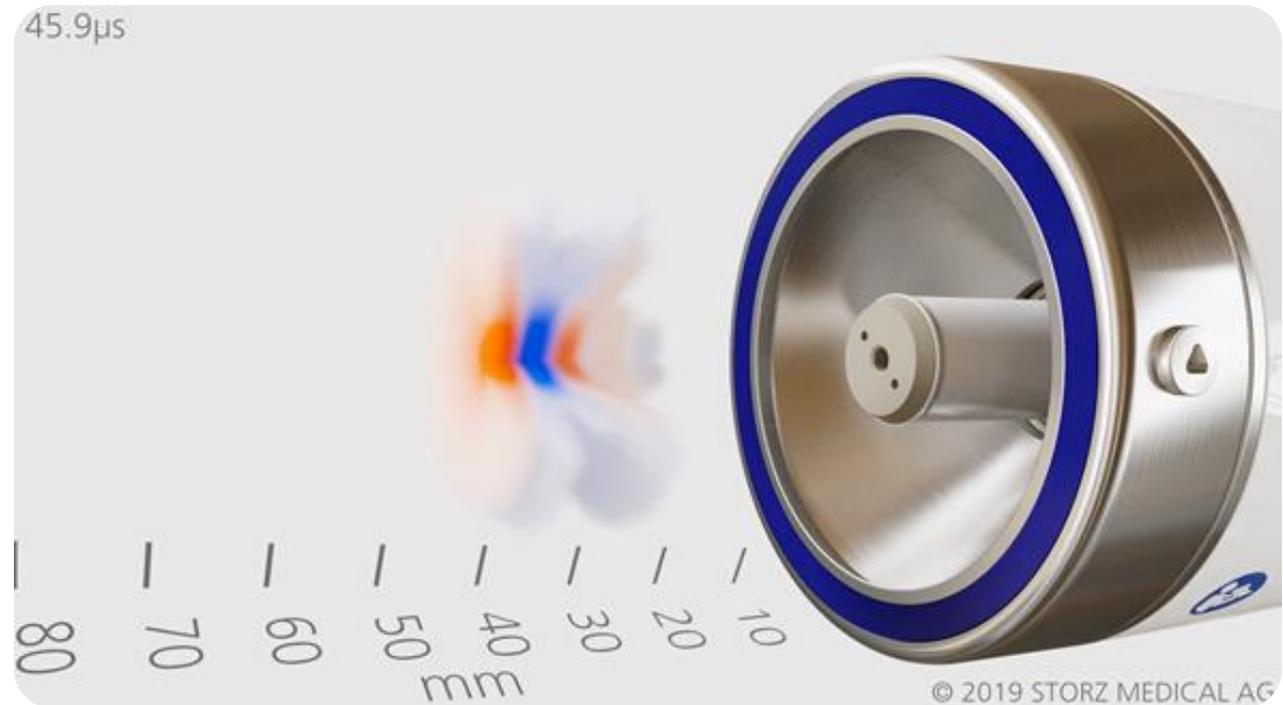


C-Actor



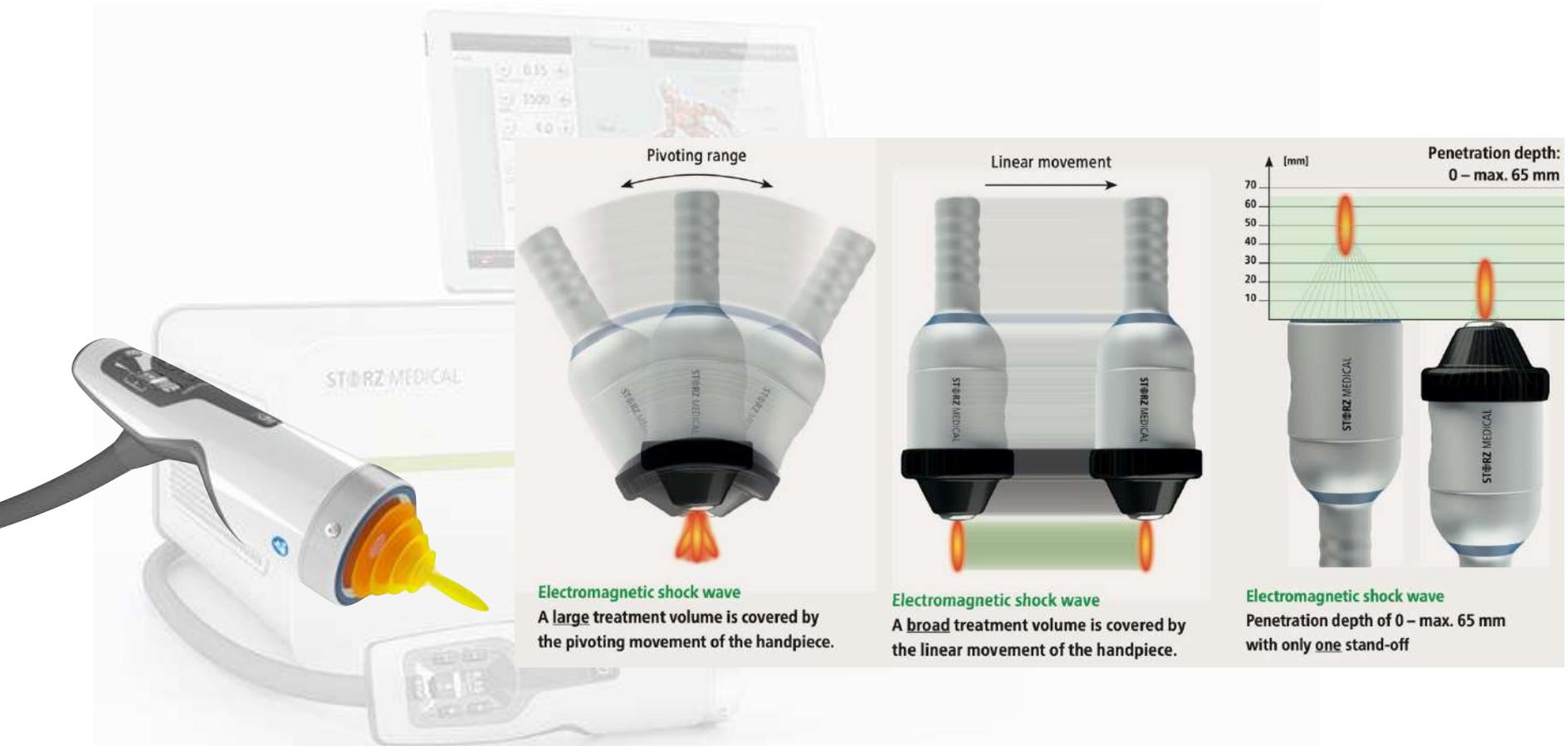
Generazione elettromagnetica delle Onde d'Urto focali

- L'impulso ad alta tensione crea un intenso campo magnetico nella bobina
- La membrana cilindrica subisce un movimento in espansione a causa di un contro campo
- La membrana espandendosi allontana l'acqua creando un fronte di pressione
- L'onda d'urto viene riflessa verso il paziente
- L'energia viene focalizzata nel centro geometrico, generando il fuoco dell'onda pressoria



Generazione elettromagnetica delle Onde d'Urto focali

La focalizzazione: dimensioni focali ottimizzate.



Generazione elettromagnetica delle Onde d'Urto focali

La focalizzazione: dimensioni focale ottimizzate.



Generazione balistica delle Onde d'Urto radiali

Trigger Points/ Enthesopathies

- F15 »White Soft»
Focus lens
- A6 »Point»
Akust Transmitter
- R15 »Standard»
Standard Transmitter



Myofascial Treatment



D10-5 »Standard Oscillator»
D-ACTOR®



D20-7 »Golden Oscillator»
D-ACTOR®



D35-5 »Large Oscillator»
D-ACTOR®



C15 »Ceramic Energy»
CERAMA-z®

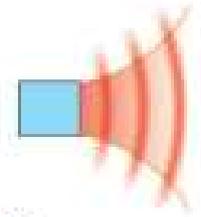


Generazione balistica delle Onde d'Urto radiali



C15, Ø 15 mm,
CERAmA-x™,
trasmettore in ceramica,
onde acustiche radiali

Trattamento indolore dell'epidermide e
del tessuto connettivo, specialmente in
pazienti sensibili a dolore

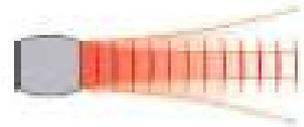


0 – 40 mm



DI15, Ø 15 mm,
trasmettore Deep Impact® in titanio,
»Energy Beam«

Trattamento dell'epidermide e del tes-
suto connettivo, attivazione delle cellule
adipose



0 – 60 mm



F15, Ø 15 mm,
trasmettore »Focus Lens«,
energia »Point Focus«

Terapia di zone superficiali,
trattamento del viso e delle rughe



0 – 20 mm

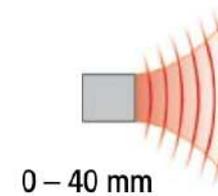


Generazione balistica delle Onde d'Urto radiali



R15, Ø 15 mm,
ESWT transmitter,
radial shock waves

Radial shock wave therapy,
all tendinopathies

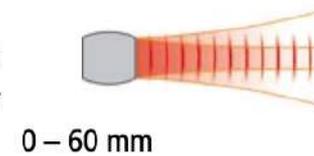


0.38 mJ/mm²



D15, Ø 15 mm,
Deep Impact® transmitter,
»Energy Beam«

Deep-seated diseases, trigger,
chronical diseases, high energy
requirements, ideal combination with
D20-S/D35-S transmitter for muscular
problems

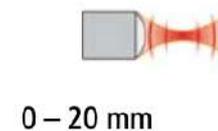


0.63 mJ/mm²



F15, Ø 15 mm,
»Focus-Lens« transmitter,
energy focus area

Close to surface pain areas,
masseter muscles, neck,
individual triggers



0.16 mJ/mm²

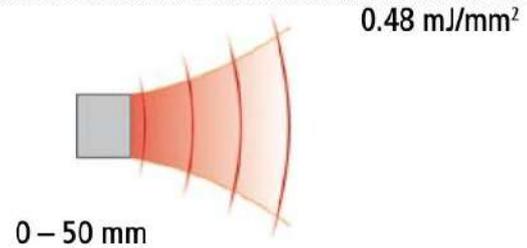


Generazione balistica delle Onde d'Urto radiali



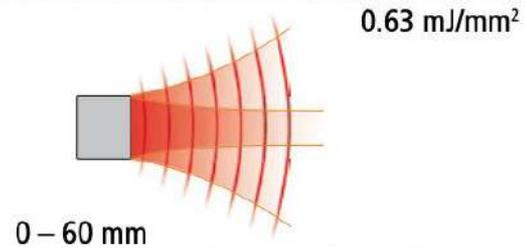
D20-S, Ø 20 mm,
D-ACTOR® transmitter,
radial shock waves and
vibration pulses,
max. pressure up to 5 bar

Myofascial trigger therapy,
muscle- and connective tissue, dis-
solution of fibrosis (e. g. carpal tunnel
syndrome), treatment of deep-seated
muscles (e. g. piriformis muscle,
gluteus minimus muscle)



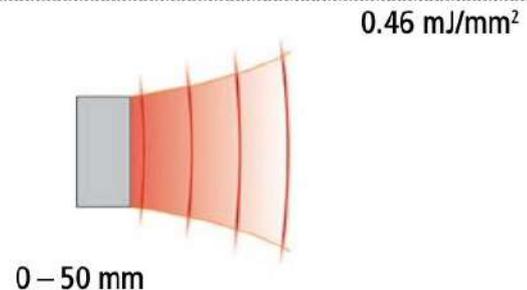
D20-T, Ø 20 mm,
D-ACTOR® transmitter,
radial shock waves and
vibration pulses,
max. pressure up to 5 bar

For athletes in professional sports,
deep-seated muscle trigger, bio-me-
chanical stimulation, saves energy,
reduces pulses, extends handpiece
life cycle



D35-S, Ø 35 mm,
D-ACTOR® transmitter,
radial shock waves and
vibration pulses,
max. pressure up to 5 bar

Myofascial trigger therapy, muscle and
connective tissue, back muscles, skin
elasticity, trigger-diagnose, dissolu-
tion of fibrosis (e. g. carpal tunnel
syndrome), treatment of deep-seated
muscles (e. g. piriformis muscle,
gluteus minimus muscle)



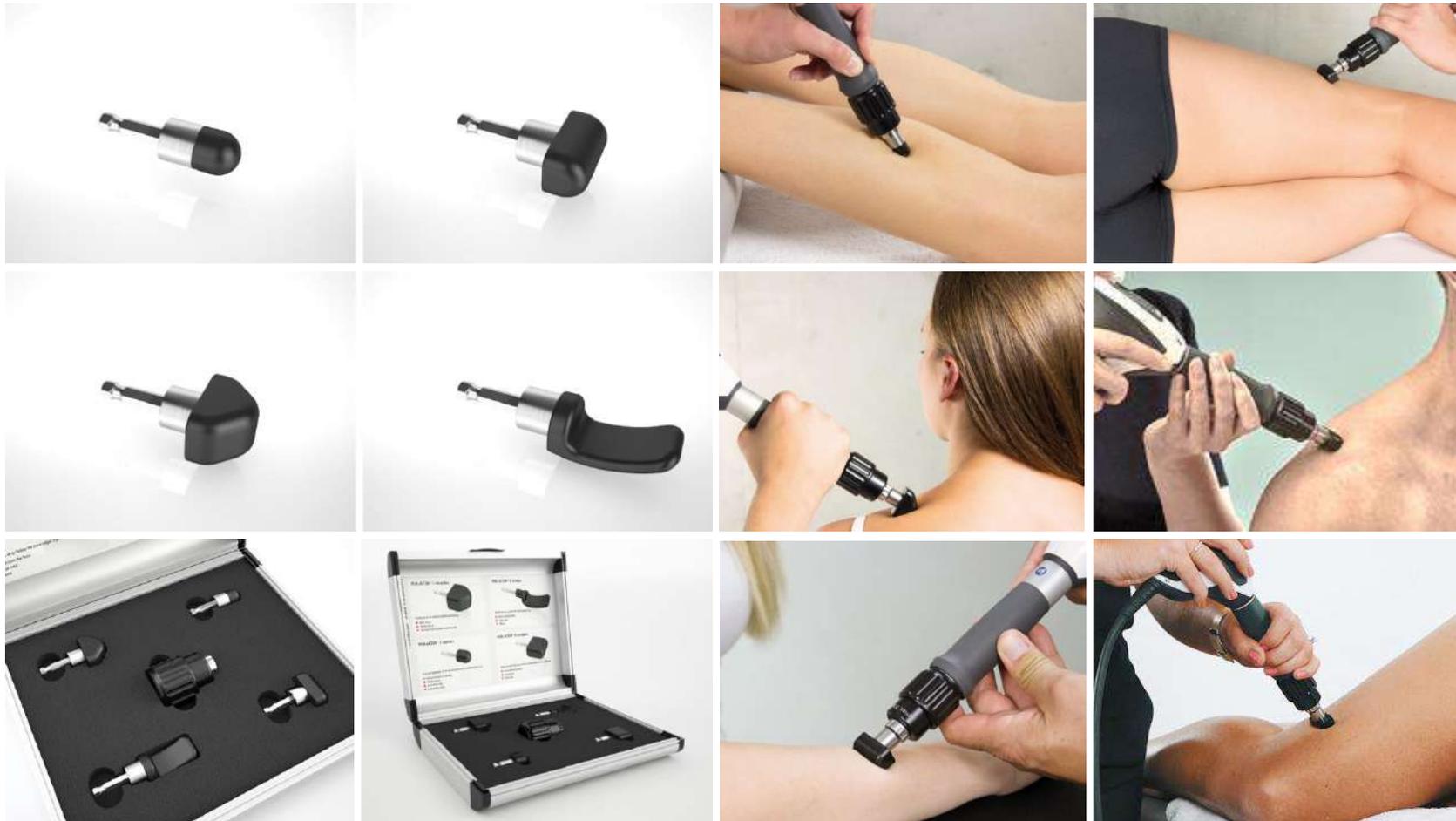
Manipolo V-Actor®

Manipolo per la terapia vibrazionale locale per il rilassamento muscolare, fasciale e drenaggio linfatico.



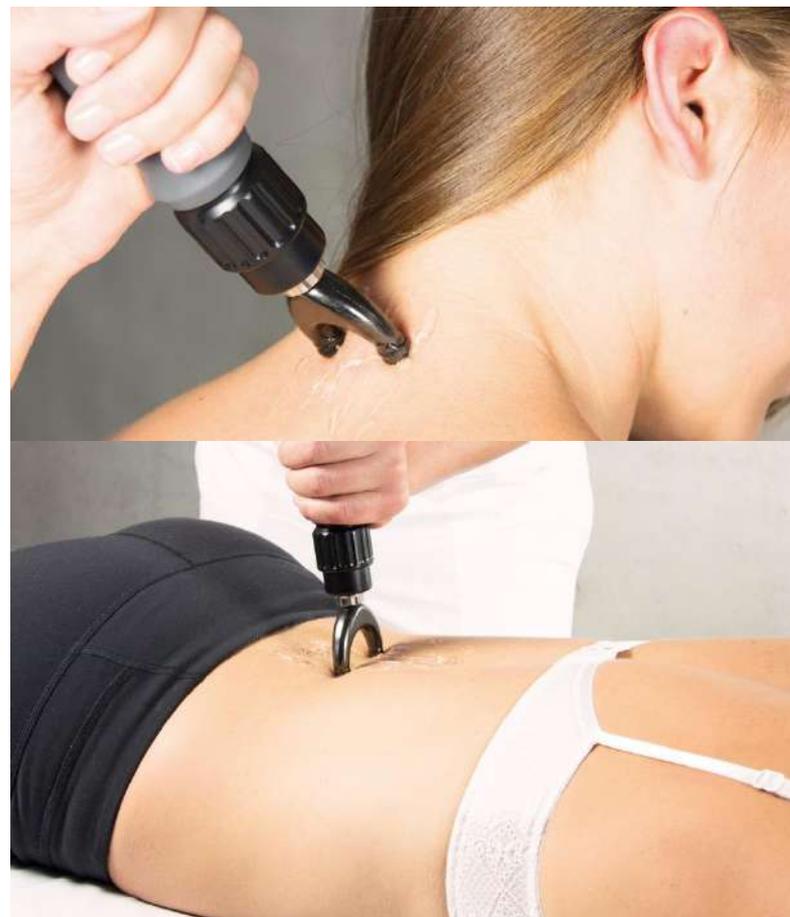
Applicatori Peri-Actor®.

Per il trattamento della fascia.

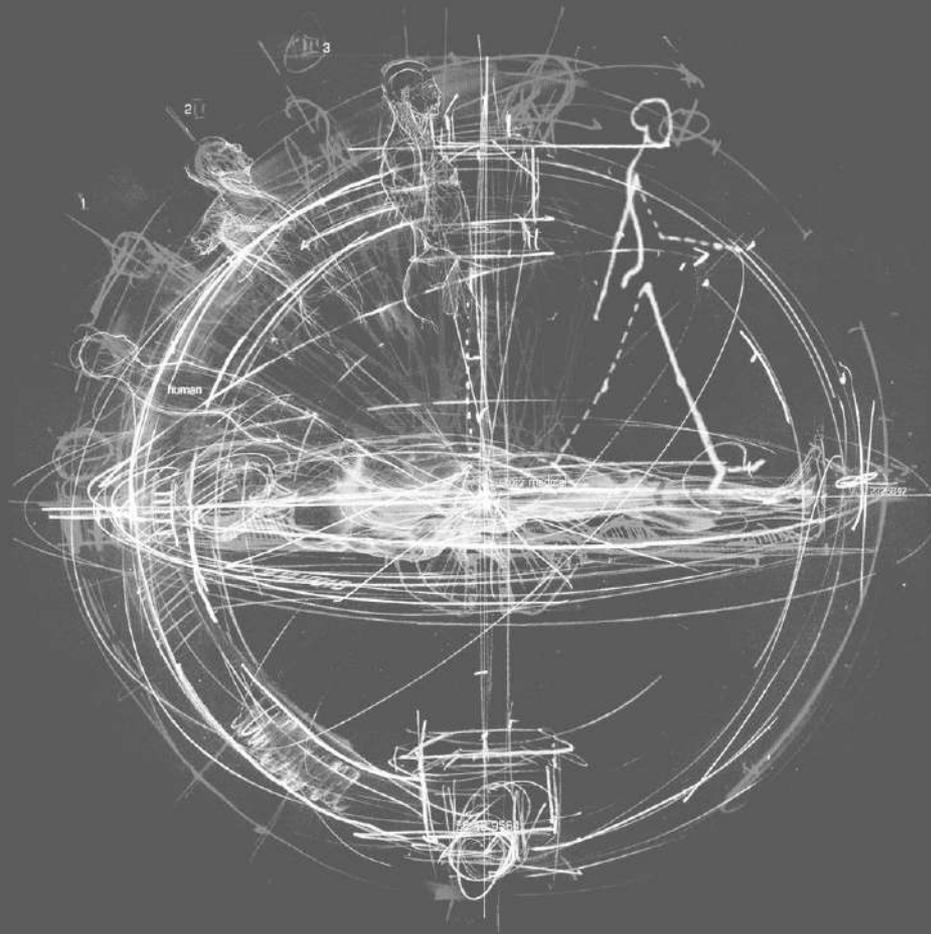


Applicatori Spine-Actor®.

Per il trattamento paravertebrale.



Grazie dell'attenzione!



STORZ MEDICAL