

## Sommario del Manuale del Metodo MAM (aggiornato al 10 febbraio 2026)

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| <b>IL METODO MAM®</b> .....                                    | 7  |
| <i>Sandro Mandolesi chirurgo vascolare</i> .....               | 7  |
| <b>Il dispositivo MAM®</b> .....                               | 7  |
| Fig. 1 – Primo modello MAM® .....                              | 7  |
| Fig. 2 – Modello MAM® a torre .....                            | 7  |
| Fig. 3 – Modello MAM® Levia.....                               | 8  |
| Fig. 4 – Sonda MAM® per il dolore .....                        | 8  |
| Fig. 5 – Sonda AcuMAM® per i linfonodi .....                   | 8  |
| Fig. 6 – Coppette DrenoMAM® per la ritenzione idrica .....     | 9  |
| <b>Ipotesi sul meccanismo d’azione dell’impulso MAM®</b> ..... | 9  |
| Cos’è la contrattura muscolare? .....                          | 9  |
| Il muscolo come “radio biologica” .....                        | 9  |
| Ruolo del fuso neuromuscolare .....                            | 9  |
| <b>Ipotesi neurofisiologica dell’impulso MAM®</b> .....        | 10 |
| <b>Effetti del trattamento MAM®</b> .....                      | 11 |
| <b>Protocollo MAM® per il trattamento del Dolore</b> .....     | 11 |
| Trattamento dei punti dolorosi .....                           | 11 |
| AcuMAM® sulle stazioni linfonodali .....                       | 11 |
| Rivalutazione finale.....                                      | 12 |
| <b>Valutazione muscolare total body</b> .....                  | 12 |
| <b>Valutazione con palpazione</b> .....                        | 13 |
| <b>Aree da valutare</b> .....                                  | 14 |
| In posizione supina.....                                       | 14 |
| Sul lato sinistro e destro .....                               | 14 |
| In posizione seduta .....                                      | 15 |
| <b>Muscoli valutati</b> .....                                  | 15 |
| Supina .....                                                   | 15 |
| Sul fianco.....                                                | 15 |
| Seduta .....                                                   | 15 |
| <b>Durata valutazione</b> .....                                | 16 |
| Video esame apparato muscolare total body .....                | 16 |
| 1) Contrazione muscolare.....                                  | 16 |
| Cos’è .....                                                    | 16 |
| Cosa succede fisiologicamente .....                            | 16 |

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2) Contrattura muscolare .....                                                         | 16 |
| Cos'è .....                                                                            | 16 |
| Fisiopatologia.....                                                                    | 16 |
| • Non c'è rottura delle fibre, ma il muscolo resta "teso" per ore o giorni o anni..... | 16 |
| • In pratica .....                                                                     | 17 |
| 3) Distonia muscolare .....                                                            | 17 |
| Cos'è .....                                                                            | 17 |
| Fisiopatologia.....                                                                    | 17 |
| In pratica .....                                                                       | 17 |
| 4) Spasmo muscolare .....                                                              | 17 |
| Cos'è .....                                                                            | 17 |
| Fisiopatologia.....                                                                    | 17 |
| In pratica .....                                                                       | 17 |
| 5) Stiramento muscolare .....                                                          | 18 |
| Cos'è .....                                                                            | 18 |
| Fisiopatologia.....                                                                    | 18 |
| In pratica .....                                                                       | 18 |
| 6) Crampo muscolare .....                                                              | 18 |
| Cos'è .....                                                                            | 18 |
| Fisiopatologia.....                                                                    | 18 |
| In pratica .....                                                                       | 18 |
| Sommario fisiopatologico ridotto .....                                                 | 18 |
| Mappa del Dolore.....                                                                  | 19 |
| Cos'è la Mappa del Dolore.....                                                         | 19 |
| Cosa viene registrato sulla Mappa .....                                                | 19 |
| Come è fatta la Mappa del Dolore .....                                                 | 19 |
| Uso dei simboli .....                                                                  | 20 |
| Trattamento MAM® .....                                                                 | 29 |
| Come si svolge il trattamento MAM® .....                                               | 29 |
| Ricerca dei punti dolenti .....                                                        | 29 |
| Dopo il trattamento MAM® .....                                                         | 30 |
| Perché si esegue il test MAM® .....                                                    | 30 |
| Risultati attesi .....                                                                 | 30 |
| Sintesi della procedura.....                                                           | 30 |
| Prima seduta.....                                                                      | 30 |
| Sedute successive.....                                                                 | 31 |

|                                                                                         |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Vantaggi delle 4 sedute .....</b>                                                    | <b>31</b> |
| <b>Indicazioni e sicurezza .....</b>                                                    | <b>31</b> |
| <b>Controindicazioni .....</b>                                                          | <b>31</b> |
| <b>Effetti collaterali .....</b>                                                        | <b>32</b> |
| <b>Ricorda.....</b>                                                                     | <b>32</b> |
| <b>Video il trattamento MAM.....</b>                                                    | <b>32</b> |
| <b>Sistema Linfatico .....</b>                                                          | <b>32</b> |
| <b>Cenni storici .....</b>                                                              | <b>32</b> |
| <b>Anatomia (versione sintetica).....</b>                                               | <b>33</b> |
| <b>Fisiologia del sistema linfatico .....</b>                                           | <b>33</b> |
| <b>Ostacoli al drenaggio linfatico .....</b>                                            | <b>33</b> |
| <b>Definizioni importanti .....</b>                                                     | <b>34</b> |
| <b>Nuova ipotesi: il linfonodo come “pompa” .....</b>                                   | <b>34</b> |
| <b>Metodo di trattamento basato sull’ipotesi.....</b>                                   | <b>34</b> |
| <b>Stimolazione vibratoria “impulso MAM®” applicata direttamente sui linfonodi.....</b> | <b>34</b> |
| <b>Protocolli operativi.....</b>                                                        | <b>35</b> |
| <b>Protocollo AcuMAM®.....</b>                                                          | <b>35</b> |
| <b>Come funziona .....</b>                                                              | <b>35</b> |
| <b>Patologie in cui si usa AcuMAM® .....</b>                                            | <b>35</b> |
| <b>Controindicazioni .....</b>                                                          | <b>35</b> |
| <b>Protocollo AcuMAM® per collo e testa.....</b>                                        | <b>36</b> |
| <b>Stazioni iniziali (4 impulsi MAM®) .....</b>                                         | <b>36</b> |
| <b>Sequenza .....</b>                                                                   | <b>36</b> |
| <b>Video AcuMAM Collo testa .....</b>                                                   | <b>37</b> |
| <b>❖Protocollo AcuMAM® periferico.....</b>                                              | <b>37</b> |
| <b>Protocollo AcuMAM® per il braccio .....</b>                                          | <b>37</b> |
| <b>Fase 1 – Impulsi MAM® .....</b>                                                      | <b>37</b> |
| <b>Fase 2 – Vibrazione continua .....</b>                                               | <b>38</b> |
| <b>Protocollo AcuMAM® per gli arti inferiori .....</b>                                  | <b>38</b> |
| <b>Fase 1 – 4 impulsi MAM® .....</b>                                                    | <b>38</b> |
| <b>Fase 2 – Vibrazione continua .....</b>                                               | <b>39</b> |
| <b>Protocollo AcuMAM® Total Body.....</b>                                               | <b>39</b> |
| <b>Protocolli AcuMAM® per il dolore .....</b>                                           | <b>40</b> |
| <b>1. Protocollo MAM–AcuMAM® per il mal di testa .....</b>                              | <b>40</b> |
| <b>Muscoli coinvolti (frequenti contratture) .....</b>                                  | <b>40</b> |
| <b>Trattamento MAM® .....</b>                                                           | <b>41</b> |

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Protocollo AcuMAM® collo–testa .....                                | 41 |
| 2. Protocollo MAM–AcuMAM® per ATM e otalgia .....                   | 41 |
| Muscoli coinvolti:.....                                             | 41 |
| Trattamento MAM® .....                                              | 42 |
| Trattamento AcuMAM® .....                                           | 42 |
| 3. Protocollo MAM–AcuMAM® per il dolore cervicale .....             | 42 |
| Muscoli coinvolti:.....                                             | 42 |
| Trattamento MAM® .....                                              | 43 |
| Trattamento AcuMAM® cervicale .....                                 | 43 |
| 4. Protocollo MAM–AcuMAM® per dolore di schiena e spalle .....      | 44 |
| Muscoli coinvolti:.....                                             | 44 |
| Trattamento MAM® .....                                              | 45 |
| Trattamento AcuMAM® dorsale .....                                   | 45 |
| 5. Protocollo MAM–AcuMAM® per il dolore lombosacrale .....          | 46 |
| Muscoli coinvolti:.....                                             | 46 |
| Trattamento MAM® .....                                              | 47 |
| Trattamento AcuMAM® (fase anteriore) .....                          | 47 |
| Trattamento AcuMAM® (fase posteriore).....                          | 47 |
| Test finale.....                                                    | 48 |
| 6. Protocollo MAM–AcuMAM® per dolore dell'anca e dell'inguine ..... | 48 |
| Muscoli coinvolti:.....                                             | 48 |
| Trattamento MAM® .....                                              | 49 |
| Trattamento AcuMAM® (anteriore) .....                               | 49 |
| Trattamento AcuMAM® (posteriore).....                               | 49 |
| Test finale.....                                                    | 50 |
| 7. Protocollo MAM–AcuMAM® per il dolore al ginocchio .....          | 50 |
| Muscoli coinvolti:.....                                             | 50 |
| Trattamento MAM® .....                                              | 50 |
| Trattamento AcuMAM® (anteriore) .....                               | 51 |
| Trattamento AcuMAM® (posteriore).....                               | 51 |
| Test finale.....                                                    | 52 |
| 8. Protocollo MAM–AcuMAM® per il dolore al piede .....              | 52 |
| Muscoli coinvolti:.....                                             | 52 |
| Trattamento MAM® .....                                              | 52 |
| Trattamento AcuMAM® (anteriore) .....                               | 53 |
| Trattamento AcuMAM® (posteriore).....                               | 53 |

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Test finale.....                                                 | 54 |
| Protocollo DrenoMAM® .....                                       | 54 |
| 1ª Sequenza – Zona posteriore .....                              | 54 |
| 2ª Sequenza – Zona anteriore.....                                | 55 |
| 3ª Sequenza – Anteriore .....                                    | 55 |
| 4ª Sequenza (solo per Parkinson) .....                           | 56 |
| Criteri di esclusione .....                                      | 56 |
| Indicazioni cliniche .....                                       | 56 |
| Benefici riferiti dai pazienti .....                             | 57 |
| Dopo 1 seduta.....                                               | 57 |
| Dopo 4 sedute.....                                               | 57 |
| Dopo 10 sedute.....                                              | 57 |
| Video Trattamento DrenoMAM .....                                 | 57 |
| IL SISTEMA GLINFATICO .....                                      | 57 |
| Un po' di storia .....                                           | 57 |
| Cosa fa il sistema glinfatico .....                              | 57 |
| Proteine mal ripiegate che il glinfatico aiuta a eliminare ..... | 58 |
| Il nuovo paradigma nelle malattie neurodegenerative.....         | 58 |
| Trattamento Intensivo Fluidodinamico MAM® (FD-MAM) .....         | 59 |
| Sistema glinfatico & Liquido cerebrospinale (CSF) .....          | 59 |
| 2012 - La nostra ipotesi .....                                   | 59 |
| Nasce il protocollo DrenoMAM® .....                              | 59 |
| Risultati iniziali.....                                          | 60 |
| 2014 – Nasce AcuMAM® (testa e collo).....                        | 60 |
| 2022 – Nasce il protocollo intensivo FD-MAM® .....               | 60 |
| Programma FD-MAM® .....                                          | 60 |
| Video Protocollo FluidodinamicoMAM .....                         | 60 |
| Conclusioni.....                                                 | 60 |
| Dolore (di qualsiasi origine) .....                              | 60 |
| Edema .....                                                      | 60 |
| Malattie neurologiche e neurodegenerative.....                   | 60 |
| Test predittivi dell'efficacia MAM® .....                        | 61 |
| Informazioni cliniche .....                                      | 61 |
| Questionari di valutazione clinica .....                         | 61 |
| Accesso ai moduli e modalità operative .....                     | 62 |
| Supporto e informazioni .....                                    | 62 |

|                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>CONSENSO INFORMATO .....</b>                                        | <b>63</b> |
| <b>Trattamento DrenoMAM® .....</b>                                     | <b>63</b> |
| <b>Informazioni per il paziente.....</b>                               | <b>63</b> |
| <b>Il dispositivo MAM® .....</b>                                       | <b>63</b> |
| <b>Il trattamento DrenoMAM® .....</b>                                  | <b>63</b> |
| <b>Area posteriore .....</b>                                           | <b>63</b> |
| <b>Area anteriore .....</b>                                            | <b>63</b> |
| <b>Criteri di esclusione.....</b>                                      | <b>64</b> |
| <b>Indicazioni cliniche.....</b>                                       | <b>64</b> |
| <b>Effetti riferiti dai pazienti .....</b>                             | <b>64</b> |
| <b>Dopo la prima seduta .....</b>                                      | <b>64</b> |
| <b>Dopo quattro sedute .....</b>                                       | <b>64</b> |
| <b>Dopo dieci sedute .....</b>                                         | <b>65</b> |
| <b>Dichiarazione del paziente .....</b>                                | <b>65</b> |
| <b>CONSENSO INFORMATO .....</b>                                        | <b>65</b> |
| <b>Trattamento MAM® – ( <i>Modulatore Acustico Muscolare</i>).....</b> | <b>65</b> |
| <b>Informazioni per il paziente.....</b>                               | <b>65</b> |
| <b>Il dispositivo MAM® .....</b>                                       | <b>65</b> |
| <b>3. Procedura del trattamento .....</b>                              | <b>66</b> |
| <b>3.1 Valutazione clinica iniziale .....</b>                          | <b>66</b> |
| <b>La palpazione muscolare .....</b>                                   | <b>67</b> |
| <b>Il trattamento MAM® .....</b>                                       | <b>67</b> |
| <b>Informazioni sul dispositivo.....</b>                               | <b>67</b> |
| <b>Ricerca dei punti dolenti .....</b>                                 | <b>68</b> |
| <b>Dopo il trattamento MAM® .....</b>                                  | <b>69</b> |
| <b>Frequenza delle sedute .....</b>                                    | <b>69</b> |
| <b>Comportamento durante altre terapie.....</b>                        | <b>69</b> |
| <b>Rischi e possibili complicanze .....</b>                            | <b>69</b> |
| <b>Controindicazioni .....</b>                                         | <b>70</b> |
| <b>Consenso del paziente .....</b>                                     | <b>70</b> |
| <b>CONSENSO INFORMATO .....</b>                                        | <b>70</b> |
| <b>Trattamento AcuMAM® .....</b>                                       | <b>70</b> |
| <b>Informazioni sul dispositivo.....</b>                               | <b>70</b> |
| <b>Procedura AcuMAM® della testa e del collo .....</b>                 | <b>71</b> |
| <b>Criteri di esclusione.....</b>                                      | <b>72</b> |
| <b>Indicazioni cliniche del trattamento AcuMAM® .....</b>              | <b>72</b> |

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Possibili benefici riferiti dai pazienti ..... | 72 |
| Dichiarazione del paziente .....               | 72 |

## IL METODO MAM®

***Sandro Mandolesi*** *chirurgo vascolare*

### Il dispositivo MAM®

Il **MAM® (Muscle Acoustic Modulator)** genera un impulso speciale caratterizzato da **modulazione simultanea di frequenza e ampiezza** di un'onda acustica focalizzata.

- Frequenza: ~50 Hz
- Modulazione: 0–50 Hz
- Pressione: 0–2/4 Bar

Le onde acustiche vengono trasmesse tramite un tubo flessibile che termina con:  
sonde cilindriche  
coppette (DrenoMAM®)

Il pedale, quando premuto, **invia 4 impulsi MAM®**.

Il Dispositivo ha un comando per attivare la funzione MAM/AcuMAM (**M**) ed una per quella DrenoMAM (**D**)

**Il dispositivo non emette corrente, non produce campo magnetico e non richiede gel o liquidi di contatto. Il trattamento può essere praticato attraverso i vestiti.**

**Fig. 1 – Primo modello MAM®**



**Fig. 2 – Modello MAM® a torre**



**Fig. 3 – Modello MAM® Levia**



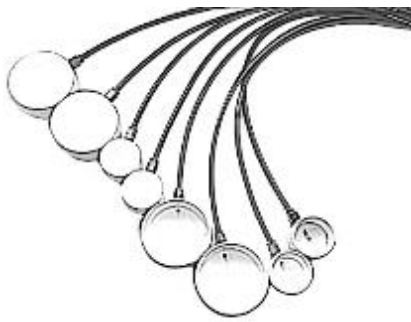
**Fig. 4 – Sonda MAM® per il dolore**



**Fig. 5 – Sonda AcuMAM® per i linfonodi**



**Fig. 6 – Coppette DrenoMAM® per la ritenzione idrica**



### **Ipotesi sul meccanismo d'azione dell'impulso MAM®**

#### **Cos'è la contrattura muscolare?**

È una contrazione **persistente e involontaria**, causata da:

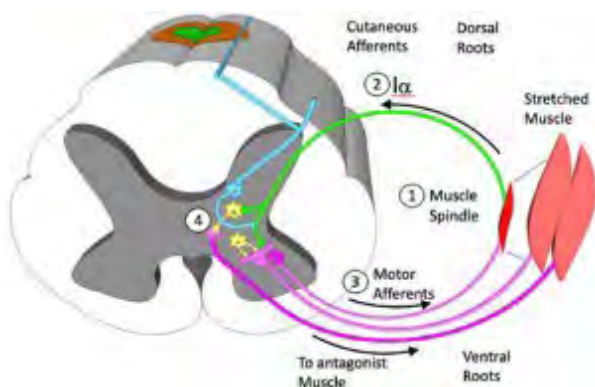
- aumento del calcio ( $\text{Ca}^{2+}$ )
- potenziali d'azione meccanici/metabolici
- riduzione dell'ATP

Risultato: rigidità, dolore e perdita di funzione.

### **Il muscolo come “radio biologica”**

Il muscolo:

- riceve stimoli meccanici
- li converte in segnali elettrici (effetto piezoelettrico)
- li invia al midollo spinale
- riceve risposta motoria → **riflesso miotatico**

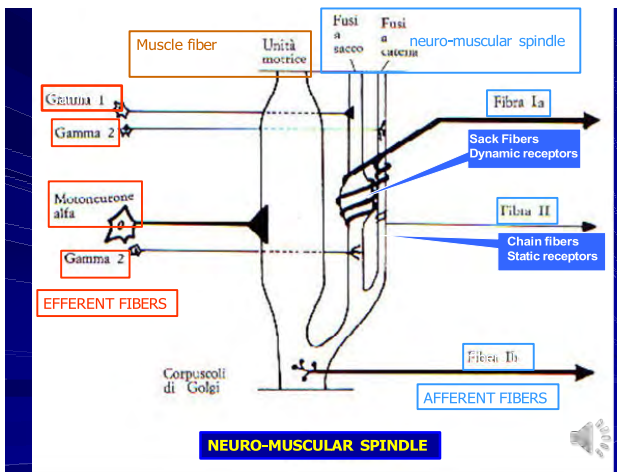


### **Ruolo del fuso neuromuscolare**

Il fuso misura lo stiramento delle fibre e invia segnali tramite:

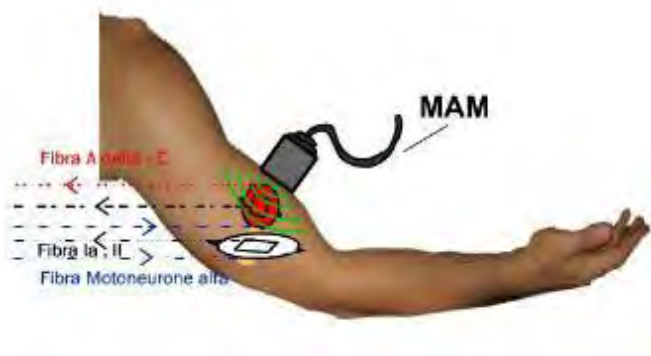
- fibre Ia
- fibre II

Il midollo risponde tramite i motoneuroni **alfa** regolando il tono muscolare.

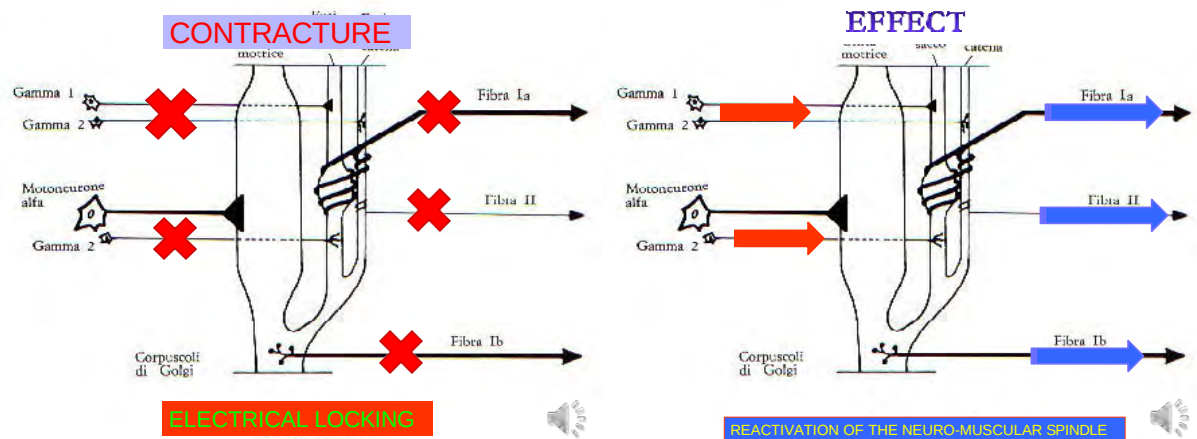


### Ipotesi neurofisiologica dell'impulso MAM®

Il **MAM®**, inviando frequenze acustiche correttamente modulate,



riattiva il fuso neuromuscolare bloccato  
 risolve rapidamente il dolore  
 elimina la contrattura



## Effetti del trattamento MAM®

### Eliminazione della contrattura

→ Riattivazione del fuso neuromuscolare

### Riduzione dell'ischemia

→ Miglior drenaggio e ossigenazione

### Riduzione dei mediatori chimici del dolore

(Sostanza P, Bradichinina, Istamina, Serotonina, Prostaglandine)

### Riduzione della sofferenza cellulare

### Riduzione dell'edema

### Riduzione del dolore

## Protocollo MAM® per il trattamento del Dolore

Il trattamento MAM® parte sempre da:

**esame clinico generale**

**valutazione muscolare total body**

Si identificano i muscoli in contrattura e si crea la *mappa del dolore*.

### Trattamento dei punti dolorosi

**8 impulsi MAM®** su ogni punto dolente.

### AcuMAM® sulle stazioni linfonodali

Solo su quelle che drenano l'area trattata.

- **4 impulsi MAM®**
- **8 secondi di vibrazione continua**

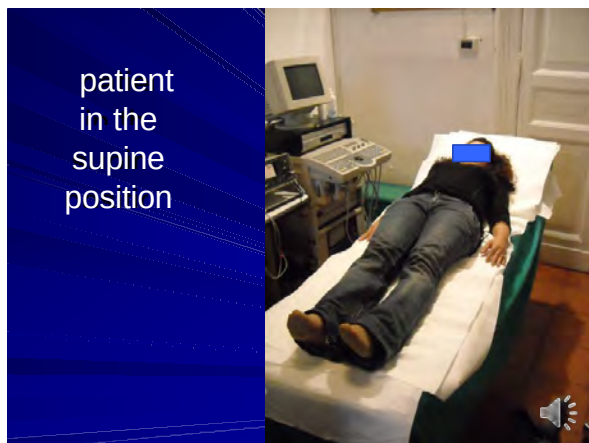
### **Rivalutazione finale**

Se rimangono punti dolorosi dopo il movimento:  
altri **8 impulsi MAM®** sui punti residui.

### **Valutazione muscolare total body**

Il paziente viene valutato in 4 posizioni:

#### **Supina**



#### **Lato sinistro**



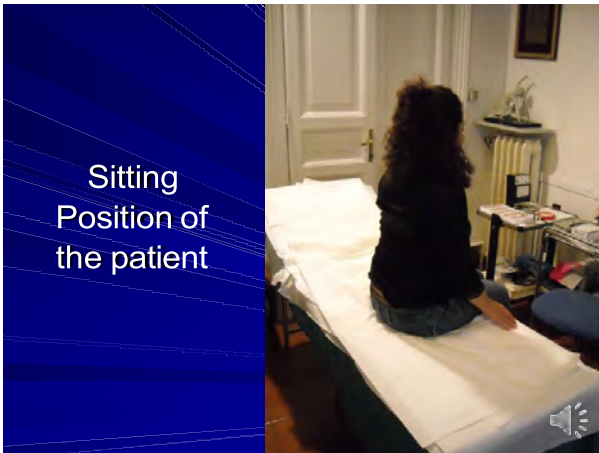
## Lato destro

Position of  
the patient  
on the right  
side



## ? Seduta

Sitting  
Position of  
the patient



## Valutazione con palpazione

La palpazione:

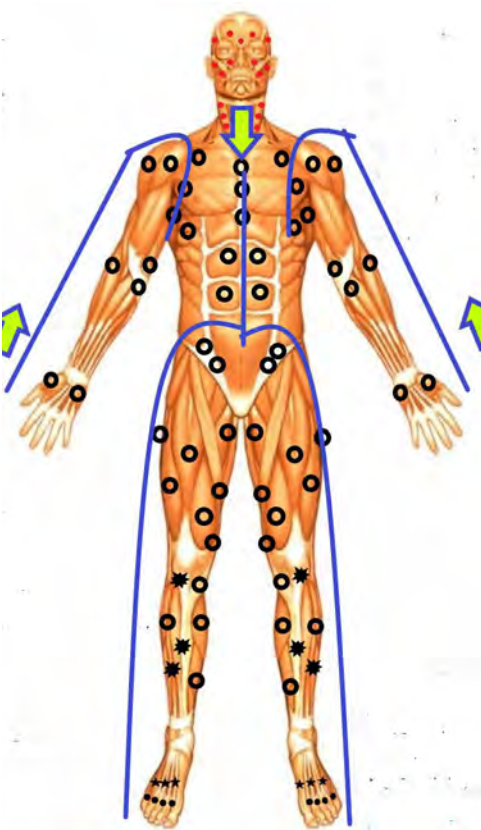
- si esegue con la punta delle dita
- può essere compressiva o strisciante
- fa male **se il muscolo è in contrattura**
- richiede cautela nei soggetti con fragilità vascolare



**Aree da valutare**

**In posizione supina**

Mani, avambracci, braccia, spalle, torace, ascelle, sterno, addome, cosce, gambe, piedi. (**cerchietti neri**)

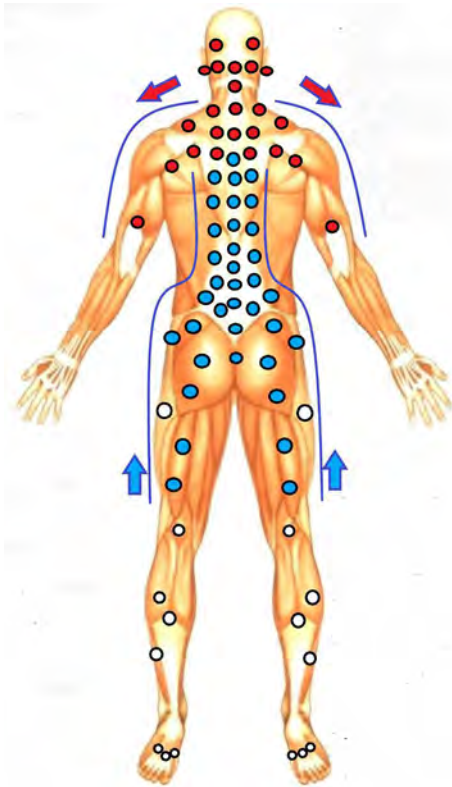


**Sul lato sinistro e destro**

Glutei, lombari, cosce posteriori, dorsali, interscapolari, paravertebrali. (**cerchietti azzurri**)

## In posizione seduta

Schiena, collo, cranio, mandibola, spalle, braccia, muscoli del viso. (**cerchietti rossi**)



## Muscoli valutati

### Supina

tenare, ipotenare, estensori e flessori e tricipiti distali, deltoide anteriore, medio e posteriore, pettorali grande e piccolo, sterno, dentati, latissimus dorsi, sottoscapolare, ilio, psoas e retto dell'addome, fascia lata, vasto laterale, quadricipite retto, vasto mediale, adduttori, sartorio, gracile, ginocchio, tibiale anteriore, gastrocnemio mediale, tibiale posteriore, popliteo, gastrocnemio laterale, peroneo, inter metatarsali e plantari.

### Sul fianco

*Sul fianco sinistro e poi sul destro:*

bicipite femorale, piriforme, grande e medio gluteo, tensore della fascia lata anteriore e posteriore, quadrato dei lombi, paravertebrali lombosacrali, dorsali e interscapolari, processi interspinosi dorso lombari.

### Seduta

trapezio medio, inferiore e superiore, sottospinato, rotondo, tricipite e bicipite, retto del collo, scaleno, occipitale, massetere, pterigoideo, sotto zigomatico, frontale, temporale, parietale, sternocleidomastoideo, stiloideo.

## Durata valutazione

Il check-up muscolare total body valuta **circa 120 muscoli in meno di 4 minuti**

[Video esame apparato muscolare total body](#)

## 1) Contrazione muscolare

### Cos'è

La **contrazione** è il **meccanismo fisiologico di base** per cui un muscolo si accorcia e genera forza. È ciò che permette di muovere un braccio, sollevare un peso o persino **respirare**.

È **normale** e volontario, oppure può essere parte di movimenti involontari come i riflessi.

### Cosa succede fisiologicamente

La contrazione muscolare avviene quando:

1. Il **sistema nervoso invia un impulso** al muscolo.
2. Questo stimolo provoca il rilascio di **calcio all'interno delle cellule muscolari**.
3. Il calcio permette alle proteine **actina e miosina** di interagire formando legami che "tirano" i filamenti tra loro, accorciando il muscolo e generando forza.  
Questo processo usa **ATP** (energia molecolare) per cicli di movimento tra actina e miosina.

**In sintesi:** la contrazione è il processo fisiologico di base che *permette al muscolo di contrarsi e generare movimento*.

## 2) Contrattura muscolare

### Cos'è

La contrattura è una **contrazione permanente, involontaria e non completamente controllata** del muscolo, che porta a **rigidità e dolore prolungato per giorni, mesi, anni**. Non è una lesione netta come uno strappo, ma un **accorciamento eccessivo per ipertono muscolare**, spesso come reazione difensiva del muscolo a sovraccarichi o sforzi intensi.

### Fisiopatologia

- È un **aumento anomalo del tono muscolare** senza che ci sia un reale segnale volontario o riflesso immediato del sistema nervoso
- Può essere dovuta a stress meccanico, affaticamento, postura scorretta o sovraccarico.
- **Non c'è rottura delle fibre**, ma il muscolo resta "teso" per ore o giorni o anni.

- **In pratica**

È simile a *tenere il muscolo contratto per troppo tempo*, con **dolore costante e rigidità** più prolungata rispetto a un crampo.

### 3) Distonia muscolare

#### Cos'è

La distonia non è una semplice contrazione locale, ma un **disturbo neurologico** in cui gruppi di muscoli si contraggono involontariamente in modo **sostenuto o ripetuto**, causando **movimenti anomali o posture scorrette**. È spesso classificata come *disordine del movimento*.

#### Fisiopatologia

- Deriva da **segnali nervosi anormali** provenienti dal cervello (spesso dai gangli della base) che non vengono corretti correttamente.
- Le contrazioni sono *involontarie e spesso ripetute o sostenute* e possono **coinvolgere più muscoli in modo coordinato ma patologico**.

#### In pratica

La distonia fa assumere **posture anomale, movimenti ripetitivi o posizioni fisse** che non sono sotto controllo volontario. Può essere dolorosa e richiede trattamento neurologico.

### 4) Spasmo muscolare

#### Cos'è

Uno **spasmo** è una **contrazione involontaria e improvvisa** di una fibra o di un gruppo di muscoli. Può essere doloroso o solo fastidioso, ma **di solito è transitorio e si risolve da solo**.

#### Fisiopatologia

- Avviene perché il muscolo **riceve un impulso anomalo** dal sistema nervoso o per stimoli periferici (come un riflesso o affaticamento).
- **Non è necessariamente patologico**, può succedere anche in persone sane.

#### In pratica

È un **movimento involontario e rapido**, spesso breve, che *non riguarda sempre l'intero muscolo* e può variare da lieve a doloroso.

## 5) Stiramento muscolare

### Cos'è

Lo **stiramento** è un **allungamento eccessivo** delle fibre muscolari e del tessuto connettivo **senza rottura macroscopica**. Non è una contrazione, ma piuttosto **lesione funzionale** dovuta a sforzo o allungamenti oltre il limite fisiologico.

### Fisiopatologia

- C'è un danno **microscopico alle fibre** o alla loro funzione, ma **non una lacerazione evidente**.
- Viene avvertito **immediatamente durante l'attività**, spesso con dolore localizzato.

### In pratica

È un **trauma da eccessivo allungamento**, non una contrazione — il muscolo si è praticamente “tirato troppo” e questo causa dolore e limitazione della funzione.

## 6) Crampo muscolare

### Cos'è

Un **crampo** è un tipo di **spasmo molto doloroso e sostenuto** di un muscolo o di un gruppo di muscoli: si contrae e resta contratto per un breve periodo, spesso intenso e doloroso.

### Fisiopatologia

- Il crampo si verifica quando **le fibre muscolari si attivano e non riescono a rilassarsi** per un certo tempo
- Le cause comuni includono **affaticamento, alterazioni elettrolitiche (come carenze di potassio o altri sali minerali), disidratazione o ridotta ossigenazione**

### In pratica

È tipico nelle gambe o nei piedi, compare **rapidamente**, è **molto doloroso** e *spesso si risolve da solo* o con un allungamento del muscolo.

### Sommario fisiopatologico ridotto

- La **contrazione** è un processo *normale* di accorciamento delle fibre in risposta a impulsi nervosi.
- La **contrattura** è una **contrazione involontaria prolungata** dovuta a sovraccarico senza lesione.
- La **distonia** è un **disordine neurologico** con contrazioni involontarie e movimenti anomali.

- Lo **spasmo** è una **contrazione improvvisa involontaria**, spesso breve.
- Lo **stiramento** è un **allungamento eccessivo con micro-danno** alle fibre.
- Il **crampo** è uno **spasmo doloroso e sostenuto** di breve durata.

## Mappa del Dolore

### Cos'è la Mappa del Dolore

Alla fine dell'esame muscolare, eseguito da un medico o da un terapeuta qualificato (osteopata, fisioterapista, infermiere), viene compilata una *Mappa del Dolore*.

Su questa mappa vengono segnati tutti i muscoli trovati in contrattura.

### Cosa viene registrato sulla Mappa

Vengono differenziati:

- **Punti evocati** durante la palpazione
- **Punti percepiti spontaneamente** dal paziente
- **Punti superficiali o profondi**
- **Aree con ipoestesia, anestesia o bruciore cutaneo**

Queste informazioni servono per confrontare i miglioramenti dopo i vari trattamenti MAM®.

### Come è fatta la Mappa del Dolore

La mappa rappresenta i principali muscoli del corpo umano su **due pagine**:

- **Fig. 12 Fronte del corpo**



• **Fig. 13 Retro del corpo**



Può essere compilata:

- su carta
- su una versione digitale (tablet/PC)

**Uso dei simboli**

Ogni tipo di sensazione o contrattura viene indicato con un simbolo specifico.

**Simboli della mappa del dolore**

Evocato ○

Percepito ●

Profondo ○

Parestesie/Formicoli .....

Bruciore +++++

[Video della Mappa del Dolore MAM](#)



## Nome.....

Nome.....

t.1 .....|.....

[illegible]Attrvid1 **si-ca** .....

Allergie-.....

**ANAMNHIICO**

urato1d cl dolore.....

d (\\QI dororo.....

fp,o dr dolor ...\_.....

Qu,rndo orr-? t!..! ..

☐ RX ☐ RMN ☐ TAC ☐ ECO

igesti'on❖

EY-JCuJzion

```
(:frcs5ior.;
```

TI OIO,:

.Mi11Zi1;1rlC

..??"tt"Ya1:lo

```
ni c111mpi
```

Confiore

Anio1?mc

☐ Calorico ☐

Cuore

Che farmaci ha usato

C:r.e farmaci 3.Ssume

C::r.e tra ttam~~o~~enti h.i aYLJrto

r,t;.erventi ? rt.i .,,

Gravidanze

Arre mnesi P.1iwlogica

Altezza..... Peso..... Gruppo sanguigno.....

ISPO 2 - ..... HfL .... U5I.....



**CODICE IJEL DOLORE "TRIA<ì'E"<sup>4</sup>**

**ID BIANCO** dolore solo e'lo.....ito

1 ☐ v 11JBDE tloOr(-P'ù ,,,c,pitò, U5Ù di  
armi3d1-da mli!m i di 6 mesr.

10 CilALL:O farntaci ineffic.ad o non

□oU:erati, d/OtQre anc.he *Notturno*,  
dc:fofl? Jia piw-cJ·□ mt?:si

10 | **ROSSO** do'lor ◆ pres ◆ nte -dopò  
d'irufgi *ttio* prn,;;e-dure,  
obbl[gQ quotidiano di u:;o dr  
armo1,d, *pregres*.Jiat@tt.am-entu  
in cèntro di te;ra;pia dd dlolo:rè

51MBOL1 DELIA MAPM DJ OOLIORE

Ev-oc.abo **O**

III

Pn:ifu ck,

Pare.stesie<sub>1</sub>!F"onnico□i |..... ,.,|..... ■



## VALUIA.ZIONI: VAS

rima delta **1°**  edut.i ..... \_.

## RISULTATO CLINICO

S1:omr.r!rsa cl"lori ☐

Riduzione! parlate

Ridu on.e crttime1 **0**

P<:=rm ngor-.o punti **D**

VAS'ffn<'l.c, .....

**Af'PJ!J:CAIIONI**

1. 6 □ala .....

2. (f Oa1a .....

a {}-Data

4.  $\{f$  D!tra .....

5. ç't-Dara. ....

6. J}oaa .....

7. -J} Da1e .....

B. \*Dà.le. ....

TRATTAMENTO eseguito da Dr .....



**ESEMPIO DI QUATTRO SEDUTE DI TRATTAMENTO MAM PER IL DOLORE RIPORTATE  
GRAFICAMENTE SU UNA MAPPA DEL DOLORE**

## MAPPA DEL DOLORE



### DATI DEL PAZIENTE

Nome.....

Età.....

Data.....

Professione.....

Attività fisica.....

Allergie.....

### QUESTIONARIO

#### ANAMNESTICO

Durata del dolore.....

Sede del dolore.....

Tipo di dolore.....

Quando compare.....

☐ RX ☐ RMN ☐ TAC ☐ ECO

Digestione

Evacuazion

e Pressione

Tiroide

Minzione

Mestruazio

ni Crampi

Gonfiore

Amalgame

☐ Calorico ☐ Freddoloso

Cuore

Che farmaci ha usato

Che farmaci assume

Che trattamenti ha avuto

Interventi subiti ...

Gravidanze

Anamnesi Patologica

Altezza..... Peso..... Gruppo sanguigno.....

%SPO2.....HR.....USI.....



MAPPA DEL DOLORE DOPO LA VALUTAZIONE MANUALE DELL'APPARATO MUSCOLARE TOTAL BODY



## Nome.....

Età \_\_\_\_\_

Data ..... 

i"rofoSili011e . . . . ,m\_ . . . . m=

• **Attività fisica** -----

Alr.erge .....

Uurata del dolore --  ---.

Sede detdol(lre \_\_\_\_\_

hp, o dl ®1or-e----- -...----

quando **?** ompa **?** -----

ORX Dr MN OrA<.0Ern

 tiOn

E?i:ua:dori

e Pressione

TTr-Oidc

MIn;lon,e

Mesm,if.lzio

niùampi

Gonfiore

◆m:i\_\_!game

☐ Calorico ☐ Freddoloso

COOR?

Che farmaci ha usato

Ché farm:ici <1SSum1?

Ctw! tr.atrame:ntr 11., 2uro

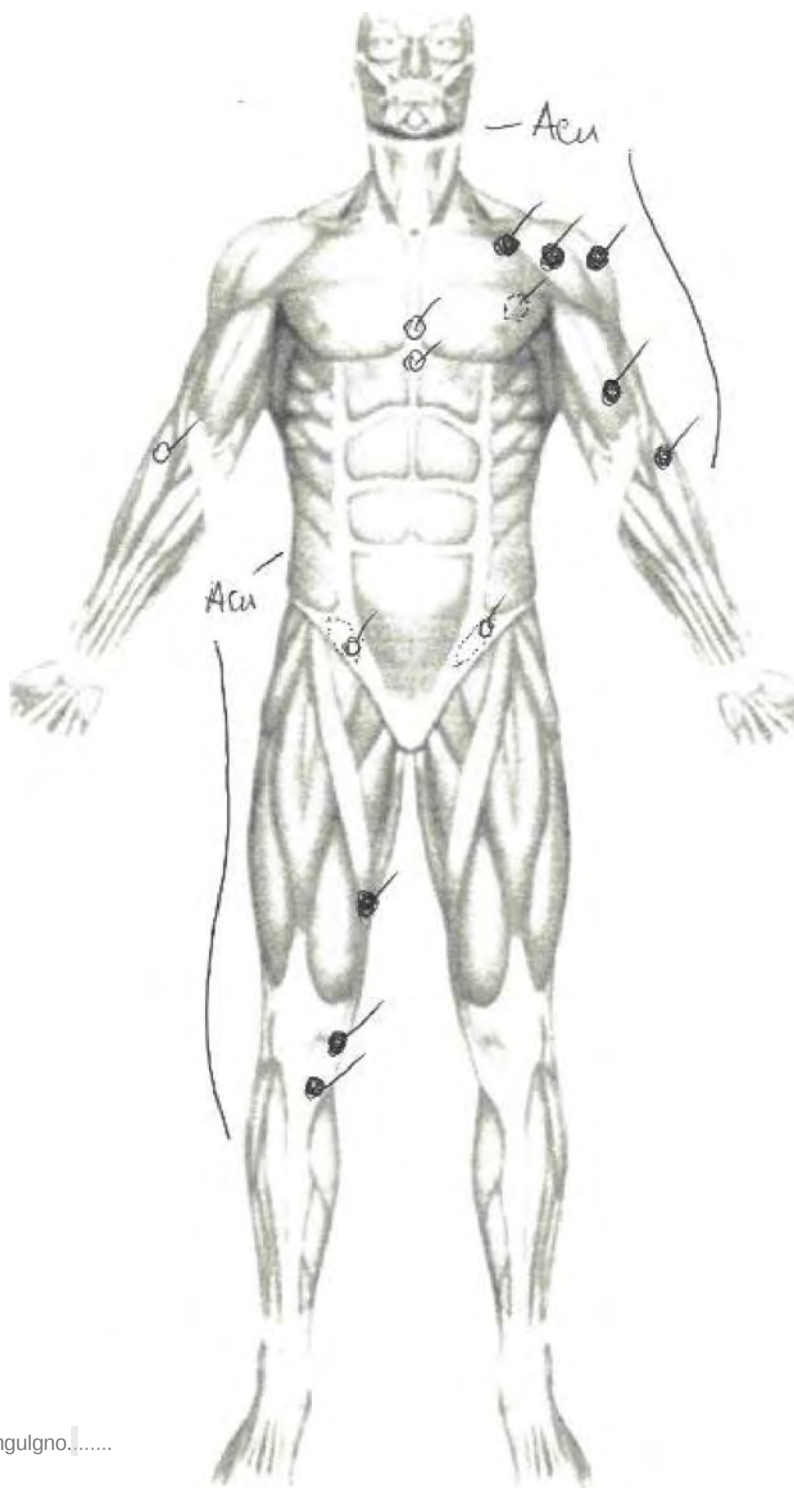
Interverm sub.iti...

Gravidanza

Anamnesi  tofo.gk.i

Attez=..... P,e-----.GnJpli)O s,inguligno. ....

%SP02.....HR.....USI.....



25

## MAPPA DEL 100LORE



### DATI DEL PAZIENTE

Nome.....

Eta.....

Data.....

pr.;\_f...u1.....

Attività J -r.a.....

il-.ll...gie.....

### QUESTIONARIO

#### ANAMN...TI<:iO

OLITTJta del clolore.....

Sede del clCII<re.....

p,o dHolor,e -<.....

Q-;iando oomf:<I".....

☐ RX ☐ RMN ☐ TAC ☐ ECO

#### ◆tione

Evacu.a.;io1\*

e Pressione

1T mdc

Minzione

Mestrua◆

niCrampI

Gonfiore

Arr◆lrmll:

D...lrlfrn oHeMoloso

C.Uort:

#### Che farmaci ha usato

ch◆farmc1a il'iSsu:m.e

Che trattamenti h;I il'NtO

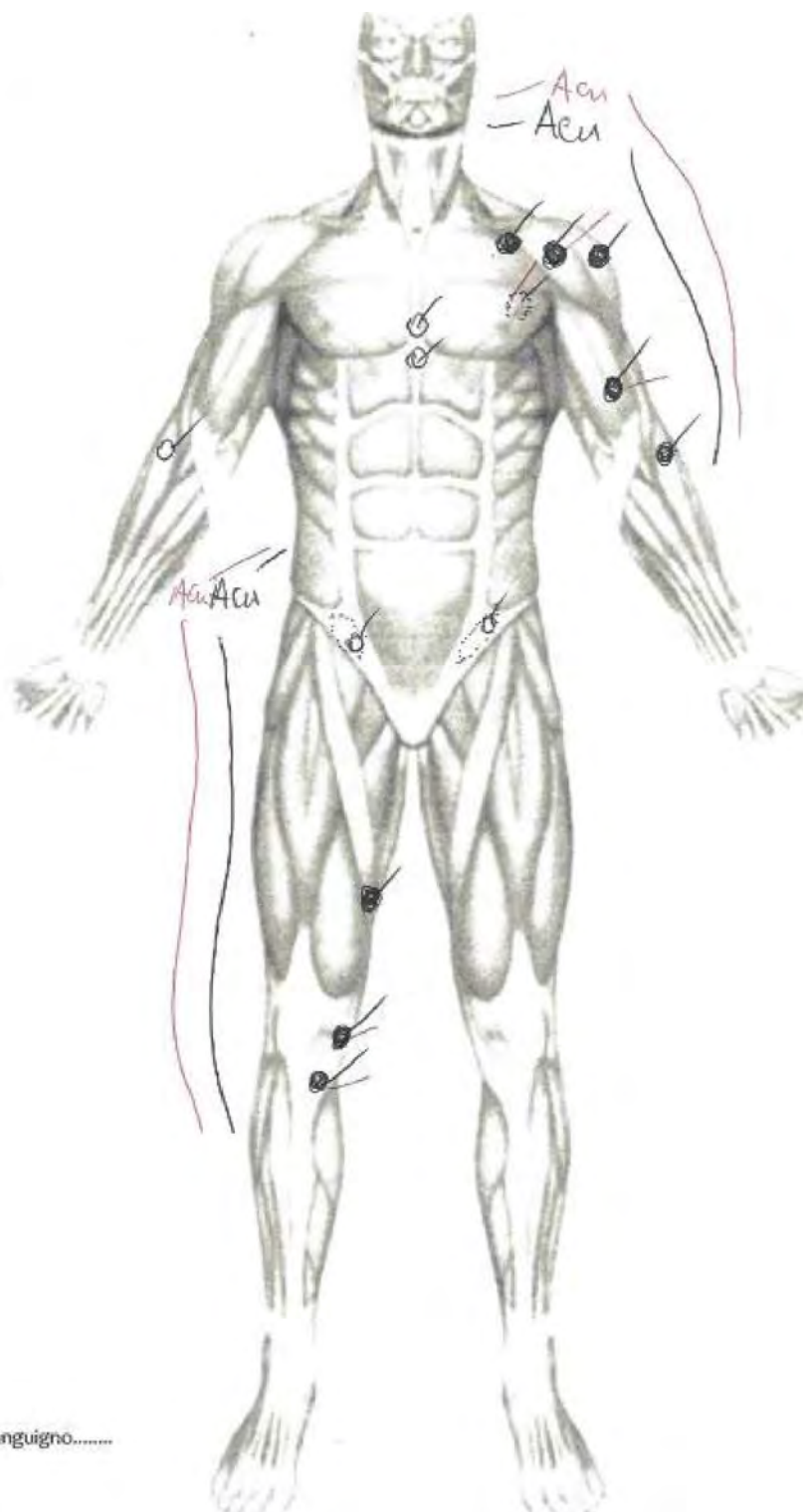
Int<:rvcnti subiti ...

Gravid,m;z.c

#### Anamnesi Patologica

Altezza..... Peso..... .Gruppo sanguigno.....

i:SFOI....., HR.....LJSL.....



## MAPPA DOPO LA SECONDA SEDUTA DI MAM /AcuMAM

## MAPPA DEL DOLORE



DATI Dft.f>AZIENTIE

Et.....

Data .....

Atti'o'ità fulçi , .....

Allergie> .....

### QUESTIONARIO ANAMNESTICO

Dur.....'del dolore....." .....

Sede de'!da.....

Tipo di dolo,e .....

Qu:ando, compare .....

011>:0RMN0TAC0EOO

Di.....Storie

t.....'.....)(u,jz:joo

e Pres.:sione

Tirofde

MIIUjO'i"1

Me:.tru.iilo

miCramp:i

Gonfiom

/!jmlgam.e

D Uorko Orte<Jdoloso

Cuori!

'he farmaci ha usato

Chcfarmi!lci il!ssume

Che trattamenti h,;avuto

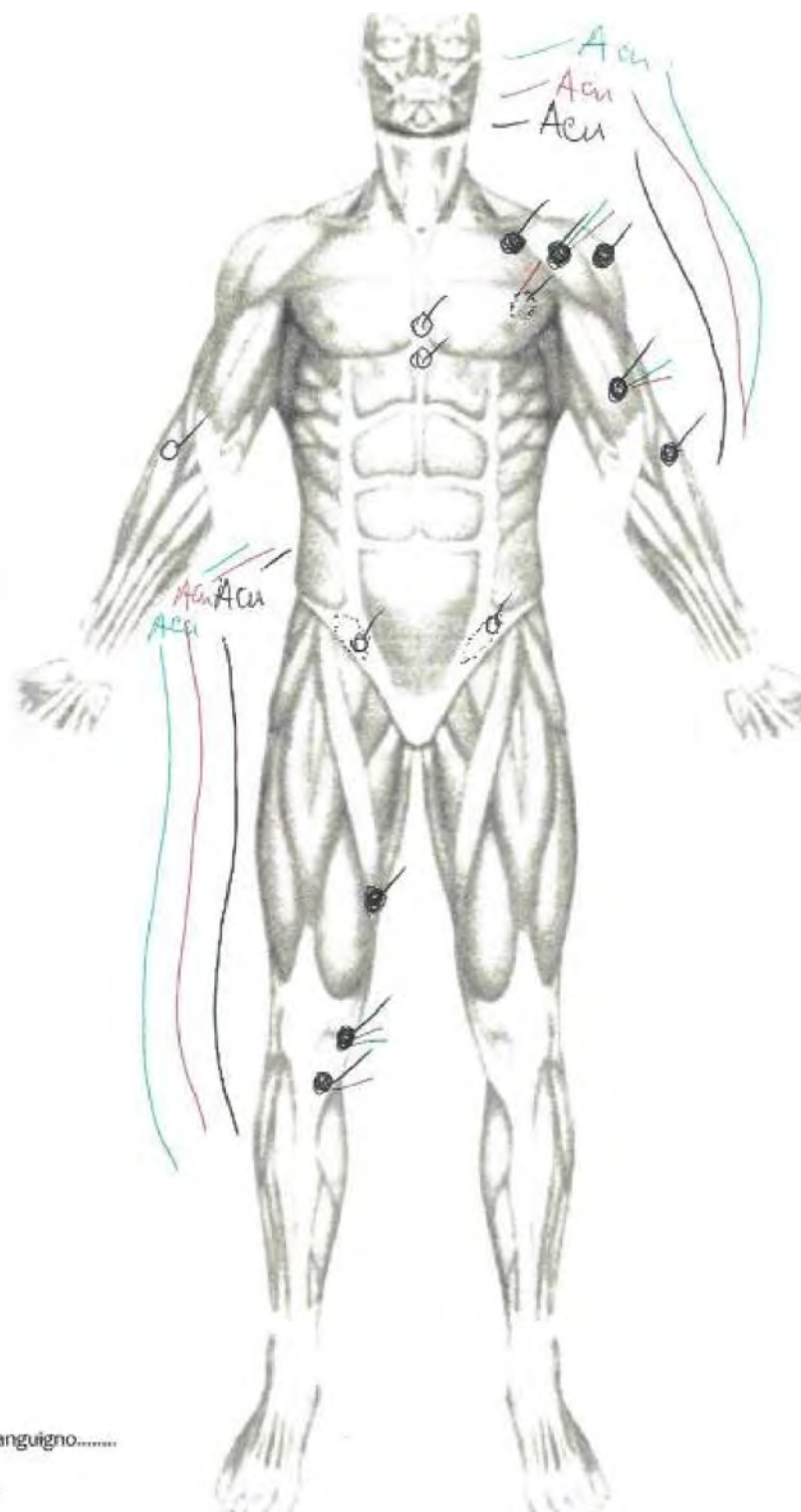
Int.lii \!nti .subiti --

Gravidanze

Anamnesi Patologica

Altezza..... Peso..... .Gruppo sanguigno.....

%SP02.....HR.....USI.....



MAPPA DOPO LA TERZA SEDUTA DI MAM /AcuMAM

## MAPPA DEL DOLORE



### DATI DEL PAZIENTE

N:Otne.....◆

Età-.....

Data .....

l'Tof-esione .....

Attività fi,ii,;i.....

AJl:ergte.....

### QIJE:STIONAHIO

AN.AMN ESTICO

Durat;idel d'olOt'e.....

Sede del dolore.....

TFpo di d'olore .....

quando ullmp.ire --◆--

☐ RX ☐ RMN ☐ TAC ☐ ECO

Dig:cstrune

Ev,ic- J,izi(n

e Pressione

Tirmcl

M/nz lone

**Mestn**

niCramfli

GunfiD.iti

Amatgame

**D** c.,lorloo Orre4doloso

**Cuore**

**Che farmaci ha usato**

CA,e fam1ad assume

(h,e tr.at:tame.nti h;lavuto

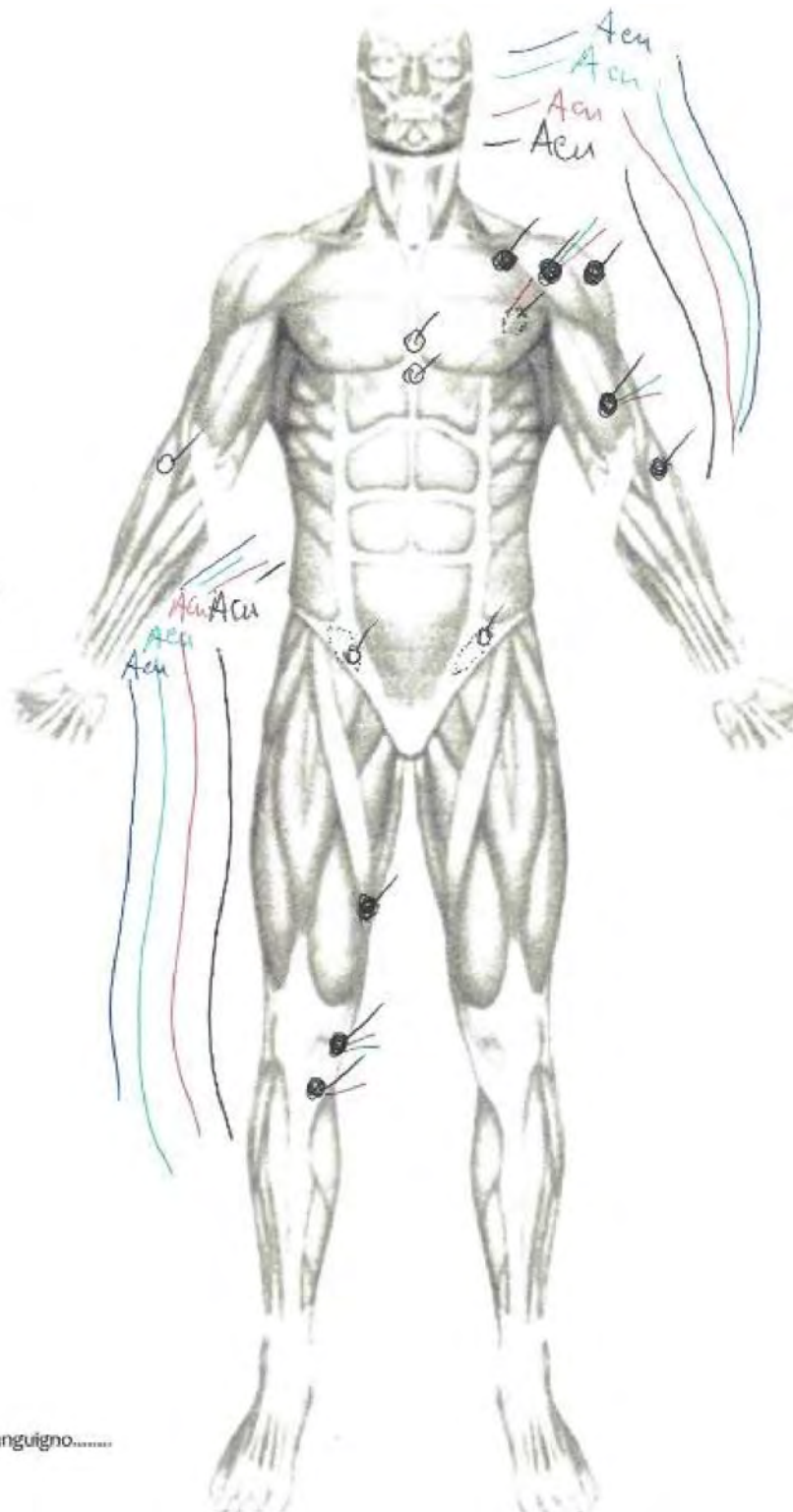
rnt.erv-e,,ti :ml:nti -

Graviootize

Arlamnesi P'atologka

Altezza..... Peso..... Gruppo sanguigno.....

:t:SI"0:2.....,t-m USL .....



## MAPPA DOPO LA QUARTA SEDUTA DI MAM /AcuMAM

## Trattamento MAM®

### Come si svolge il trattamento MAM®

Il trattamento consiste nell'applicazione degli **impulsi MAM®** tramite la sonda per il dolore, appoggiata sulla pelle o sugli abiti nei punti dolenti.

La vibrazione acustica:

- elimina rapidamente la contrattura muscolare
- riduce o elimina il dolore
- è generalmente ben tollerata

Ogni punto viene trattato con **8 impulsi MAM®** (**≈4 secondi**).



### Ricerca dei punti dolenti

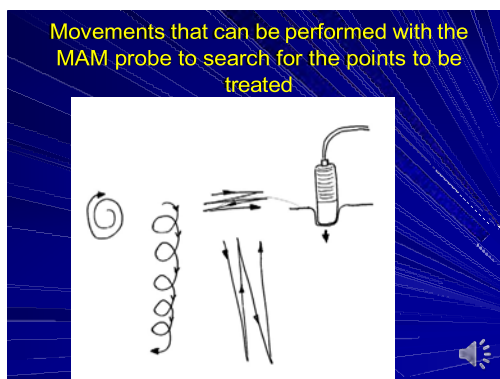
I punti riportati nella Mappa del Dolore vengono cercati:

- con la **sonda MAM® in vibrazione continua**
- chiedendo al paziente se il punto è esattamente quello dolente

Dopo il primo passaggio, i punti possono:

- cambiare forma (da puntiformi a più diffusi)
- ridurre la sensibilità
- non risultare più dolorosi

Alcuni punti vengono trovati solo manualmente; altri solo con la sonda. In ogni caso vengono trattati con 8 impulsi.



Movimenti della sonda per individuare i punti dolenti

### Dopo il trattamento MAM®

Si esegue il trattamento **AcuMAM®** sulle stazioni linfonodali delle aree trattate.

Poi si effettua il **test MAM®**:

Il paziente ripete i movimenti che causavano dolore.

Se rimangono punti dolenti → vengono trattati con altri **8 impulsi MAM®**.

Nella maggior parte dei casi dopo questi ulteriori impulsi MAM il dolore **scompare immediatamente** o migliora molto.

### Perché si esegue il test MAM®

1. Il punto esatto della contrattura potrebbe non essere stato centrato nella prima applicazione.
2. Dopo la riduzione del dolore, il paziente può muovere muscoli in contrattura che prima non usava per difesa antalgica.

Il giorno dopo alcuni soggetti possono avvertire un lieve indolenzimento.

È **transitorio** e tende a scomparire.

### Risultati attesi

- La prima seduta è spesso predittiva del risultato finale.  
Se c'è un **immediato miglioramento o scomparsa del dolore**, in oltre il **90% dei pazienti** il dolore scompare definitivamente dopo **4 sedute**.

### Sintesi della procedura

#### Prima seduta

- ? Ricerca di tutti i punti della mappa con la sonda in vibrazione continua  
Applicazione di **8 impulsi MAM®** per punto

Trattamento AcuMAM®

Test MAM® (per eventuale ritocco dei punti residui)

### **Sedute successive**

- 1 Ricerca dei punti in contrattura ancora presenti
- 2 8 impulsi MAM® per punto
- 3 Trattamento AcuMAM®
- 4 Test MAM®

Sedute → **una volta a settimana**

Ciclo standard → **4 sedute**

### **Vantaggi delle 4 sedute**

- Trattamento dei punti dolenti **percepiti**
- Trattamento dei punti **evocati** (non percepiti dal paziente)
- Riequilibrio dei gruppi muscolari
- Riduzione del rischio di ricadute
- Stabilizzazione posturale

### **Indicazioni e sicurezza**

Non servono esami prima del trattamento, tranne in caso di scompenso cardiaco (serve ECG recente).

I farmaci in uso (per diabete, pressione, cuore ecc.) **non vanno sospesi**.

Le terapie fisiche (TENS, Tecar, ultrasuoni, massaggi, ecc.) possono continuare dopo parere medico.

### **Controindicazioni**

Il MAM® non va eseguito in caso di:

- infiammazione acuta, flebite, artrite, dermatiti
- traumi recenti
- ipertensione non controllata
- scompenso cardiaco
- miopatie o neuropatie acute
- gravidanza

Controindicazione relativa:

- terapia anticoagulante o fragilità capillare → possibili ecchimosi

❖ I pazienti in terapia con **oppioidi** non rispondono bene al MAM®.



## Anatomia (versione sintetica)

I vasi linfatici si dividono in 5 tipi:

- **Capillari linfatici** → assorbimento
- **Pre-collettori**
- **Collettori** (pre- e post-linfonodali)
- **Tronchi linfatici**
- **Dotti linfatici**

### Funzioni principali:

- assorbire liquidi e grassi
- trasportare la linfa
- supportare il sistema immunitario tramite i linfonodi

Nel corpo ci sono circa **700 linfonodi**, di cui **300** nella testa e collo.

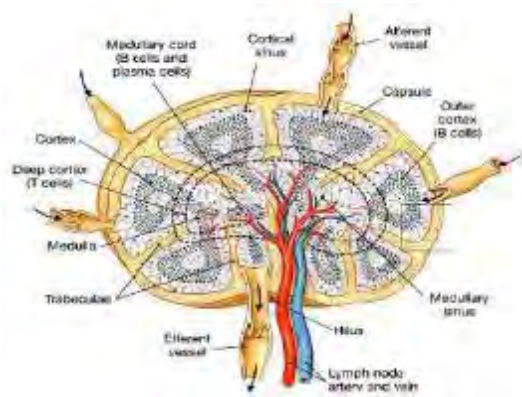


*Fig. 20 Anatomia del linfonodo*

## Fisiologia del sistema linfatico

Il sistema linfatico:

- drena i liquidi dai tessuti
- assorbe i grassi nell'intestino
- difende dai microrganismi attraverso i linfonodi

Il movimento della linfa è tradizionalmente considerato **unidirezionale**, grazie alle valvole interne ai vasi.

Il “motore” principale è il **linfangione**, tratto di vaso che si contrae ritmicamente e spinge la linfa in avanti.

I vasi linfatici sono presenti **in tutti gli organi**, inclusi cervello e meningi (scoperta recente).

## Ostacoli al drenaggio linfatico

Un blocco acuto (infiammatorio o traumatico) provoca:

- edema
- dolore
- calore
- arrossamento

Se il blocco è cronico → **linfedema**, con alterazioni cliniche e istologiche tipiche.

Le cause più comuni di linfedema degli arti:

- asportazione dei linfonodi
- infiltrazione tumorale
- traumi o interventi chirurgici
- infezioni dei tessuti

### **Definizioni importanti**

- **Insufficienza linfatica acuta** → blocco improvviso del drenaggio
- **Insufficienza linfatica cronica** → drenaggio ostacolato nel tempo

Si va da forme lievi fino al blocco completo del sistema linfatico.

### **Nuova ipotesi: il linfonodo come “pompa”**

Tradizionalmente il linfonodo non era considerato una pompa.

Nella nostra ipotesi, invece, **è la pompa più importante del sistema linfatico.**

Perché?

- ha struttura esterna rigida
- ha valvole unidirezionali in entrata e in uscita
- i muscoli sfinterici regolano il flusso
- la pulsazione dell’arteria centrale “spreme” lo spazio periferico del linfonodo

Risultato → il linfonodo funzionerebbe come **pompa aspirante-premente**, spingendo la linfa nei vasi efferenti.

### **Metodo di trattamento basato sull’ipotesi**

Per migliorare il drenaggio linfatico si usano:

- tecniche manuali
- dispositivi terapeutici

Secondo la nostra ipotesi, il blocco linfatico è spesso **localizzato nei linfonodi.**

Per questo proponiamo:

### **Stimolazione vibratoria “impulso MAM®” applicata direttamente sui linfonodi**

Obiettivi:

- decongestionarli
- riattivarne la funzione di drenaggio

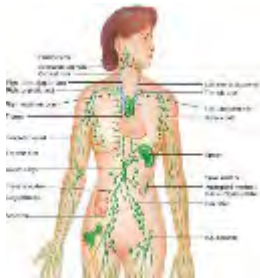
### Protocolli operativi

- **Arti** → progressione *cranio-caudale* (antiperistaltica)
- **Testa e collo** → progressione *caudo-craniale*

### Protocollo AcuMAM®

**AcuMAM®** è un massaggio eseguito con la sonda AcuMAM® su punti precisi del corpo, seguendo una sequenza definita.

**Obiettivo:** decongestionare i linfonodi e migliorare il drenaggio linfatico.



Stazioni linfonodali del corpo umano

### Come funziona

- Si applicano **4 impulsi MAM®** su ogni stazione linfonodale.
- Poi **vibrazione continua per 8 secondi** su ogni punto.
- Se compaiono **formicolio/pizzicore/bruciore**, la vibrazione va mantenuta per **16 secondi**.

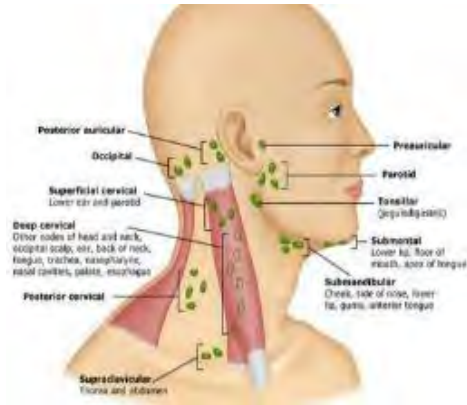
### Patologie in cui si usa AcuMAM®

- Sclerosi multipla
- Cefalea / emicrania
- Narcolessia
- Idrocefalo normoteso
- Corioretinite centrale
- Post-ictus
- Demenza / Alzheimer
- Sindrome di Menière
- Disturbi dello spettro autistico
- Covid lungo / post-vaccinazione
- Emiplegia alternante

### Controindicazioni

- Infiammazioni acute (rossore, gonfiore, dolore)
- Gravidanza
- Linfonodi interessati da tumore

### Protocollo AcuMAM® per collo e testa



Stazioni linfonodali del collo e della testa

#### Stazioni iniziali (4 impulsi MAM®)

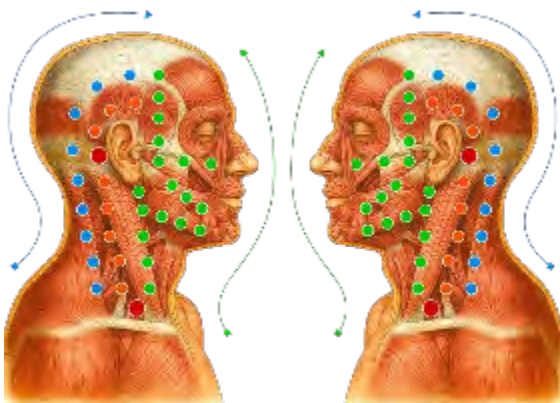
Dotto toracico (sinistra)

Dotto linfatico destro

Retroauricolari sinistre

Retroauricolari destre

(Cerchietti rossi sulla mappa)



Protocollo AcuMAM® Collo Testa

#### Sequenza

Si tratta prima il lato sinistro, poi il destro.

Si parte dai **punti verdi**, poi **arancioni**, poi **azzurri**.

Vibrazione continua: **8 secondi** per punto, dal basso verso l'alto.

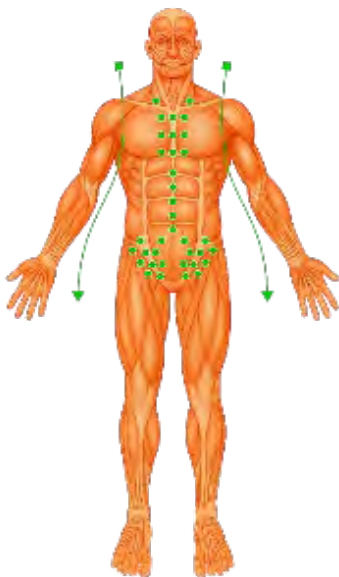
Secondo passaggio bilaterale su tutti i punti.

### Video AcuMAM di Testa e Collo

#### ❖ Protocollo AcuMAM® periferico

1. Angolo giugulo-succlavio sinistro
2. Angolo giugulo-succlavio destro
3. Sterno (centro e lati)
4. Linea centrale addome fino all'ombelico
5. Aree sopra inguinali
6. Legamento inguinale (sopra e sotto)

Prima 4 impulsi MAM® → poi vibrazione continua 8 secondi (16 se c'è formicolio, sensazione di spilli o aghetti).



Sequenza periferica AcuMAM®

#### **Protocollo AcuMAM® per il braccio**

Il trattamento segue una sequenza precisa su tutte le stazioni linfonodali del braccio.

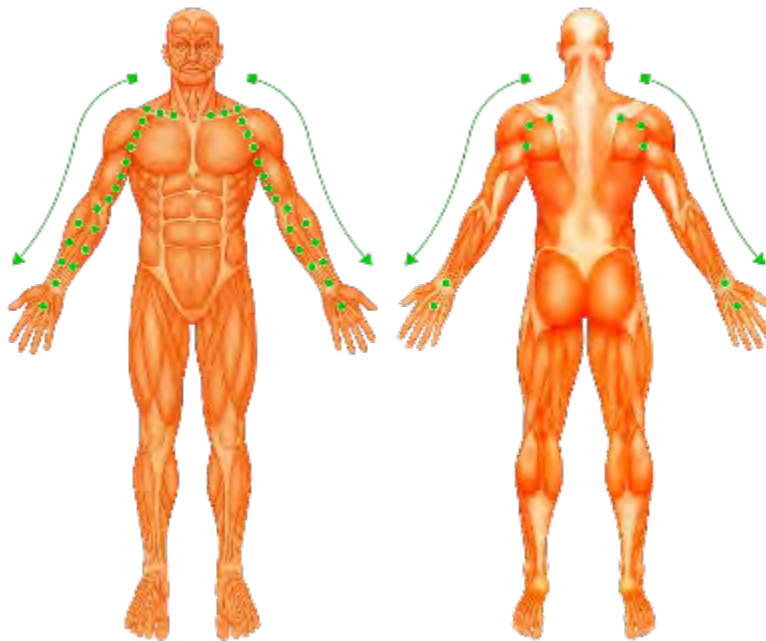
##### **Fase 1 – Impulsi MAM®**

Si applicano **4 impulsi MAM®** su ogni punto, seguendo questo ordine:

? Angolo giugulo-succlavio

- Sinistro → braccio sinistro
- Destro → braccio destro

Regione pettorale  
 Cavo ascellare  
 Angolo omero–ascellare (posteriore)  
 Parte mediale del braccio lungo l'asse vascolare  
 Piega del gomito  
 Avambraccio (regioni **radiale** e **ulnare**)  
 Polso (regioni **volare** e **palmare**)



Sequenza anteriore e posteriore AcuMAM® del braccio

## Fase 2 – Vibrazione continua

Dopo i 4 impulsi:

- Vibrazione **8 secondi** su ogni punto
- **16 secondi** se presenti formicolio, pizzicore, bruciore o piccole scariche

Sempre dall'angolo giugulo–succlavio verso la mano.

## Protocollo AcuMAM® per gli arti inferiori

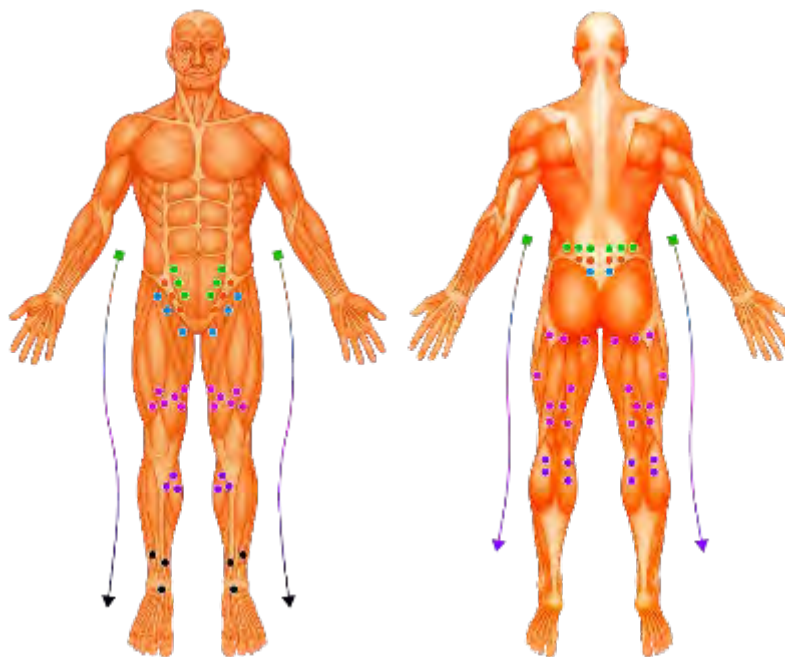
### Fase 1 – 4 impulsi MAM®

**Anteriormente:**

- Soprainguinale
- Inguinale
- Sottoinguinale
- Tutte le stazioni della coscia → gamba → piede

**Posteriormente:**

- Regione lombare
- Regione sacrale
- Coscia → gamba → piede



Sequenza AcuMAM® anteriore e posteriore per gli arti inferiori

**Fase 2 – Vibrazione continua**

- Vibrazione **8 secondi** per ogni punto
- **16 secondi** se compaiono formicolio, pizzicore o bruciore

Si segue sempre la progressione dall'alto verso il basso.

**Protocollo AcuMAM® Total Body**

Il trattamento completo comprende:

AcuMAM® **periferico**

AcuMAM® **arti inferiori**

AcuMAM® **arti superiori**

AcuMAM® **testa e collo**

È la sequenza più completa per ottenere una decongestione linfatica globale

### **Protocolli AcuMAM® per il dolore**

- 1- Mal di testa
- 2- ATM / dolore mandibola – orecchio
- 3- Dolore cervicale
- 4- Dolore schiena e spalle
- 5- Dolore lombosacrale
- 6- Dolore anca / inguine
- 7- Dolore ginocchio
- 8- Dolore piede

#### **1. Protocollo MAM–AcuMAM® per il mal di testa**

##### **Muscoli coinvolti (frequenti contratture):**

- Trapezio
- Scaleno
- Retto nucale
- Occipitale
- Interapofisari cervicali
- Frontale, temporale, parietale
- Massetere, pterigoideo, sotto zigomatico, stiloideo



Punti anteriori e posteriori in contrattura trattabili con impulso MAM®

## Trattamento MAM®

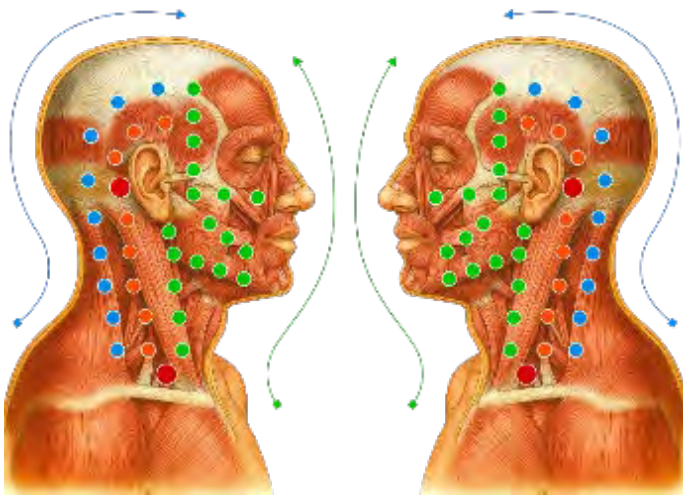
- 8 impulsi MAM® su tutti i punti dolenti indicati nella mappa del dolore
- Si trattano **punti spontaneamente dolenti** + **punti evocati** alla palpazione

## Protocollo AcuMAM® collo–testa

1. 4 impulsi MAM su:
  - Dotto toracico (sx)
  - Dotto linfatico destro
  - Retroauricolari sinistri
  - Retroauricolari destri

(cerchietti rossi)

2. Vibrazione continua 8 secondi per punto (dal basso verso l'alto)
  - Sequenza: prima Punti verdi, dopo → arancioni e in fine → azzurri
3. Secondo passaggio bilateralmente con la stessa sequenza su tutti i punti



Alla fine il paziente muove la testa; se resta dolore → nuovi 8 impulsi MAM sui punti residui.

## 2. Protocollo MAM–AcuMAM® per ATM e otalgia

### Muscoli coinvolti:

- Temporale, frontale, parietale
- Massetere
- Sotto zigomatico
- Pterigoideo
- Stiloideo
- Sternocleidomastoideo



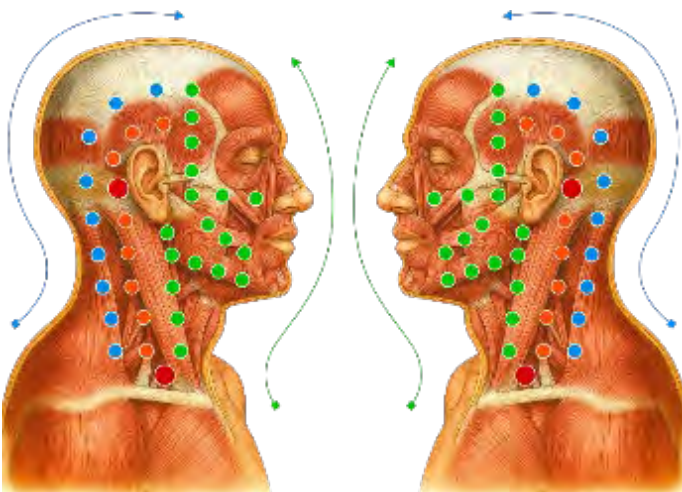
Punti anteriori in contrattura trattabili con impulso MAM®

### **Trattamento MAM®**

- 8 impulsi su ogni punto in contrattura indicato nella mappa del dolore

### **Trattamento AcuMAM®**

→ Stesso protocollo AcuMAM® del mal di testa (collo + testa)



Test finale: apertura/chiusura bocca, lateralità mandibola.  
Se dolore residuo → 8 impulsi MAM aggiuntivi.

### **3. Protocollo MAM–AcuMAM® per il dolore cervicale**

#### **Muscoli coinvolti:**

- Trapezio
- Scaleno
- Retto nucale
- Occipitale
- Temporale

- Interapofisari cervicali
- Massetere
- Pterigoideo
- Stiloideo



Punti anteriori e posteriori in contrattura trattabili con impulso MAM®

### **Trattamento MAM®**

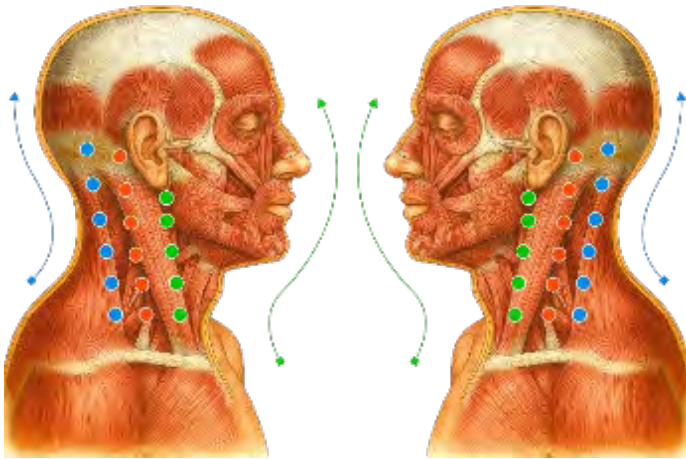
- 8 impulsi su tutti i punti dolenti della mappa del dolore

### **Trattamento AcuMAM® cervicale**

? 4 impulsi su:

- Dotto toracico (sx)
- Dotto linfatico destro
- Regione sopraclaveare
- Sternocleidomastoideo
- Zona posteriore fino alla mastoide
- Fascia perivertebrale (dal basso verso l'alto)

? Vibrazione continua 8 secondi su tutti i precedenti punti



Sequenza: punti verdi → arancioni → azzurri  
Può essere mono- o bilaterale

Test finale: flesso–estensione e lateralità del capo.  
Se dolore residuo → altri 8 impulsi MAM.

#### **4. Protocollo MAM–AcuMAM® per dolore di schiena e spalle**

##### **Muscoli coinvolti:**

- Trapezio sup. e inf.
- Interscapolari
- Sovra spinato, infra spinato, sottoscapolare
- Rotondo
- Gran dorsale
- Deltoide
- Brachiale
- Tricipite, bicipite
- Scaleno
- Retto nucale, occipitale
- Interapofisari cervicali e dorsali



Punti posteriori in contrattura trattabili con impulso MAM®

### **Trattamento MAM®**

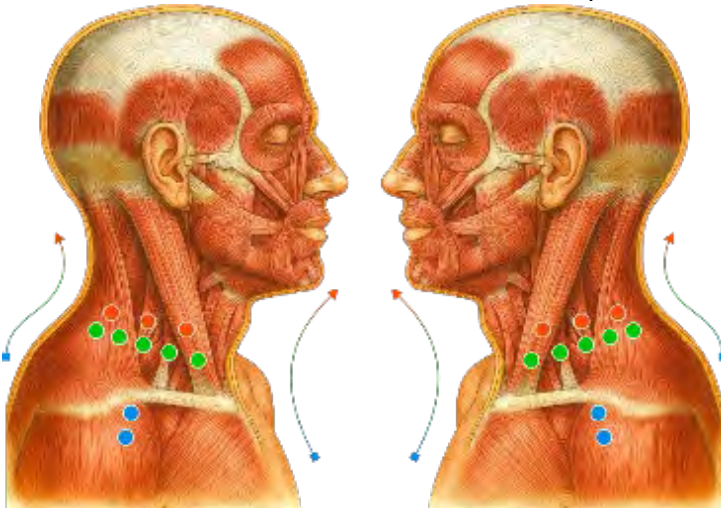
- 8 impulsi su tutti i punti in contrattura della mappa

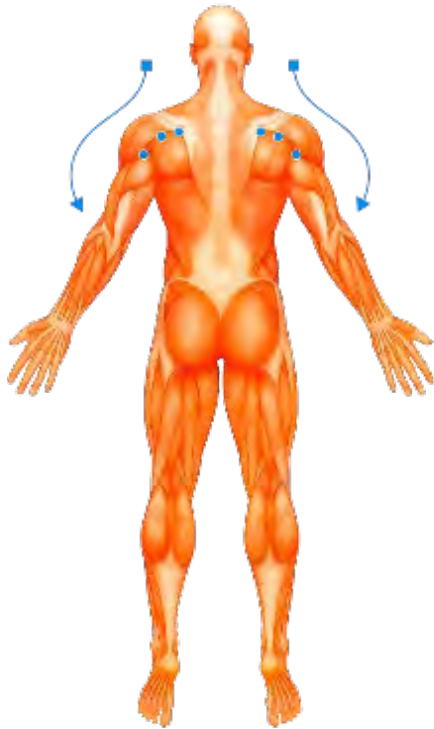
### **Trattamento AcuMAM® dorsale**

4 impulsi MAM su:

- Dotto toracico
- Dotto linfatico destro
- Regione sopra-claveare
- Scapola (posteriore)
- Angolo scapolo-omeroale
- Cavo ascellare
- Regione sotto-claveare (anteriore)

Vibrazione continua 8 secondi su tutti i precedenti punti





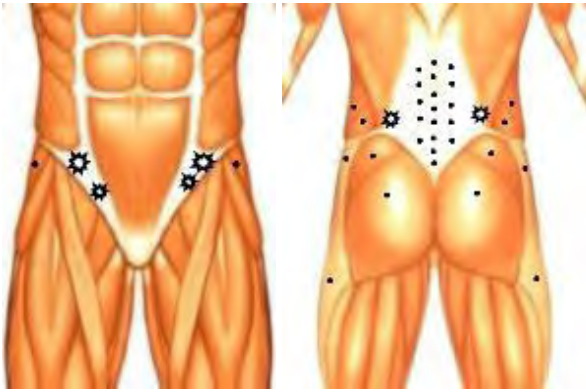
Sequenza: verdi → arancioni → azzurri  
 Mono o bilaterale a seconda del lato dolente

Test finale: movimenti del collo e delle spalle.  
 Se resta dolore → 8 impulsi MAM aggiuntivi

## 5. Protocollo MAM–AcuMAM® per il dolore lombosacrale

### Muscoli coinvolti:

- Peri-vertebrali lombari
- Interapofisari lombari
- Quadrato dei lombi
- Obliquo / trasverso addome
- Diaframma
- Intercostali
- Glutei
- Tensore fascia lata (ant./post.)
- Iliaco, psoas



Punti posteriori in contrattura trattabili con impulso MAM®

### **Trattamento MAM®**

- 8 impulsi su tutti i punti in contrattura presenti nella mappa del dolore

### **Trattamento AcuMAM® (fase anteriore)**

? 4 impulsi su:

- Fossa iliaca
- Legamento inguinale
- Zona sub inguinale

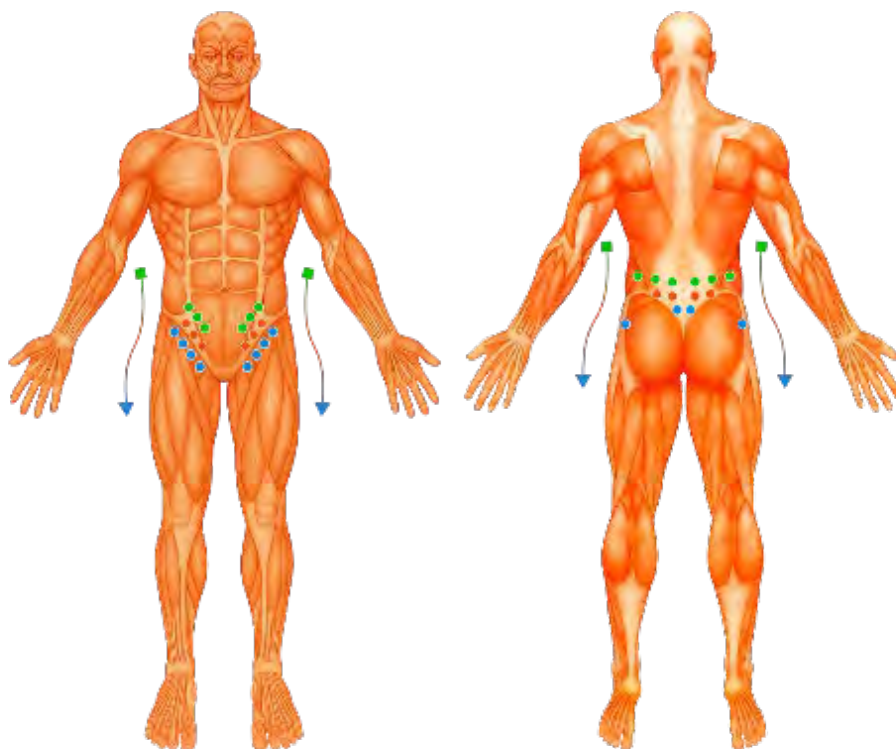
Sequenza: punti verdi → arancioni → azzurri

Vibrazione continua 8 secondi su ogni stazione linfonodale

### **Trattamento AcuMAM® (fase posteriore)**

- Paziente prono
- 4 impulsi su:
- Stazioni linfonodali lombari
- Sacrali
- Glutee
- Peri-trocanteriche

Vibrazione continua 8 secondi per punto Mono  
o bilaterale secondo il lato interessato



Punti anteriori e posteriori da trattare con la sonda AcuMAM®

### Test finale

Movimenti di flesso–estensione e lateralità del tronco (seduto + in piedi).  
Se dolore residuo → 8 impulsi MAM sui punti ancora dolenti.

### 6. Protocollo MAM–AcuMAM® per dolore dell'anca e dell'inguine

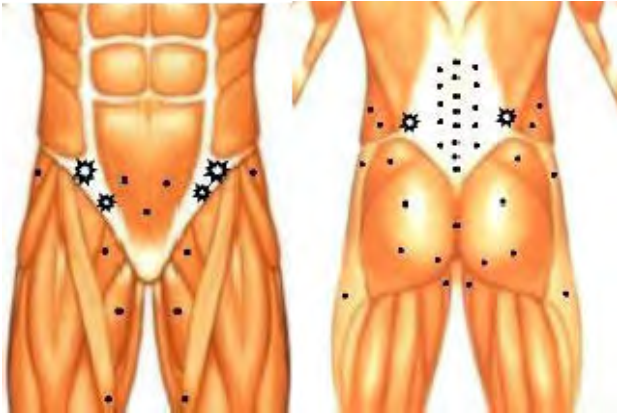
#### Muscoli coinvolti:

- Lombosacrale
- Quadrato dei lombi
- Obliquo / trasverso addome
- Diaframma
- Glutei
- Piriforme
- Tensore fascia lata / fascia lata
- Iliaco, psoas
- Otturatorio
- Adduttori
- Sartorio

- Quadricipite
- Retto inferiore

### **Trattamento MAM®**

- 8 impulsi su tutti i punti in contrattura della mappa



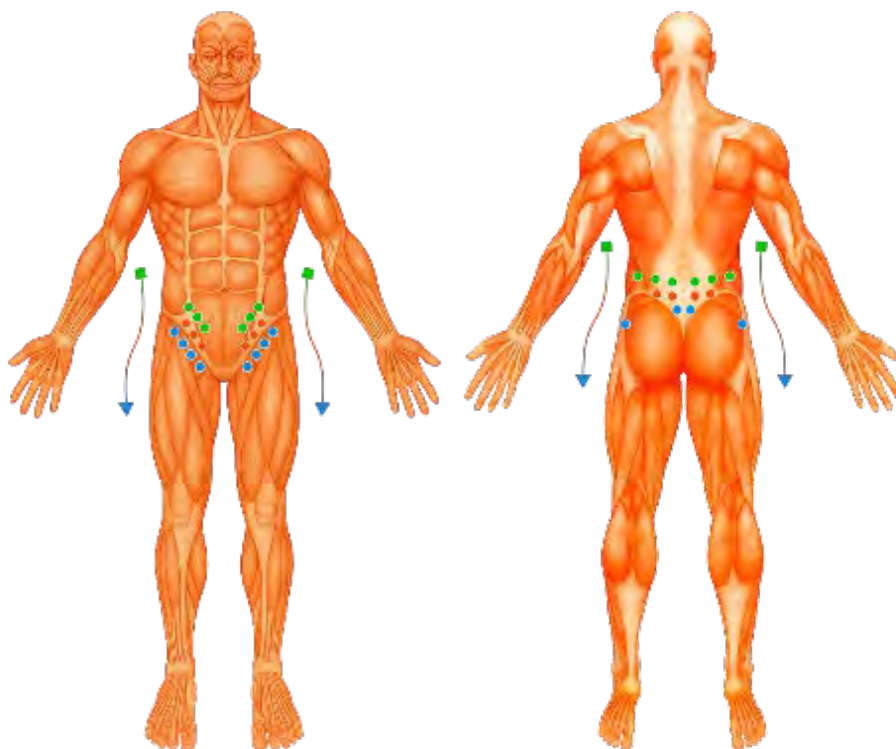
Punti anteriori e posteriori da trattare con la sonda MAM®

### **Trattamento AcuMAM® (anteriore)**

1. 4 impulsi su: fossa iliaca, legamento inguinale, sub inguinale
2. Vibrazione continua 8 secondi per punto

### **Trattamento AcuMAM® (posteriore)**

- Paziente prono
  - 1. 4 impulsi su: lombari, sacrali, glutee, peri trocanteriche
  - 2. Vibrazione continua 8 secondi per punto
- Mono o bilaterale



Punti anteriori e posteriori da trattare con la sonda AcuMAM®

### Test finale

Movimenti dell'arto inferiore + camminata nella stanza.

Se dolore residuo → 8 impulsi MAM aggiuntivi.

### 7. Protocollo MAM–AcuMAM® per il dolore al ginocchio

#### Muscoli coinvolti:

- Piriforme
- Tensore fascia lata / fascia lata
- Bicipite femorale
- Popliteo
- Soleo
- Sartorio
- Adduttori
- Quadricipite
- Gemelli interno/esterno
- Tibiale anteriore

#### Trattamento MAM®

- 8 impulsi MAM su ogni punto in contrattura



Punti anteriori e posteriori da trattare con la sonda MAM®

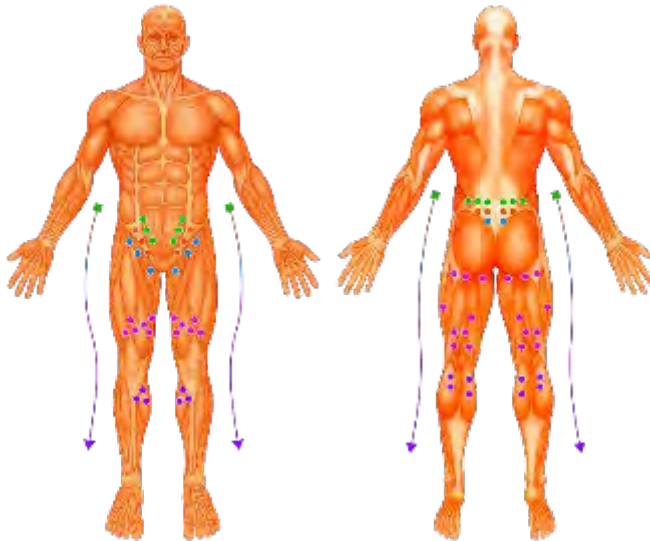
### **Trattamento AcuMAM® (anteriore)**

1. 4 impulsi MAM su:
  - Fossa iliaca
  - Legamento inguinale
  - Subinguinale
  - Sartorio
  - Zona peri-genicolare
  - Gemello interno
  - Sovra-rotulea
  - Fascia lata
2. Vibrazione continua 8 secondi su ogni punto

### **Trattamento AcuMAM® (posteriore)**

Paziente prono

1. 4 impulsi su:
  - Lombare, sacrale
  - Glutea
  - Peri trocanterica
  - Bicipite femorale
  - Sopra-poplitea, sotto-poplitea
2. Vibrazione continua 8 secondi per punto  
Mono o bilaterale



Punti anteriori e posteriori da trattare con la sonda AcuMAM®

### **Test finale**

Flesso–estensione del ginocchio + camminata.

Se dolore residuo → 8 impulsi MAM sui punti rimasti dolenti.

### **8. Protocollo MAM–AcuMAM® per il dolore al piede**

#### **Muscoli coinvolti:**

- Popliteo
- Soleo
- Gemelli
- Tibiale anteriore
- Peronei
- Muscoli plantari e inter metatarsali
- Muscoli del tallone e delle dita

#### **Trattamento MAM®**

- 8 impulsi MAM su tutti i punti dolenti indicati nella mappa del dolore



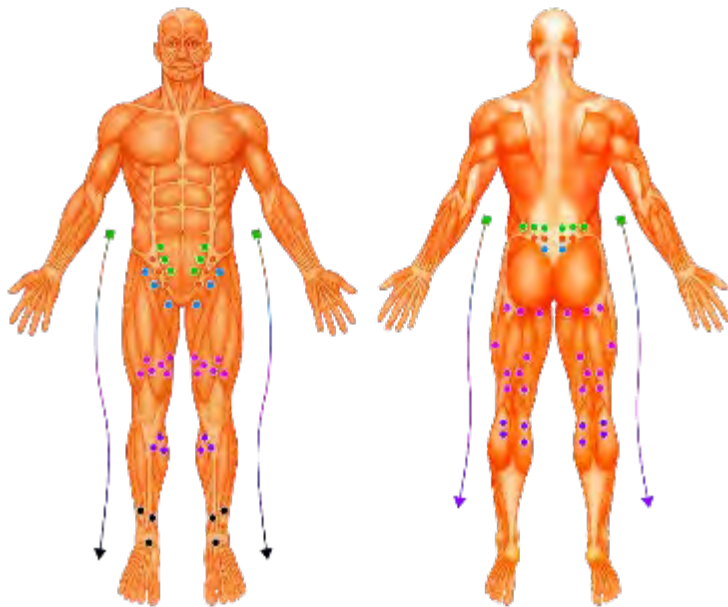
Punti anteriori e posteriori da trattare con la sonda MAM®

### **Trattamento AcuMAM® (anteriore)**

1. 4 impulsi su:
  - Fossa iliaca
  - Legamento inguinale
  - Subinguinale
  - Sartorio
  - Peri-genicolare
  - Gemelli
  - Peroneo
  - Caviglia
2. Vibrazione continua 8 secondi per ogni punto

### **Trattamento AcuMAM® (posteriore)**

1. • Paziente prono  
4 impulsi su:
  - Lombare
  - Sacrale
  - Glutea
  - Peritrocanterica
  - Bicipite femorale
  - Sopra-poplitea / sotto-poplitea
2. Vibrazione continua 8 secondi per punto  
Mono o bilaterale



Punti anteriori e posteriori da trattare con la sonda AcuMAM®

### Test finale

Movimenti del piede (rotazione, flesso–estensione) + camminata.  
Se dolore residuo → 8 impulsi MAM sui punti ancora dolenti

### Protocollo DrenoMAM®

Il DrenoMAM® utilizza **coppette MAM®** che inviano impulsi ritmici MAM per favorire il drenaggio linfatico degli arti inferiori e del bacino.

#### Ordine della sequenza:

1. Posteriore
2. Anteriore

**Set per il trattamento:** 8 coppette di varie dimensioni

**Timer:** 4 impulsi ogni 10 sec

**Durata:** 10 min per area, *bilateralmente*

Trattamento **piacevole e non doloroso**

#### 1ª Sequenza – Zona posteriore

- Sacro
- Regione glutea

- Fossa poplitea



## 2ª Sequenza – Zona anteriore

- Regione inguinale
- Mediale sopra e sotto il ginocchio



## 3ª Sequenza – Anteriore

- Adduttori
- Coscia laterale e mediale

- Zona prerotulea



DrenoMAM® su vestiti

Obiettivo: decongestionare le stazioni linfonodali che drenano bacino + arti inferiori.

#### 4ª Sequenza (solo per Parkinson)

- Regione plantare
- Alluce



#### Criteri di esclusione

- Infiammazione acuta (rossore, gonfiore, dolore) → flebite, ascessi, artriti, dermatiti infettive
- Gravidanza
- Linfonodi coinvolti da tumore

#### Indicazioni cliniche

- Gambe gonfie / pesanti
- Gambe stanche e doloranti
- Acrocianosi

- Piedi freddi
- Arti irrequieti / bruciori
- Atassia
- Parkinson

### **Benefici riferiti dai pazienti**

#### **Dopo 1 seduta**

- Riduzione/scomparsa di stanchezza, peso e dolore

#### **Dopo 4 sedute**

- Marcata riduzione del volume dell'arto

#### **Dopo 10 sedute**

- Miglioramento di:
  - piedi freddi
  - acrocianosi
  - bruciori
  - pelle a buccia d'arancia

[Video Trattamento DrenoMAM](#)

## **IL SISTEMA GLINFATICO**

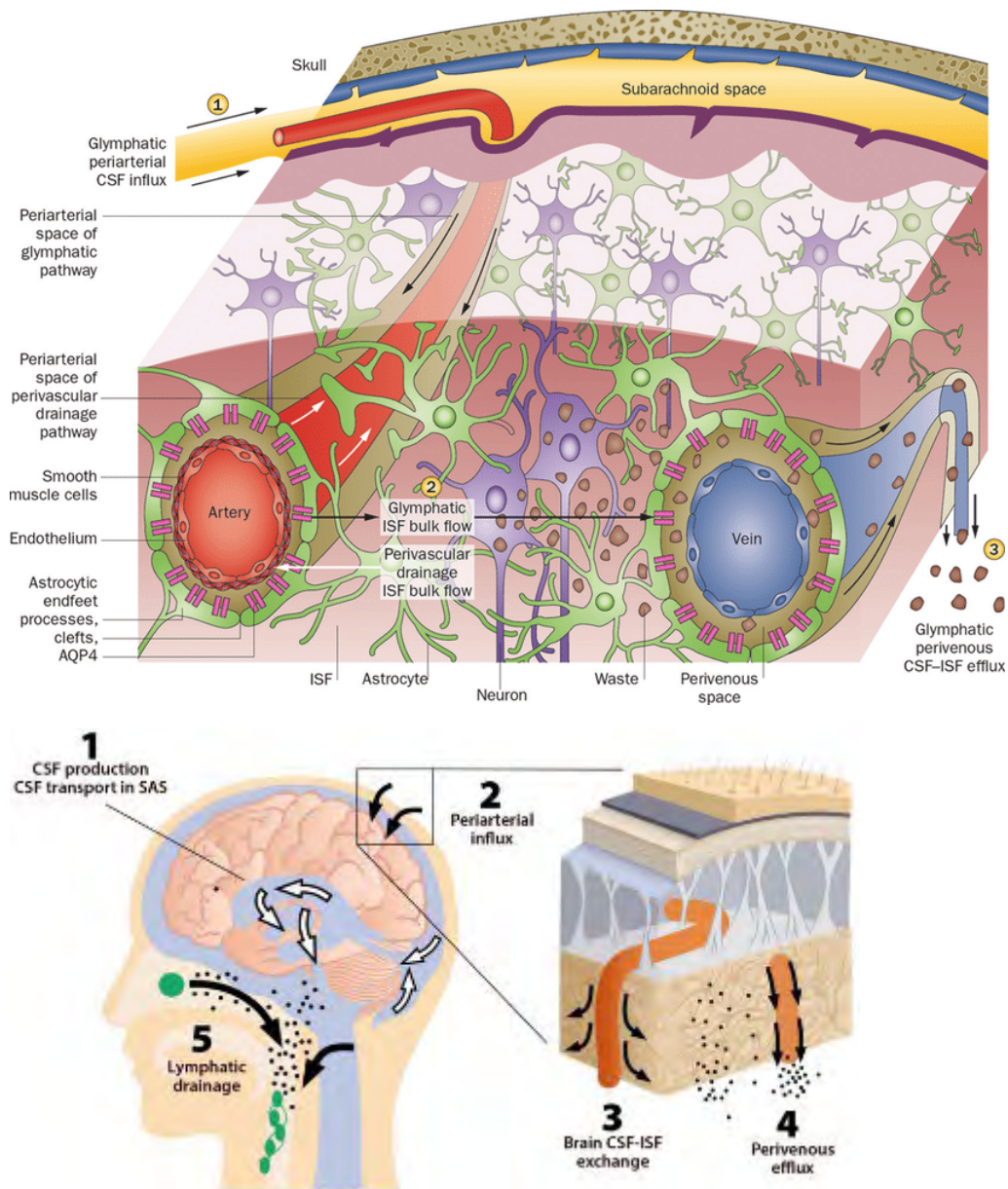
Il sistema glinfatico è la “via di pulizia” del cervello, responsabile del drenaggio di liquidi e scorie metaboliche.

### **Un po' di storia**

- **1914** – Cushing, Weed e Dandy ipotizzano un drenaggio del liquor tramite i linfatici.
- **2012** – Lijf introduce il termine "glinfatico".
- **2015** – Louveau dimostra i linfatici meningei con microscopia a due fotoni.
- **RM recente** – Il liquido cerebrospinale drena nei linfonodi di testa e collo.
- **Indice DTI-ALPS** – Oggi permette di misurare l'efficienza del drenaggio glinfatico.

### **Cosa fa il sistema glinfatico**

- Favorisce lo scambio tra **liquor (CSF)** e **liquido interstiziale (ISF)**.
- Rimuove scorie metaboliche (acido lattico, ioni, residui cellulari).
- Elimina proteine solubili potenzialmente tossiche.
- Regola l'equilibrio dei liquidi cerebrali (durante il **sonno** funziona al massimo).
- Favorisce la comunicazione tra **cervello** e **sistema immunitario/linfatico**.



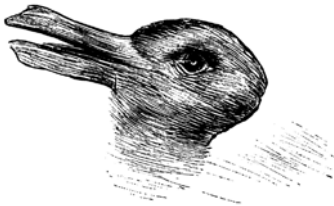
**Proteine mal ripiegate che il glinfatico aiuta a eliminare**

- **Amiloide- $\beta$  ( $A\beta$ )** → implicata nell'Alzheimer
- **Tau** → nelle tauopatie
- **$\alpha$ -sinucleina** → nel Parkinson

Quando il sistema glinfatico è compromesso, queste proteine **si accumulano** e diventano dannose.

**Il nuovo paradigma nelle malattie neurodegenerative**

Welche Thiere gleichen ein-  
ander am meisten?



Raninchen und Ente.

L'anatra ed il coniglio pubblicata sul [Fliegende Blätter](#), il 23 ottobre 1892.  
Thomas Kuhn 1962 passaggio da un "paradigma" scientifico ad un altro.

Noi ipotizziamo che, l'attacco immunitario al sistema nervoso non sia la causa primaria, ma una **reazione** all'accumulo di proteine e scorie **non drenate** dal cervello e dal midollo.

Invece di bloccare il sistema immunitario, proponiamo di:

Ripristinare il drenaggio fisiologico glinfatico per ridurre, con il carico tossico, → **la neuro-infiammazione, la sinaptopatia, il danno mielinico** e la reazione immunitaria.

### **Trattamento Intensivo Fluidodinamico MAM® (FD-MAM)**

Negli ultimi anni, gli studi sul **sistema glinfatico** hanno aperto nuove prospettive nella terapia della **sclerosi multipla (SM)** e delle **malattie neurodegenerative**.

### **Sistema glinfatico & Liquido cerebrospinale (CSF)**

Sebbene collaborino, sono due sistemi distinti:

- Il **sistema glinfatico** usa il sistema linfatico meningeo per eliminare scorie e proteine tossiche dal cervello.
- Il **CSF** protegge cervello e midollo, trasporta nutrienti e mantiene l'omeostasi.

Problemi di circolazione del CSF possono causare aumento di pressione, idrocefalo e vari disturbi neurologici.

### **2012 - La nostra ipotesi**

Abbiamo ipotizzato che in alcune persone il **drenaggio linfatico sia compromesso** per congestione dei **linfonodi**.

Abbiamo iniziato a trattarli con il dispositivo **MAM®**.

### **Nasce il protocollo DrenoMAM®**

Linfonodi pelvici e arti inferiori trattati tramite coppette MAM®.

## Risultati iniziali

Trattando i linfonodi **pelvici e degli arti inferiori** nei pazienti con SM: abbiamo avuto miglioramento dell'andatura e dei sintomi.

## 2014 – Nasce AcuMAM® (testa e collo)

Un massaggio MAM® mirato alla decongestione dei linfonodi della testa e del collo.  
Risultati rapidi su:

- stanchezza cronica
- memoria
- sonnolenza
- qualità della vita

## 2022 – Nasce il protocollo intensivo FD-MAM®

Obiettivo: **migliorare il drenaggio linfatico del liquido cerebrospinale.**

### Programma FD-MAM®

- 1 sessione **AcuMAM®** al giorno
- 1 sessione **DrenoMAM®** al giorno
- 5 giorni a settimana × 2 settimane

Nei pazienti con **SM progressiva**: regressione significativa dei sintomi.

### [Video Protocollo Fluidodinamico MAM](#)

## Conclusioni

La metodologia **MAM®** ha tre indicazioni principali:

### **Dolore (di qualsiasi origine)**

Si continua **solo se** la prima seduta dà beneficio.

## Edema

- localizzato (arti, occhio, orecchio, cervello)
- generalizzato (ipotiroidismo, insufficienza cardiaca/renale, post-infettivi)

## **Malattie neurologiche e neurodegenerative**

- Sclerosi Multipla
- Idrocefalo normoteso
- Parkinson
- Autismo
- Alzheimer
- Emiplegia alternante

### **Test predittivi dell'efficacia MAM®**

Per capire se il trattamento funzionerà, sono necessari:

- **Dolore:** 1 seduta MAM/AcuMAM/MAM
- **Cefalea / Emicrania:** 4 sedute settimanali MAM + AcuMAM testa/collo
- **Sclerosi Multipla:** 1 ciclo FD-MAM
- **Parkinson:** 1 ciclo FD-MAM
- **Alzheimer:** 2 cicli FD-MAM
- **Autismo:** 4 sedute AcuMAM testa/collo una la settimana

Per **valutare in modo oggettivo e misurabile** i risultati del trattamento con **fluidodinamica MAM**, vengono utilizzati **sei questionari clinici, validati a livello internazionale**, che il paziente compila **prima e dopo** il ciclo terapeutico.

A questi strumenti si affianca una **scheda di raccolta dei dati clinici**, comprensiva di **consenso informato al trattamento** e di **autorizzazione alla pubblicazione dei risultati** in forma **completamente anonima e aggregata**, nel pieno rispetto della normativa europea sulla privacy.

La raccolta sistematica dei dati **pre- e post-trattamento** consente di elaborare una **documentazione certificata dei risultati**, espressa in termini **oggettivi e quantificabili**, da consegnare al **medico curante** come evidenza del percorso terapeutico effettuato.

Le stesse valutazioni assumono inoltre un **importante valore epidemiologico e di follow-up**, permettendo, a distanza di tempo, di **verificare l'efficacia e la durata dei benefici** ottenuti con il trattamento.

### **Documentazione clinica e strumenti di valutazione**

#### **Informazioni cliniche**

È prevista la compilazione di una **scheda anamnestica** contenente i dati clinici e le informazioni sanitarie del paziente.

Alla scheda è allegato il **consenso informato**, che deve essere firmato in originale e **conservato in archivio per 10 anni**, secondo la normativa vigente.

#### **Questionari di valutazione clinica**

Per la misurazione **oggettiva e standardizzata** degli esiti clinici vengono utilizzati **questionari validati a livello internazionale**, compilati dal paziente **prima e dopo** il ciclo di trattamento.

#### **Indice di Barthel**

Valuta il **grado di autonomia** del paziente nelle attività della vita quotidiana. PMID: 3403500 DOI: [10.3109/09638288809164103](https://doi.org/10.3109/09638288809164103)

**FSS – Fatigue Severity Scale** Scala Di Gravità Della Fatica Del Paziente.

Scala di autovalutazione ampiamente utilizzata nella sclerosi multipla per **quantificare l'impatto della fatica nel tempo**. PMID: 27087457 PMCID: [PMC4834309](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27087457/) DOI: [10.1007/s11940-016-0411-8](https://doi.org/10.1007/s11940-016-0411-8)

**MSIS-29 – Multiple Sclerosis Impact Scale** Scala Dell'impatto Sulla Sclerosi Multipla In 29 Domande.

Misura l'**impatto globale della sclerosi multipla** sulla qualità di vita del paziente, con particolare riferimento agli aspetti **motori e cognitivi**. PMID: 11335698 DOI: [10.1093/brain/124.5.962](https://doi.org/10.1093/brain/124.5.962)

**ESS – Epworth Sleepiness Scale** Scala Di Sonnolenza Di Epworth.

Valutazione soggettiva della **sonnolenza diurna**, basata sulla probabilità di addormentarsi in situazioni comuni della vita quotidiana. PMID: 36536636 PMCID: [PMC9759004](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36536636/) DOI: [10.2147/NSS.S340950](https://doi.org/10.2147/NSS.S340950)

**EDSS – Expanded Disability Status Scale** Scala Di Disabilità Estesa.

Scala neurologica di riferimento per la sclerosi multipla, utilizzata per definire il **grado di disabilità neuromotoria**. PMID: 36536636 PMCID: [PMC9759004](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36536636/) DOI: [10.2147/NSS.S340950](https://doi.org/10.2147/NSS.S340950)

**FIM – Functional Independence Measure** Misura Dell'indipendenza Funzionale.

Analizza **18 attività della vita quotidiana** e misura il livello di **indipendenza funzionale**, sia motoria che cognitiva. PMID: 8489365 DOI: [10.1016/0003-9993\(93\)90119-u](https://doi.org/10.1016/0003-9993(93)90119-u)

#### **Accesso ai moduli e modalità operative**

I **moduli originali** e le **istruzioni per la corretta compilazione** sono disponibili online nelle sezioni dedicate ai seguenti indirizzi:

- <https://www.tarcisioniglio.it/tar/ProtoColli/index.html>
- [https://www.tarcisioniglio.it/tar/ProtoColli/MAM-SM\\_ITA\\_AUTO-PDF/](https://www.tarcisioniglio.it/tar/ProtoColli/MAM-SM_ITA_AUTO-PDF/)

I questionari **compilati prima e dopo il completamento del protocollo MAM** devono essere inviati come **allegati e-mail** all'indirizzo:

[epidati@tarcisioniglio.it](mailto:epidati@tarcisioniglio.it)

#### **Supporto e informazioni**

Per ulteriori informazioni sul **protocollo epidemiologico**, sulla **Fluidodinamica MAM** o per **supporto alla compilazione dei questionari**, è possibile:

- scrivere a: [Tarcisio.Niglio@gmail.com](mailto:Tarcisio.Niglio@gmail.com)
- inviare un messaggio WhatsApp al numero **+39 334 5209706**

## CONSENSO INFORMATO

### Trattamento DrenoMAM®

Informazioni per il paziente.

#### Il dispositivo MAM®

Il **MAM – Muscle Acoustic Modulator** è un dispositivo medico certificato CE che utilizza **onde acustiche modulate** (0–50 Hz) con una potenza variabile da 0 a 2/4 Bar.

Le vibrazioni vengono trasferite ai tessuti attraverso un tubo flessibile collegato a una **sonda** o a **coppette cilindriche** di plastica poste a contatto con la pelle o i vestiti. Il trattamento:

- **non utilizza** corrente elettrica, campi magnetici o luce;
- **non richiede** gel o liquidi di contatto;
- può essere eseguito anche **sui vestiti**;
- è una procedura **consolidata nella pratica clinica** da molti anni.

#### Il trattamento DrenoMAM®

Il trattamento viene eseguito con il dispositivo MAM® secondo una sequenza prestabilita:

##### Area posteriore

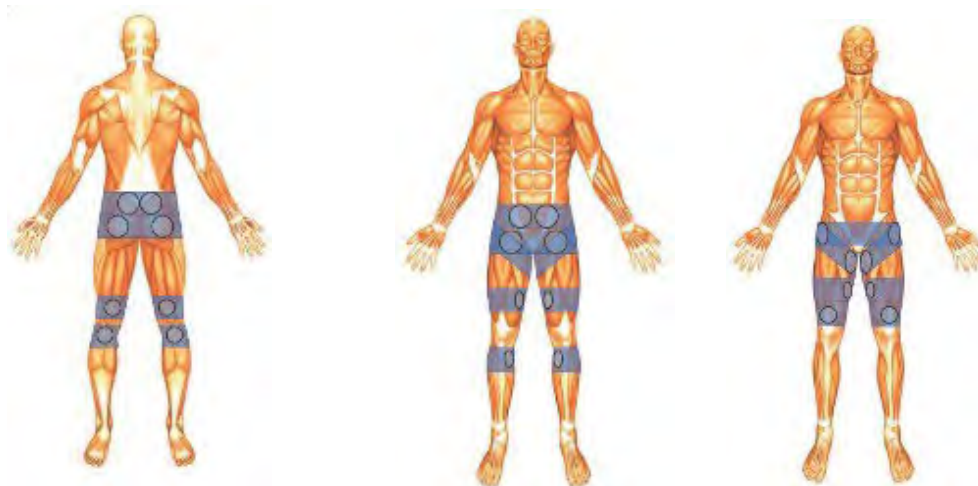
- Sacro
- Regione glutea
- Fossa poplitea

##### Area anteriore

- Regione inguinale
- Regione mediale sopra e sotto il ginocchio
- Talora anche sui piedi

Il set di trattamento comprende **8 coppette** di diverse dimensioni e un **timer** che eroga una sequenza di **4 impulsi acustici MAM® ogni 10 secondi**, per una durata di **10 minuti per ciascuna area**, bilateralmente.

La sequenza è progettata per **insonorizzare** e trattare le aree dove sono presenti le principali **stazioni linfonodali** responsabili del drenaggio del bacino e degli arti inferiori.



La vibrazione prodotta dal dispositivo è generalmente **piacevole e non dolorosa**. Qualora fosse percepita come fastidiosa, il paziente è tenuto a **informare immediatamente il terapeuta**.

### **Criteri di esclusione**

Il trattamento DrenoMAM® **non può essere eseguito** in caso di:

- infiammazioni acute con arrossamento, dolore e gonfiore (es. flebiti, ascessi, artriti, dermatiti, piodermiti infettive o traumatiche);
- **gravidanza**;
- stazioni linfonodali coinvolte da **patologie neoplastiche**.

### **Indicazioni cliniche**

Il DrenoMAM® è indicato nei seguenti casi:

- gambe stanche e dolenti
- gambe gonfie o pesanti
- acrocianosi
- piedi freddi
- arti irrequieti o con bruciore
- difficoltà nella deambulazione

### **Effetti riferiti dai pazienti.**

#### **Dopo la prima seduta**

- riduzione o scomparsa di stanchezza, pesantezza e dolore.

#### **Dopo quattro sedute**

- riduzione evidente del volume degli arti.

### **Dopo dieci sedute**

- miglioramento della deambulazione;
- scomparsa o riduzione di: piedi freddi, acrocianosi, sensazione di bruciore.

### **Dichiarazione del paziente**

Dichiaro di aver letto attentamente le informazioni sopra riportate relative al trattamento DrenoMAM®.

Ho avuto l'opportunità di porre domande e ho ricevuto risposte chiare ed esaustive.

Acconsento **liberamente e volontariamente** al trattamento con il dispositivo MAM® (Modulatore Muscolo Acustico) e alla procedura DrenoMAM®.

**Luogo e data:** \_\_\_\_\_

**Firma del paziente maggiorenne:** \_\_\_\_\_

**Firma dell'esercente la patria potestà sul minore:** \_\_\_\_\_

**Estremi del documento del firmatario:** \_\_\_\_\_

**Firma del terapeuta:** \_\_\_\_\_

## Trattamento MAM® – (*Modulatore Acustico Muscolare*)

### Informazioni per il paziente

Secondo la definizione IASP (International Association for the Study of Pain, 1986):

**Il dolore è un'esperienza sensoriale ed emotiva spiacevole, associata a un danno tissutale reale o potenziale o descritta in tali termini.**

Il dolore, anche quando moderato, può compromettere significativamente la qualità della vita, condizionare l'umore e alterare la postura, generando compensi e sovraccarichi in zone distanti dal punto di origine.

Il trattamento del dolore consente di recuperare il benessere psicofisico, migliorare la funzionalità quotidiana, favorire l'attività fisica e contribuire alla stabilità dei risultati nel tempo.

### Il dispositivo MAM®

#### Informazioni sul dispositivo

Il **MAM® (Modulatore Acustico Muscolare)** è un dispositivo certificato CE che genera un impulso speciale caratterizzato da **modulazione simultanea di frequenza e ampiezza** di un'onda acustica focalizzata.

- Frequenza: ~50 Hz
- Modulazione: 0–50 Hz
- Pressione: 0–2/4 Bar

Le onde acustiche vengono trasmesse tramite un tubo flessibile che termina con:  
sonde cilindriche  
coppette (DrenoMAM®)

Il pedale, quando premuto, **invia 4 impulsi MAM®**.

Il Dispositivo ha un comando per attivare la funzione MAM/AcuMAM (**M**) ed una per quella DrenoMAM (**D**)

**Il dispositivo non emette corrente, non produce campo magnetico e non richiede gel o liquidi di contatto. Il trattamento può essere praticato attraverso i vestiti.**







Possibili reazioni normali:

- dolore localizzato nei muscoli in contrattura,
- fastidio nei punti con maggiore sensibilità,
- possibile comparsa di ecchimosi in soggetti con fragilità vascolare.

### Il trattamento MAM®

Il trattamento consiste nell'applicazione degli **impulsi MAM®** tramite la sonda per il dolore, appoggiata sulla pelle o sugli abiti nei punti dolenti.

La vibrazione acustica:

- elimina rapidamente la contrattura muscolare
- riduce o elimina il dolore
- è generalmente ben tollerata

Ogni punto viene trattato con **8 impulsi MAM®** (**≈4 secondi**).



### Ricerca dei punti dolenti

I punti riportati nella Mappa del Dolore vengono cercati:

- con la **sonda MAM® in vibrazione continua**
- chiedendo al paziente se il punto è esattamente quello dolente

Dopo il primo passaggio, i punti possono:

- cambiare forma (da puntiformi a più diffusi)
- ridurre la sensibilità
- non risultare più dolorosi

Alcuni punti vengono trovati solo manualmente; altri solo con la sonda.  
In ogni caso vengono trattati con 8 impulsi.

### **Dopo il trattamento MAM®**

Si esegue subito dopo il trattamento **AcuMAM®** sulle stazioni linfonodali delle aree trattate.

Poi si effettua il **test MAM®**:

Il paziente ripete i movimenti che causavano dolore.

Se rimangono punti dolenti → vengono trattati con altri **8 impulsi MAM®**.

Nella maggior parte dei casi dopo questi ulteriori impulsi MAM il dolore **scompare immediatamente** o migliora molto.

Al termine della seduta:

- nella maggior parte dei casi è presente un **immediato miglioramento o scomparsa del dolore**.
- Alcuni pazienti possono avvertire un lieve indolenzimento il giorno successivo, che regredisce spontaneamente.

### **Frequenza delle sedute**

- una seduta **a settimana**;
- ciclo standard: **4 sedute**;
- in alcuni casi sono necessarie più sedute per stabilizzare il quadro muscolare.

Effettuare il ciclo completo di 4 sedute è consigliato per:

- trattare anche i punti non percepiti ma contratti,
- riequilibrare la postura,
- ridurre il rischio di recidive.

### **Comportamento durante altre terapie**

I farmaci abituali (per diabete, ipertensione, cuore, ecc.) **non devono essere sospesi**.

La terapia del dolore può essere ridotta solo in caso di miglioramento significativo.

Terapie fisiche come massoterapia, Tecar, TENS, ultrasuoni, magnetoterapia ecc., possono essere proseguite **solo dopo valutazione del medico** per evitare sovrapposizioni non necessarie.

## Rischi e possibili complicanze

Su oltre diecimila sedute eseguite, non sono emersi effetti collaterali significativi. Reazioni occasionali e transitorie possono includere:

- indolenzimento nelle 24 ore successive;
- lieve instabilità o sensazione di vertigine nei trattamenti cervicali;
- piccole ecchimosi nei soggetti con fragilità vascolare.

## Controindicazioni

Il MAM® non deve essere applicato:

- su zone con **infiammazione acuta**, arrossamento o edema (flebiti, dermatiti infettive o traumatiche, artriti, ecc.);
- in caso di **scompenso cardiaco**;
- in presenza di **miopatie o neuropatie acute**;
- in **gravidanza**.

## Controindicazione relativa:

- pazienti in terapia anticoagulante o con fragilità capillare.

Nei soggetti con **bassa soglia del dolore**, il trattamento può iniziare su un numero ridotto di punti.

## Consenso del paziente

Dichiaro di aver letto attentamente le informazioni riguardanti il trattamento MAM®.  
Ho potuto porre tutte le domande necessarie e ho ricevuto risposte chiare ed esaustive.

Accetto **liberamente e volontariamente** di sottopormi al trattamento con il Modulatore Acustico Muscolare (MAM®).

**Luogo e data:** \_\_\_\_\_

**Firma del paziente maggiorenne:** \_\_\_\_\_

**Firma dell'esercente la patria potestà sul minore:** \_\_\_\_\_

**Estremi del documento del firmatario:** \_\_\_\_\_

**Firma del terapeuta:** \_\_\_\_\_

## CONSENSO INFORMATO

### Trattamento AcuMAM®

#### Informazioni sul dispositivo

Il **MAM® (Modulatore Acustico Muscolare)** è un dispositivo certificato CE che genera **onde acustiche modulate** con:

- **frequenza:** 0–50 Hz circa
- **potenza:** 0–2/4 Bar

Le vibrazioni acustiche vengono trasmesse al paziente tramite:

- un **tubo flessibile**,
- una **sonda cilindrica o coppette in plastica**, poste a contatto con la pelle o con i vestiti.

Caratteristiche di sicurezza:

- nessuna emissione di corrente elettrica
- nessun campo magnetico
- nessuna emissione luminosa
- nessun liquido di contatto necessario

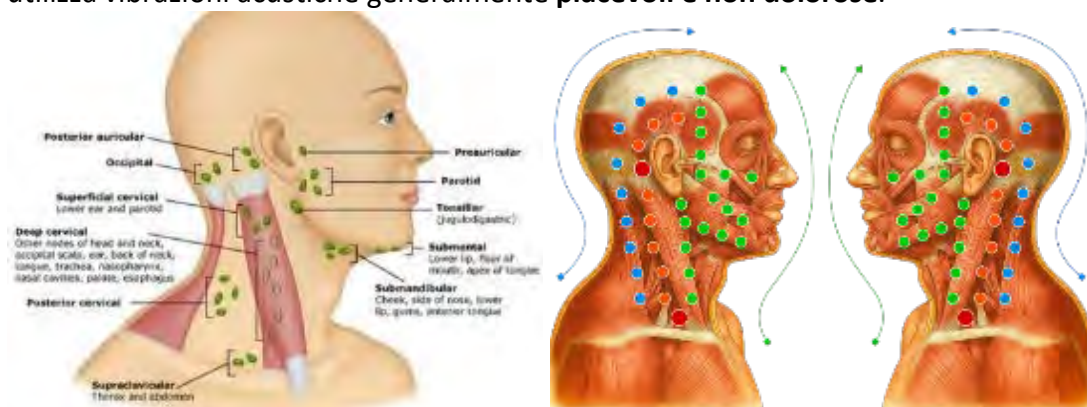
Si tratta di una procedura consolidata da molti anni nella pratica clinica.

#### Procedura AcuMAM® della testa e del collo

AcuMAM® è un trattamento manuale strumentale che utilizza la sonda del dispositivo MAM® per **decongestionare le stazioni linfonodali della testa e del collo**.

Il trattamento:

- segue un **protocollo standardizzato**,
- si esegue trattando prima **l'emi capo e il collo sinistro**, poi **l'emi capo e il collo destro**,
- utilizza vibrazioni acustiche generalmente **piacevoli e non dolorose**.



Eventuali sensazioni:

- se dovesse insorgere dolore è necessario informare immediatamente il terapeuta;
- in alcuni casi possono comparire **lievi vertigini transitorie**, che si risolvono spontaneamente in pochi secondi.

### **Criteri di esclusione**

Il trattamento AcuMAM® **non può essere eseguito** in presenza di:

- infiammazioni acute con arrossamento, dolore o gonfiore (flebiti, ascessi, artriti, dermatiti, piodermiti, traumi locali);
- **gravidanza**;
- **stazioni linfonodali coinvolte da patologie neoplastiche.**

### **Indicazioni cliniche del trattamento AcuMAM®**

AcuMAM® può essere indicato come supporto non invasivo in soggetti affetti da:

- Sclerosi multipla
- Mal di testa / emicrania
- Narcolessia
- Idrocefalo a pressione normale
- Corioretinite
- Sequele di ictus cerebrale
- Demenza senile / Alzheimer
- Sindrome di Ménière
- Disturbi dello spettro autistico
- Long Covid
- Sindrome di Emiplegia Alternante

*(Il trattamento non sostituisce terapie mediche specifiche ma può affiancarle in un percorso multidisciplinare.)*

### **Possibili benefici riferiti dai pazienti**

Tra gli effetti più frequentemente riportati:

- miglioramento della **concentrazione** e della **memoria**,
- maggiore **stabilità dell'andatura**,
- riduzione della **sonnolenza**,
- miglioramento dei **disturbi urinari**.

*(I risultati possono variare in base alla condizione clinica individuale.)*

## Dichiarazione del paziente

Dichiaro di:

- aver letto attentamente le informazioni sopra riportate,
- aver potuto porre ogni domanda necessaria, ottenendo risposte chiare ed esaustive,
- accettare **liberamente e volontariamente** di sottopormi alla procedura **AcuMAM®**, eseguita con il dispositivo MAM®.

**Luogo e data:** \_\_\_\_\_

**Firma del paziente maggiorenne:** \_\_\_\_\_

**Firma dell'esercente la patria potestà sul minore:** \_\_\_\_\_

**Estremi del documento del firmatario:** \_\_\_\_\_

**Firma del terapeuta:** \_\_\_\_\_

## BIBLIOGRAFIA MANDOLESI NELLE MALATTIE NEURODEGENERATIVE

1. Mandolesi, S., Marceca, G., Moser, J., Conicello, S., & Harris, E. (2013). *Upper cervical vertebral subluxation in multiple sclerosis subjects with chronic cerebrospinal venous insufficiency: A pilot study*. Journal of Upper Cervical Chiropractic Research.
2. Mandolesi, S., Niglio, T., & d'Alessandro, A. (2014). *Assessment of chronic cerebrospinal venous insufficiency in patients with multiple sclerosis by a morphological-hemodynamic-map software*. Acta Phlebologica, 15, 107–115.
3. Ciciarello, F., Mandolesi, S., Galeandro, A. I., Marceca, A., Rossi, M., Fedele, F., Gesualdo, M., Cortese, F., Zito, A., Federico, F., Livrea, P., Trojano, M., Scicchitano, P., & Ciccone, M. M. (2014). *Age-related vascular differences among patients suffering from multiple sclerosis*. Current Neurovascular Research, 11(1), 23–30.  
<https://doi.org/10.2174/1567202610666131125000506>
4. Mandolesi, S., d'Alessandro, A., & Ciccone, M. M. (2015). *Analysis of patients with chronic cerebro-spinal venous insufficiency and multiple sclerosis: Identification of parameters of clinical severity*. Veins and Lymphatics, 4(4). <https://doi.org/10.4081/vl.2015.4570>
5. d'Alessandro, A., Mandolesi, S., & Niglio, T. (2015). *Increased size of the third ventricle in patients with multiple sclerosis and chronic cerebrospinal venous insufficiency*. Manuscript (PDF publication).
6. d'Alessandro, A., Ricci, D., Niglio, T., Desogus, A., d'Alessandro, A., & Mandolesi, D. (2015). *New acoustic wave therapy improves quality of life in patients with multiple sclerosis and chronic cerebrospinal venous insufficiency*. Annali Italiani di Chirurgia.
7. Mandolesi, S., Marceca, G., Moser, J., Niglio, T., d'Alessandro, A., Ciccone, M. M., Zito, A., Mandolesi, D., d'Alessandro, A., & Fedele, F. (2015). *Preliminary results after upper cervical chiropractic care in patients with chronic cerebrospinal venous insufficiency and multiple sclerosis*. Annali Italiani di Chirurgia, 86(3), 192–200.
8. Mandolesi, S., & Ricci, D. (2015). *Internal jugular venous compression syndrome: Hemodynamic outcomes after cervical vertebral decompression manipulations*. Annali Italiani di Chirurgia, 86(2), 114–116.
9. Mandolesi, S., Marceca, G., d'Alessandro, A., Desogus, A., Ciccone, M. M., Zito, A., Manconi, E., Niglio, T., Mandolesi, D., d'Alessandro, A., & Fedele, F. (2015). *C1–C2 X-ray misalignment assessment parameters in patients with chronic cerebrospinal venous insufficiency and multiple sclerosis versus patients with other pathologies*. Annali Italiani di Chirurgia, 86(4), 293–300.
10. Mandolesi, S., d'Alessandro, A., Bruno, A., Bernardo, B., Mandolesi, D., Caroli, A., d'Alessandro, A., & Fedele, F. (2016). *Jugular diameter and vein reflux*. Annali Italiani di Chirurgia, 87, 129–137.
11. Mandolesi, S., Niglio, T., Orsini, A., De Sio, S., d'Alessandro, A., Mandolesi, D., & Fedele, F. (2016). *Venous compression syndrome of internal jugular veins: Prevalence in patients with multiple sclerosis and chronic cerebrospinal venous insufficiency*. Annali Italiani di Chirurgia, 87, 406–410.

12. Mandolesi, S., d'Alessandro, A., Desogus, A. I., Ciccone, M. M., Zito, A., Stammegna, I., Niglio, T., Orsini, A., Mandolesi, D., d'Alessandro, A., & Revelli, L. (2017). *Echocolor Doppler morpho-functional study of the jugulo-subclavian confluence in chronic cerebrospinal venous insufficiency and multiple sclerosis patients*. *Annali Italiani di Chirurgia*, 88, 546–552.
13. Mandolesi, S., d'Alessandro, A., & Niglio, T. (2017). *Rehabilitation in secondary progressive multiple sclerosis patients: Early outcomes*. *Journal of Traditional Medicine & Clinical Naturopathy*.
14. Niglio, T., Mandolesi, S., De Lucia, O., & d'Alessandro, A. (2022). *The incidence of multiple sclerosis in Italy: 2011–2015*. *Clinical Terapeutica*, 173(5), 453–457.  
<https://doi.org/10.7417/CT.2022.2462>
15. Mandolesi, S., Niglio, T., d'Alessandro, A., Fabiani, S. S., Siqueira, T., & Lenci, C. (2023). *Improvements in one severe progressive multiple sclerosis patient quality of life after an intensity fluid dynamic treatment*. *Clinical Terapeutica*, 174(3), 224–230.  
<https://doi.org/10.7417/CT.2023.2524>
16. Mandolesi, S., Niglio, T., & Lenci, C. (2024). *May glymphatic drainage improve life quality in progressive multiple sclerosis outpatients?* *Medical Devices: Evidence and Research*, 17, 417–426. <https://doi.org/10.2147/MDER.S480815>
17. Mandolesi, S., Niglio, T., Stagnaro, M., & De Grandis, E. (2025). *Clinical improvement in a case of alternating hemiplegia of childhood after cerebral lymphatic drainage*. *International Medical Case Reports Journal*, 18, 1267–1278. <https://doi.org/10.2147/IMCRJ.S532665>