MANIPOLAZIONI, COSA SONO REALMENTE? E QUALI VANTAGGI PORTANO?





- Sono tecniche passive ad alta velocità e ridotto range di movimento
- Possono generare un suono caratteristico chiamato "popping", legato si pensa, a fenomeni di cavitazione o tribonucleazione a livello articolare





Il rapido input meccanico, genera un effetto di tipo neurofisiologico:

- innesco di una cascata di risposte neuro-ormonali
- interazioni complesse tra sistema nervoso periferico e centrale

$$CH_3$$
 N
 N
 N
 CH_3
 CH_3





QUALI SONO GLI EFFETTI?

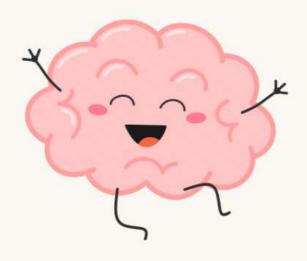
- riduzione del tono muscolare
- miglioramento della mobilità articolare e della forza muscolare
- riduzione della liberazione di sostanze infiammatorie (citochine)





Sì verifica anche un'importante liberazione di **endorfine**:

- neurotrasmettitori che agiscono come regolatori dell'umore e del benessere
- riducono la percezione del dolore (modulazione discendente del dolore)







 NON sono tecniche di riallineamento o riposizionamento di segmenti ossei... e meno male!

NON riallineano il bacino, NON correggono la diversa lunghezza delle gambe o la rotazione del tronco, ecc...



- NON hanno un effetto meccanico dominante che "sblocca" e "aggiusta" un'articolazione
- NON è vero che la tecnica è inefficace senza "popping"





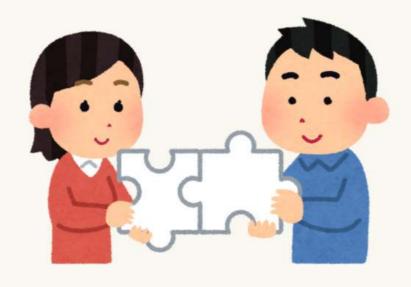
Se la tecnica è ben eseguita, **gli effetti benefici** provenienti dalla cascata neuro-ormonale innescata, **si verificano** anche in sua assenza!





SPIEGARE ED INFORMARE!

 Informare il paziente su cosa succede realmente durante la manipolazione, evita fraintendimenti sull'esito





 Se non corretta, la sbagliata convinzione sul fallimento della tecnica in assenza di "popping", può diventare un effetto nocebo

 L'aumento delle convinzioni e aspettative negative sul trattamento può ridurre i benefici del percorsoro terapeutico

