RIABILITAZIONE E DISTONIA: QUALI ESERCIZI SI POSSONO ESEGUIRE A CASA ?

Anna Castagna, Elisa Andrenelli e Marina Ramella

1. Esercizi di respirazione
2. I cinque tibetani
3. Esercizi di stretching
   - Norme posturali

IL RESPIRO

Marina Ramella

Respirazione

- Processo che ci permette di introdurre Ossigeno O2 ed eliminare Anidride Carbonica (CO2)

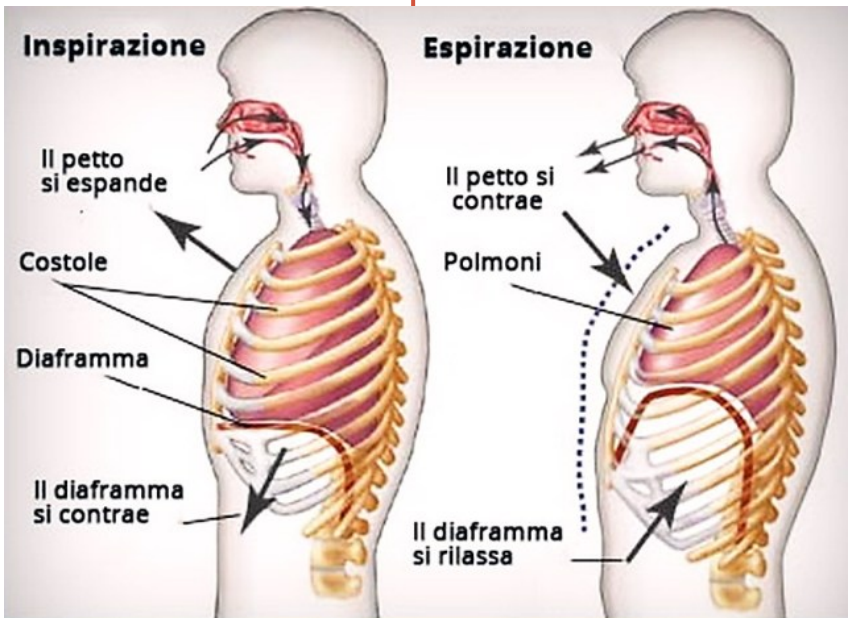
- Organo : Polmoni
- Pompa
  - Parete toracica
  - Muscoli respiratori
  - Centri nervosi
  - Nervi

Inspirazione

- Gabbia toracica e polmoni si espandono
- Entra aria

Espirazione

- Gabbia toracica e polmoni si ritraggono
- Esce l'aria



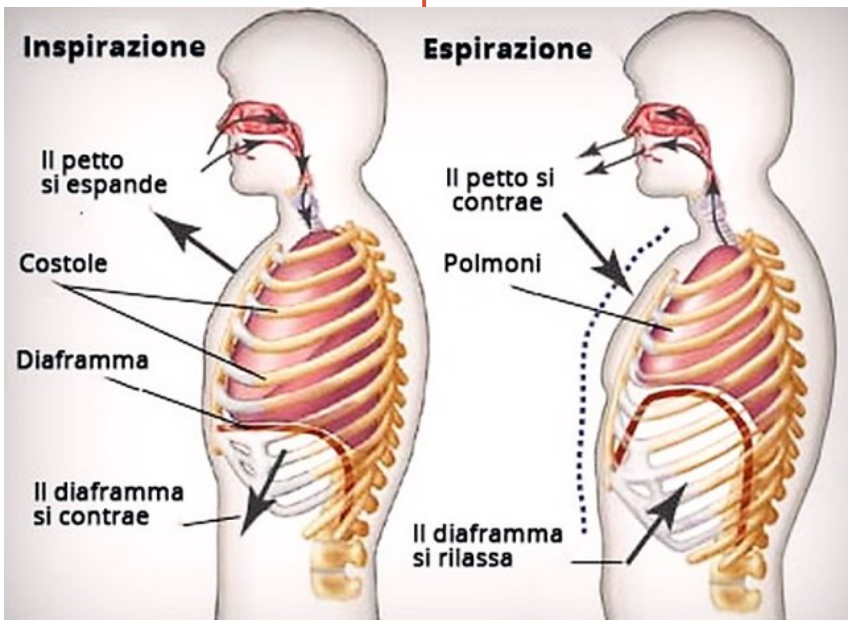
Respirazione spontanea involontaria

Inspirazione

- Attiva data dai muscoli inspiratori
  - Diaframma
  - Intercostali esterni

Espirazione

- Passiva (ritorno elastico)



Respirazione volontaria forzata

Inspirazione

- Attiva data dai muscoli inspiratori
  - *Sternocleidomastoideo*
  - *Scaleno anteriore*
  - Grande e piccolo pettorale
  - Gran dorsale
  - Dentato anteriore

Espirazione

- Attiva
  - Intercostali interni
  - Addominali

Importanza del respiro

Ritmo interno

(12/15 atti al minuto)

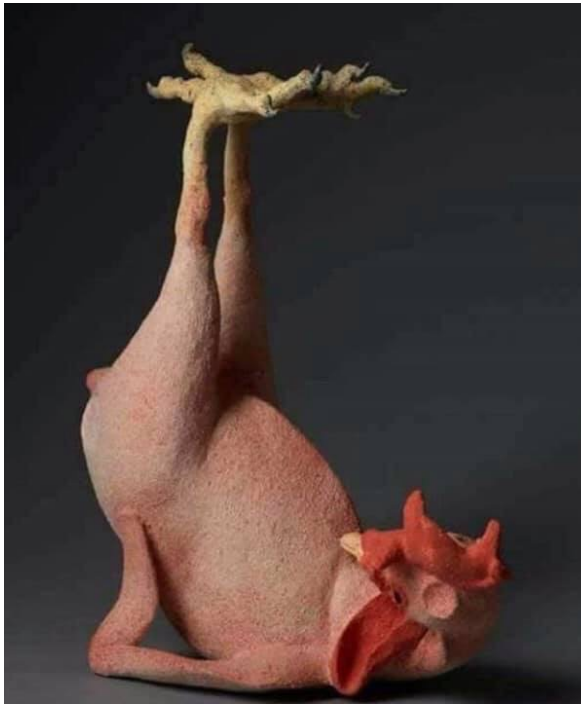
- La sincronizzazione con il movimento facilita la percezione e l'integrazione delle informazioni sensori-motorie
- Il suo ascolto favorisce il rilassamento muscolare
- (es training autogeno)

Yoga- Pranayama

- respirazione a narici alternate
- Pranayama (da Prana: fiato, respiro e Ayama: lunghezza, controllo, espansione).
  Il controllo del respiro si attua durante le classiche quattro fasi per ogni narice:
- *1. inspirazione*
- *2. pausa respiratoria dopo l'inspirazione*
- *3. espirazione*
- *4. pausa respiratoria dopo l'espirazione*

Yoga

- Asana



Journal List > Int J Yoga > v.13(1); Jan-Apr 2020 > PMC6937878

IJOY International Journal of Yoga

Home
Current issue
Instructions
Submit article

Int J Yoga. 2020 Jan-Apr; 13(1): 9–17.
doi: 10.4103/ijoy.IJOY_82_18

PMCID: PMC6937878
PMID: 32030016

Molecular Signature of the Immune Response to Yoga Therapy in Stress-related Chronic Disease Conditions: An Insight

HN Venkatesh, H Ravish,[1] CR Wilma Delphine Silvia,[2] and H Srinivas[3]

Journal List > Ann Indian Acad Neurol > v.15(4); Oct-Dec 2012 > PMC3548360

Annals of Indian Academy of Neurology
Official Journal of Indian Academy of Neurology

Home
Current issue
Instructions
Submit article

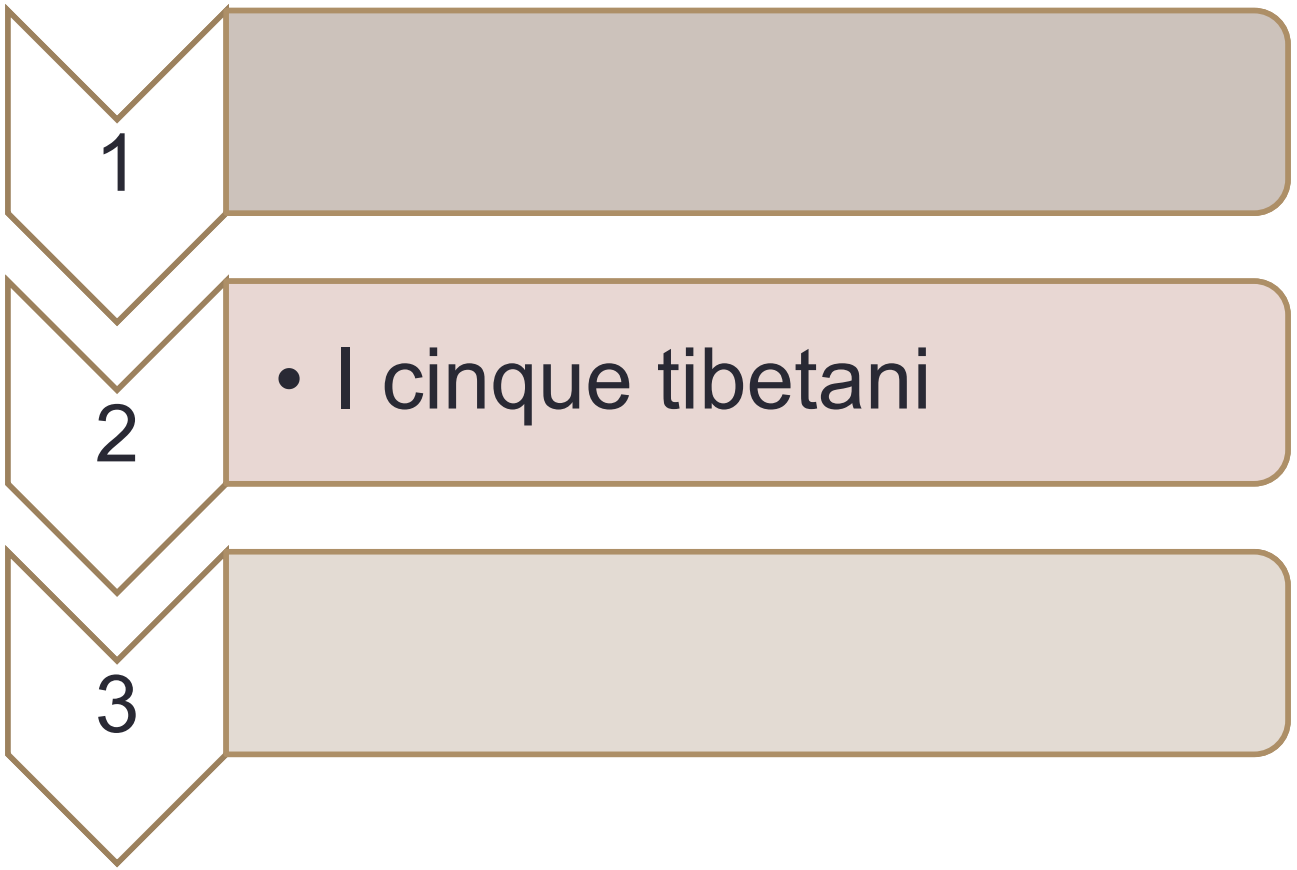
Ann Indian Acad Neurol. 2012 Oct-Dec; 15(4): 247–254.
doi: 10.4103/0972-2327.104328

PMCID: PMC3548360
PMID: 23349587

The therapeutic value of yoga in neurological disorders

Shri K. Mishra, Parampreet Singh,[1] Steven J. Bunch,[2] and Ray Zhang[3]

Author information · Article notes · Copyright and License information Disclaimer


1
2
• I cinque tibetani
3

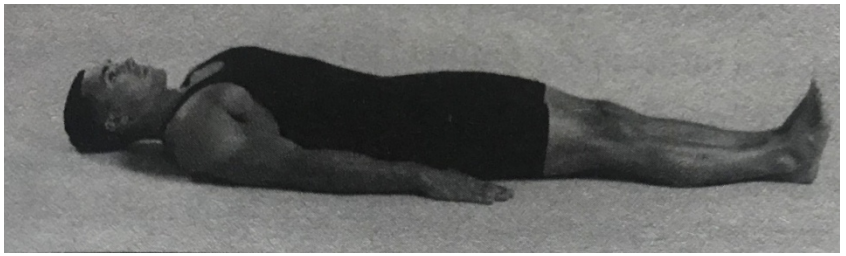
I cinque tibetani

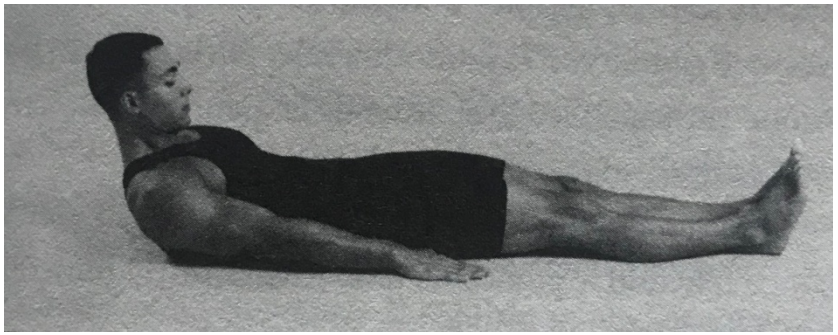
1° Rito o esercizio

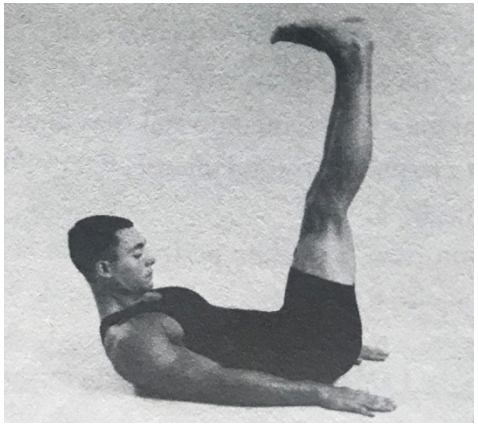
- Posizione eretta
- Braccia allargate
- Fissare con lo sguardo la mano destra
- Ruotare in senso orario

2° Rito o esercizio

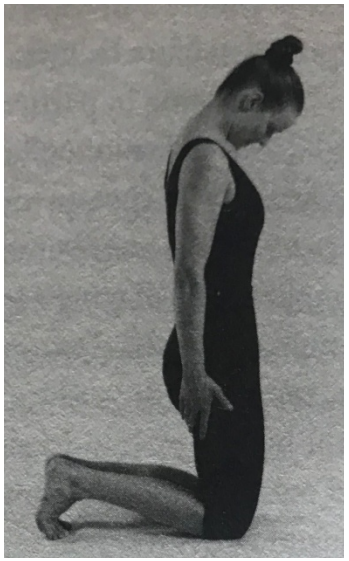
- Distesi sul dorso
  - con braccia lungo il corpo
  - Palmo in giù
  - Dita distese
- Flessione del capo
- Flessione delle gambe con ginocchia estese e piedi a martello
- Ritorno

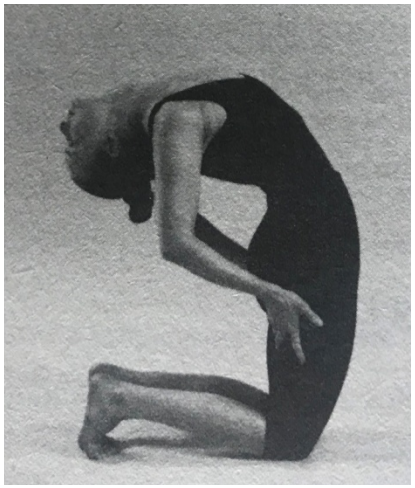






3° Rito o esercizio

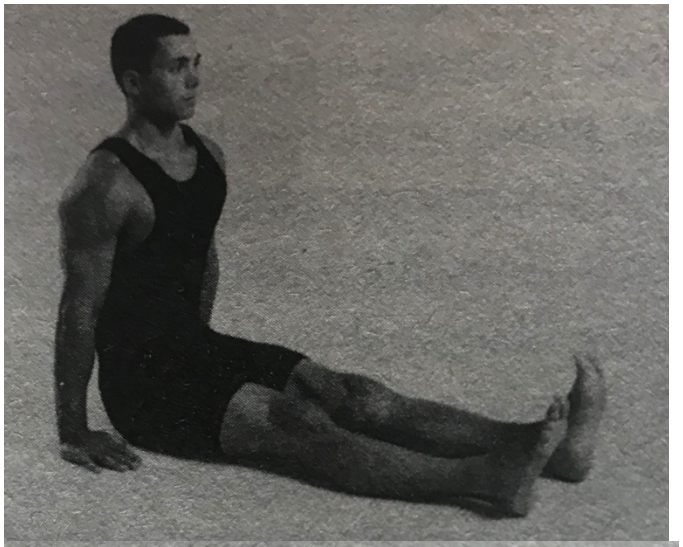


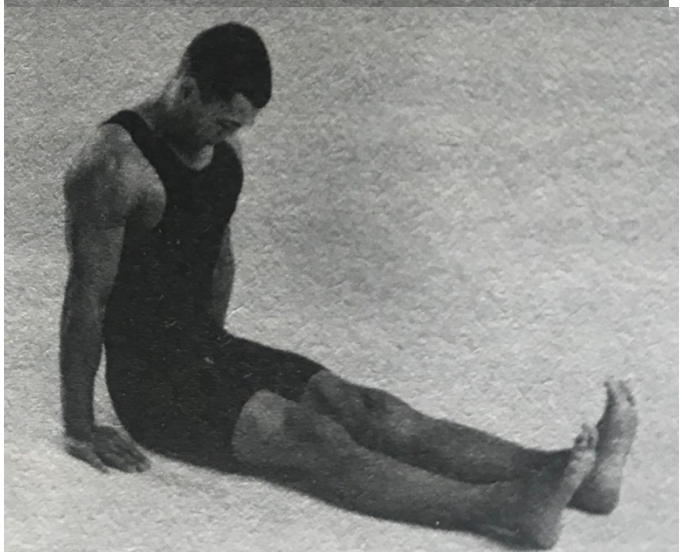


- Posizione iniziale: in ginocchio
  - con mani appoggiate sulle coscie
  - piedi a martello
- Flessione del capo/collo
- Estensione del capo e del tronco
- Ritorno

4° Rito o esercizio

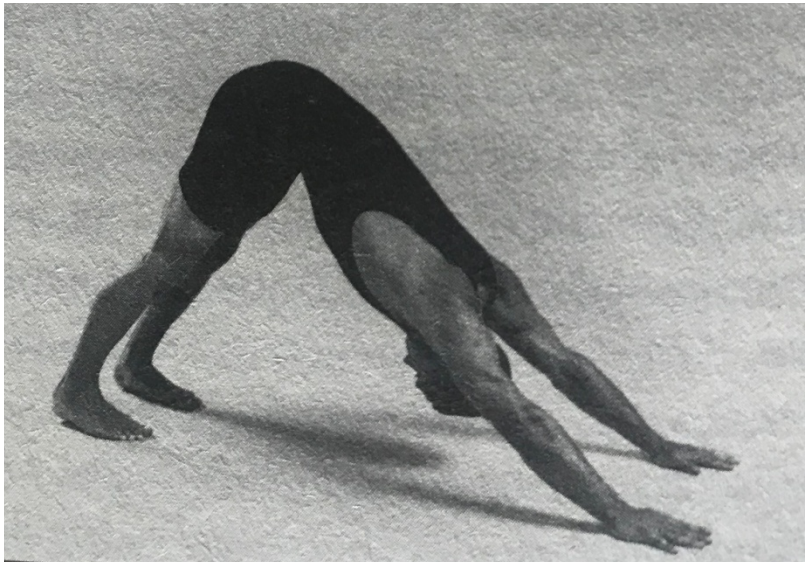
- Posizione iniziale: seduto a terra
  - Palmi della mani a terra con le dita verso i piedi
  - Ginocchia estese
  - piedi a martello
- Flessione del capo/collo





5° Rito o esercizio

- Posizione iniziale: pancia in giù (prono)
  - Capo esteso
  - Braccia estese con mani a terra
  - Ginocchia estese
  - piedi a martello e dita flesse
- Flessione bacino senza muovere mani e piedi fino a raggiungere una V capovolta
- Ritorno alla posizione iniziale



Modalità di esecuzione degli esercizi

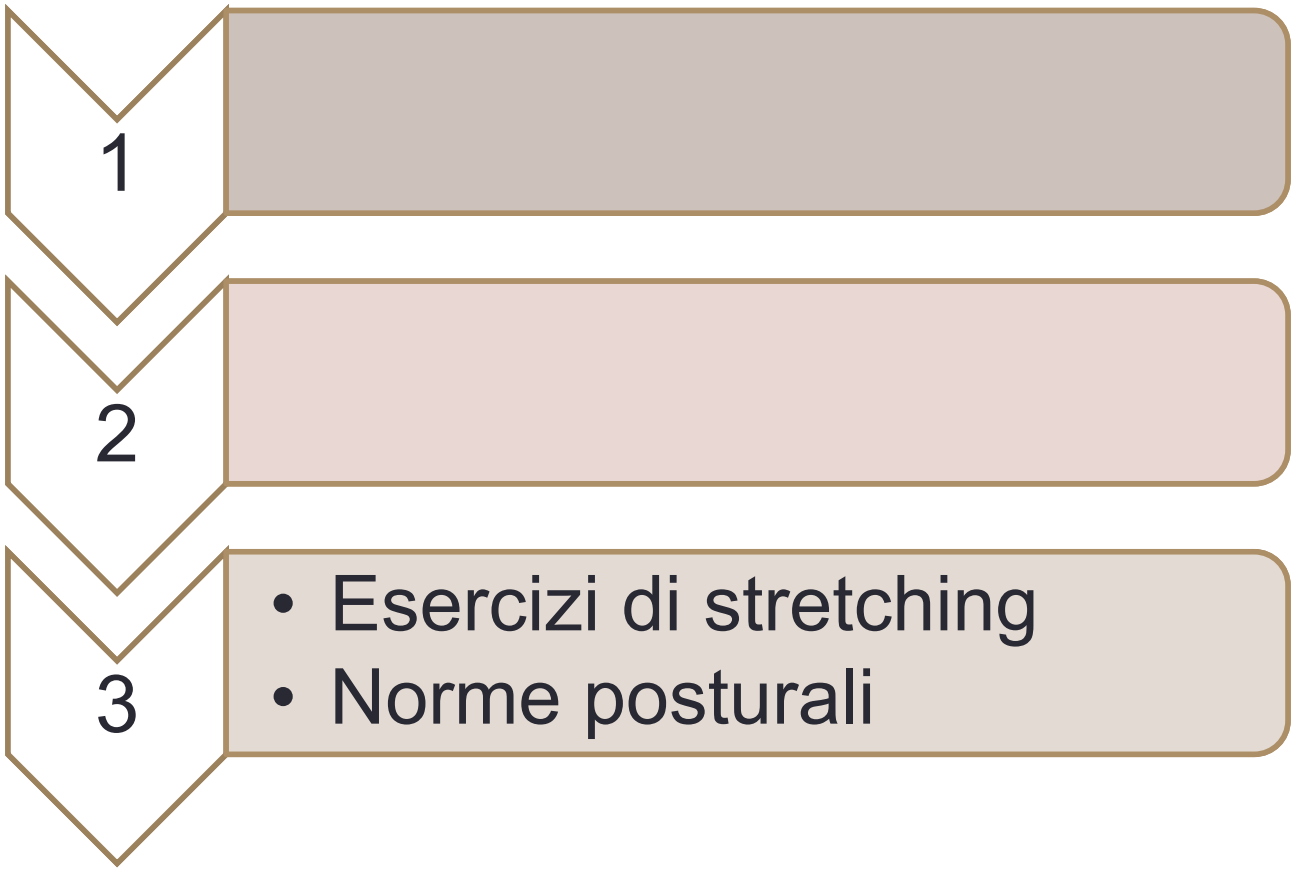
- Luogo silenzioso
- Un tappetino da yoga
- Prima settimana ogni rito va ripetuto per 3 volte
- Ogni settimana successiva incremento di 2 ripetizioni fino a raggiungere le 21 ripetizioni
- Alla mattina o alla sera
- Esercizi quotidiani ma si può saltare un giorno

Consigli

- Eseguire gli esercizi MOLTO LENTAMENTE
- Associare al movimento il respiro
- Ascoltare il proprio corpo ed il respiro
- MAI evocare dolore
- FARE SOLO quello che si riesce
- NON sovraccaricare MAI il sistema
- Se non riesce a fare un esercizio si possono fare i restanti 4

EVITARE di eseguire gli esercizi senza consiglio medico se:

- Gravidanza oltre il 6° mese
- Intervento chirurgico recentemente
- Infarto cardiaco (meno di 3 mesi)
- Cuore ingrandito
- Problemi valvolari cardiaci
- Ipertensione
- Sindrome vertiginosa
- Ernie discali ed addominali
- Sclerosi multipla
- Malattia di Parkinson
- Ipertiroidismo


1
2
3
• Esercizi di stretching
• Norme posturali

FISIOTERAPIA A CASA

Elisa Andrenelli

ESERCIZI PER IL CINGOLO SCAPOLARE /ARTI SUPERIORI

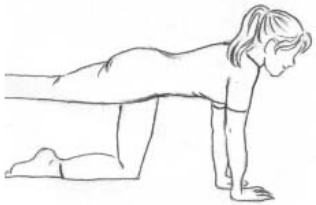
Esercizi di stretching

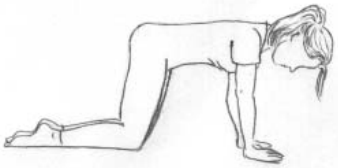
Ripetere ogni esercizio da 3 a 5 volte e mantenere la posizione 10 secondi

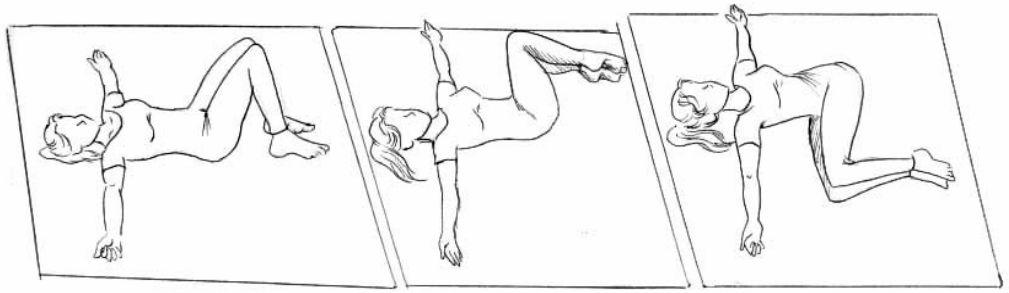
ESERCIZI PER IL TRONCO

Esercizi di rinforzo della muscolatura che sostiene la colonna
Esercizi di stretching

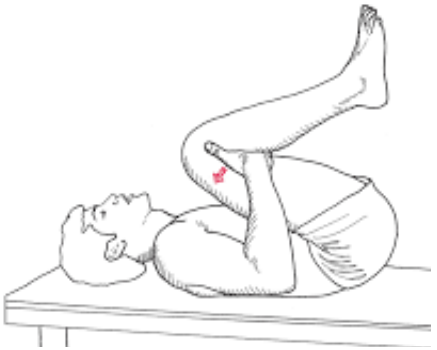
Ripetere ogni esercizio 10 volte

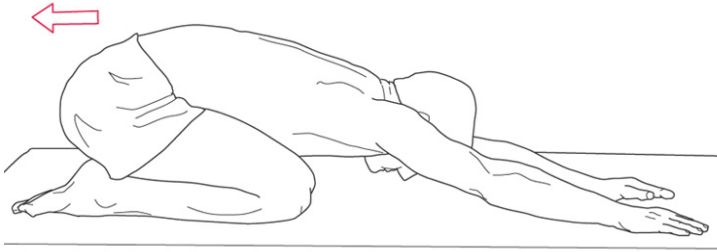


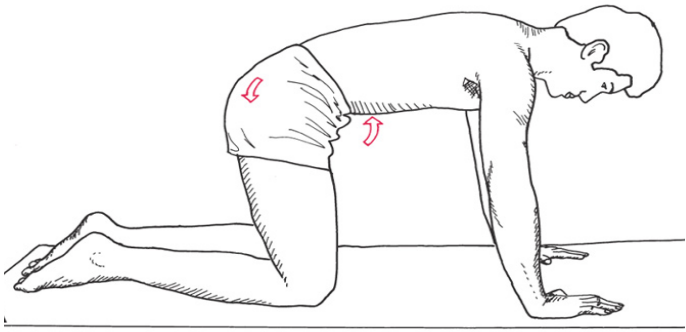




Ripetere ogni esercizio da 3 a 5 volte e mantenere la posizione 10 secondi







Distonia Cervicale

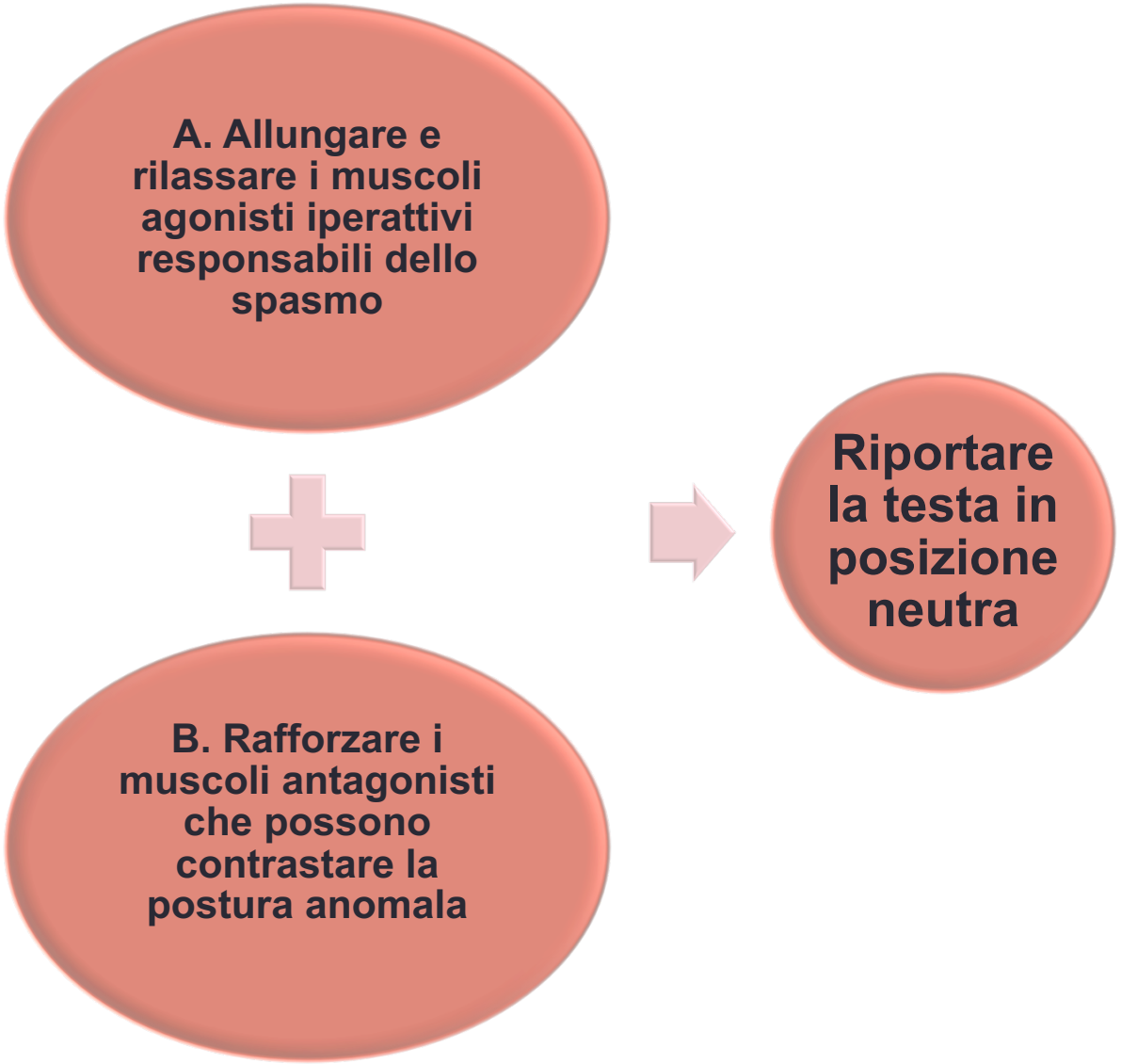
TORCICOLLO

LATEROCOLLO

RETROCOLLO

ANTEROCOLLO

DISTONIA CERVICALE



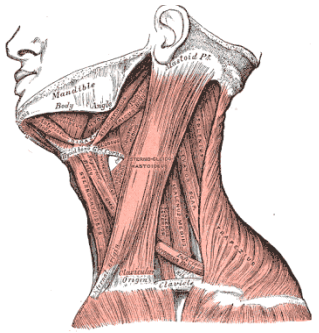
Dystonia (World Federation of Neurology Seminars in Clinical Neurology, Volume 3) by Theodore L. Munsat, Joseph Jankovic

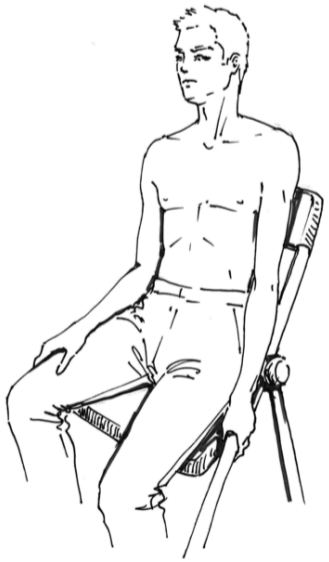
A. ESERCIZI DI STRETCHING

- ***Muscoli interessati:*** muscoli che si contraggono involontariamente (in genere corrispondono ai muscoli periodicamente infiltrati con tossina botulinica)
- ***Posizione di partenza***: eretta o seduta.
- ***Materiale necessario***: sedia stabile con schienale, senza ruote, con gamba o barra da afferrare, tavolo o una scrivania pesante la cui altezza dovrebbe essere intorno alla metà della coscia vicino alla mano che è disposta lungo i fianchi.
- ***Limiti:*** L'allungamento dovrebbe essere interrotto se si avverte dolore

Dystonia (World Federation of Neurology Seminars in Clinical Neurology, Volume 3) by Theodore L. Munsat, Joseph Jankovic

Stretching dei muscoli posteriori del collo (m. splenio del capo – m. elevatore della scapola)



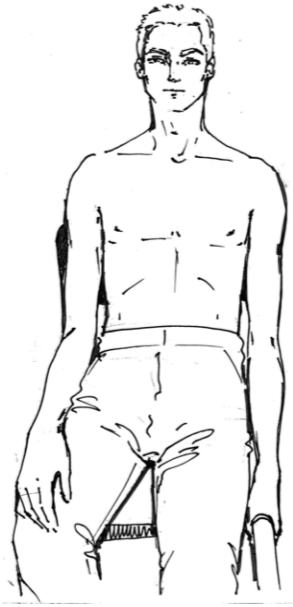


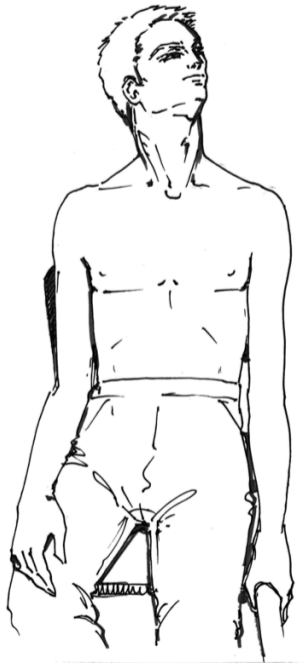
TORCICOLLO E RETROCOLLO

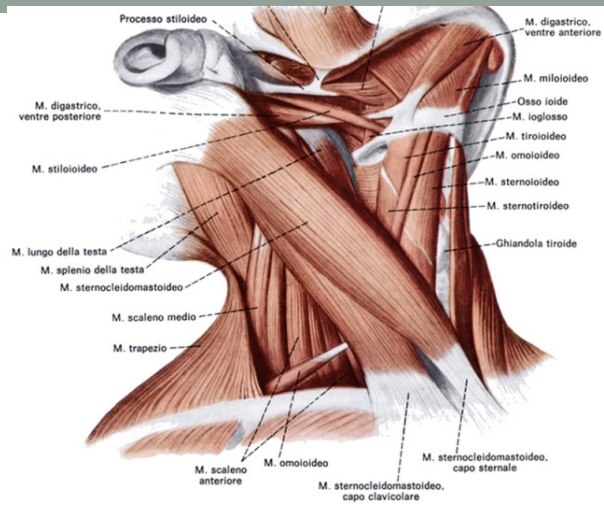
Indicazioni per stretching lato sinistro (da invertire in caso di interessamento del lato controlaterale)

- Afferrare la presa con la mano sinistra
- Inclinare lentamente il corpo verso il lato destro rilassando e abbassando la spalla sinistra
- Ruotare la testa di circa 45 ° verso destra, quindi inclinarla: si dovrebbe sentire l'allungamento dei muscoli della spalla e della parte posteriore del collo sul lato sinistro. Mantenere la posizione per 30 secondi.
- Quando la sensazione di allungamento inizia a diminuire, aumentare la tensione magari utilizzando la mano destra. Mantenere la posizione per altri 10 secondi, quindi allentare lentamente
- Riposo

Stretching del m Sternocleidomastoideo di un lato







TORCICOLLO

Stretching per SCM di sinistra (da invertire in caso di interessamento del lato controlaterale)

- Afferrare la maniglia con la mano sinistra.
- Inclinare leggermente il corpo in modo da abbassare la spalla sinistra

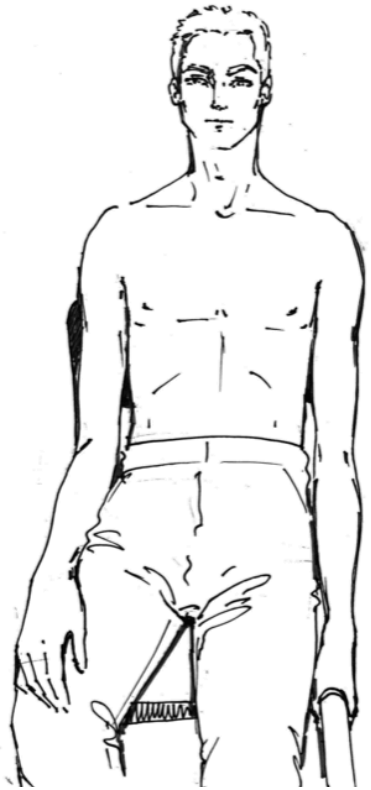
- Ruotare lentamente la testa verso sinistra
- Estendere la testa all'indietro

- Inclinare la testa in modo che l'orecchio destro si avvicini alla spalla destra. Mantenere la posizione per 30 secondi.

- Se la tensione diminuisce aumentare l'allungamento utilizzando le dita della mano sinistra attorno al mento e spingendo lentamente e delicatamente verso l'alto. Mantenere la posizione per per altri 10 secondi, quindi rilasciare lentamente.

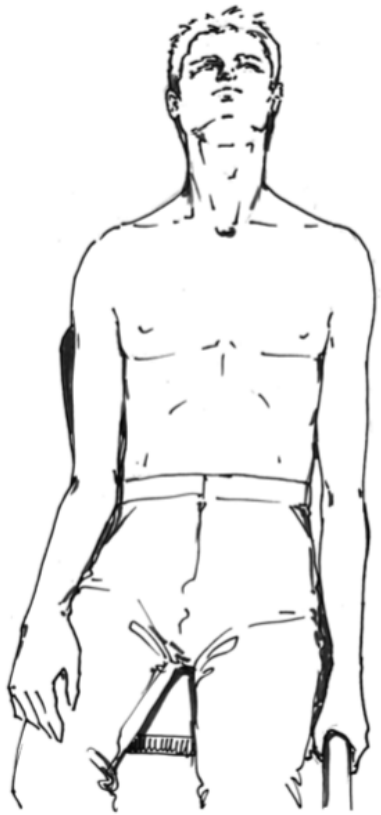
- Riposo

Stretching m. Sternocleidomastoideo bilaterale

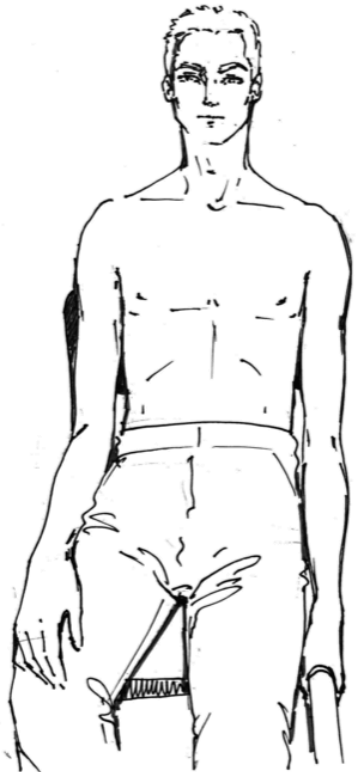


ANTEROCOLLO

- Il paziente si tiene alla sedia con una o entrambe le mani inclinando lentamente il corpo all'indietro per abbassare le spalle.
- La testa viene mantenuta in posizione neutra e successivamente viene estesa lentamente all'indietro.
- Mantenere la posizione per 30 secondi quindi rilassare lentamente.
- Riposo

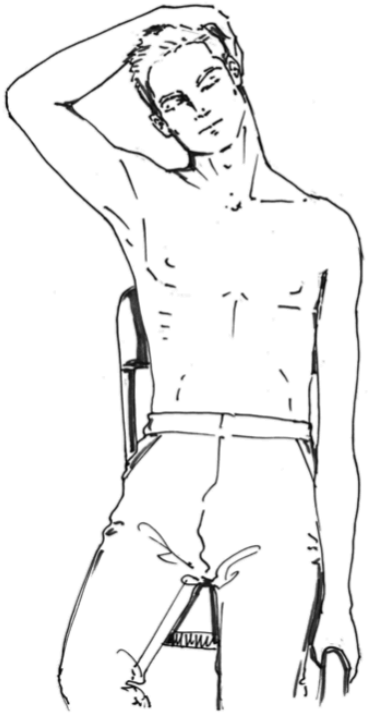


Stretching mm Trapezio, elevatore della scapola, sternocleidomastoideo e scaleno



LATEROCOLLO

- Stretching per i muscoli del lato sinistro
  (da invertire in caso di interessamento del lato controlaterale)
- Afferrare una maniglia con la mano sinistra inclinando il corpo verso destra in modo da tirare la spalla verso il basso.
- Inclinare la testa lateralmente a destra.
- Mantenere la posizione per 30 secondi. Quando la sensazione di allungamento diminuisce aumentare l'allungamento posizionando la mano destra sopra la parte superiore della testa e tirando lentamente e delicatamente verso destra.
- Questa posizione dovrebbe essere mantenuta per altri 10 secondi, quindi rilasciata lentamente.
- Riposo



Stretching m. Splenius Capitis

RETROCOLLO

- Stretching per il m splenio di destra
  (da invertire in caso di interessamento del lato controlaterale)

- Ruotare la testa verso sinistra, inclinarla verso il basso piegando il mento verso il torace
- Mantenere la posizione per 30 secondi.

- Quando la sensazione di stretching diminuisce, aumentare ulteriormente lo stiramento posizionando le dita della mano destra a livello del mento e spingendo delicatamente al fine di ruotare il capo verso la spalla sinistra
- Mantenere la posizione per altri 10 secondi, quindi rilasciare lentamente.

- Riposo

B. ESERCIZI DI POTENZIAMENTO dei mm antagonisti

- Il rafforzamento di questi muscoli può aiutare a riportare la testa in posizione neutra. Possono essere i muscoli controlaterali a quelli trattati con tossina botulinica.

- **Materiale**: Per rafforzare qualsiasi muscolo, è necessario esercitare una forza contro resistenza che può essere fornita da una mano o dalle dita opposte o da un oggetto come un cuscino in gommapiuma.

- **Posizione di partenza**: seduta, in piedi o sdraiata.

- Se il paziente non è in grado di eseguire un esercizio contro resistenza, si dovrebbe prima provare il movimento da solo, senza usare alcun tipo di resistenza.

Dystonia (World Federation of Neurology Seminars in Clinical Neurology, Volume 3) by Theodore L. Munsat, Joseph Jankovic

Potenziamento del m. Sternocleidomastoideo di un lato

TORCICOLLO verso SINISTRA (iperattività dello SCM destro)

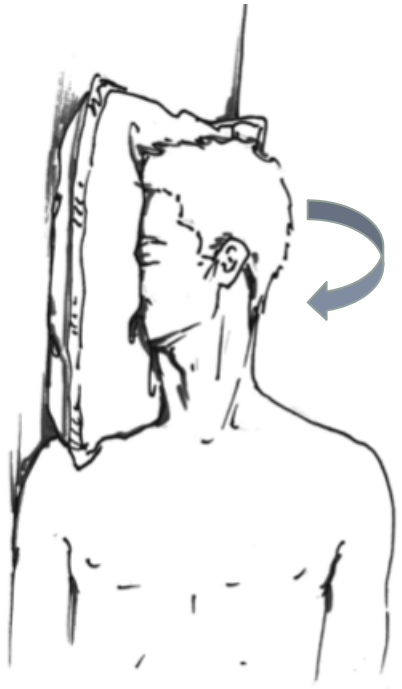
Rafforzamento dello SCM sinistro (da invertire in caso di interessamento del lato controlaterale)

- Posizione seduta parallelamente a una parete. La spalla destra dovrebbe appena toccare il muro. Il cuscino è posizionato sulla parte superiore della spalla destra a filo con il muro con il lato della faccia posizionato saldamente contro il cuscino.

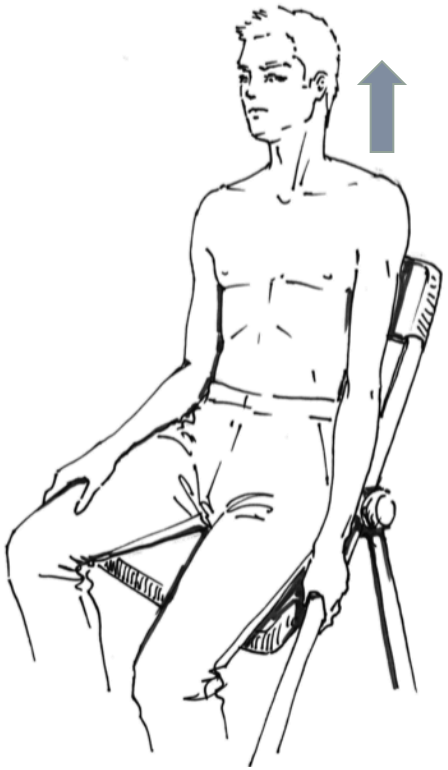
- Ruotare la testa lentamente verso destra, il più possibile. Mantenere la posizione per 30 secondi, quindi rilasciare.

- Riposo

- Ripetere questo esercizio da 3 a 5 volte per sessione di allenamento e aumentare come tollerato.
- In alternativa al cuscino, può essere sufficiente fare resistenza mettendo una mano sul lato del viso.



Potenziamento del m. Trapezio ed elevatore della scapola



- **TORCICOLLO, LATEROCOLLO**
- Rafforzare i muscoli del lato sinistro (da invertire in caso di interessamento del lato controlaterale)
- Afferrare una presa con la mano sinistra.
- Alzare la spalla sinistra senza muovere la testa. Mantenere il braccio dritto e non tentare di sollevarlo piegando il gomito. Mantenere la posizione per 30 secondi, quindi rilasciare lentamente.
- Riposo.
- Questo esercizio deve essere ripetuto da 3 a 5 volte per sessione di allenamento, aumentando come tollerato fino a un massimo di 12 ripetizioni.

Potenziamento dei mm Splenius Capitis e altri da un lato

ANTEROCOLLO con rotazione da un lato

Rafforzamento del SC destro (da invertire in caso di interessamento del lato controlaterale)

- Posizione di partenza: distesa supina con il cuscino di sotto la testa.
- Ruotare la testa di circa 45 ° verso destra.
- Estendere la testa all'indietro, spingendola contro il cuscino. Mantenere la posizione per 10 secondi, quindi rilasciare lentamente.
- Riposo
- Questo esercizio deve essere ripetuto da 3 a 5 volte per sessione di allenamento, aumentando come tollerato, fino a un massimo di 12 ripetizioni.

Potenziamento del m. Sternocleidomastoideo su entrambi i lati

RETROCOLLO

Rafforzare SCM bilaterale.

- Posizione di partenza: distesa supina.

- Sollevare la testa verso l'alto inclinando leggermente il mento verso il torace. Per aumentare la difficoltà fornire resistenza spingendo 2 dita contro la fronte. Questa posizione deve essere mantenuta per 10 secondi, quindi rilasciata lentamente.

- Riposo

- Il paziente deve ripetere questo esercizio da 3 a 5 volte per sessione di allenamento, aumentando come tollerato, fino a un massimo di 12 ripetizioni.

Potenziamento dei mm Sternocleidomastoideo, Trapezio, Elevatore della Scapola e Scaleni

LATEROCOLLO con elevazione della spalla

Rafforzamento dei muscoli del lato destro (da invertire in caso di interessamento del lato controlaterale)

- Posizione di partenza: seduta su una sedia con la spalla destra che tocca il muro. Il cuscino è posizionato sulla parte superiore della spalla destra a filo con il muro e il lato della testa è appoggiato comodamente contro il cuscino.

- Inclinare la testa lateralmente a destra, spingendo contro il cuscino. Spingere più forte possibile, mantenere la posizione per 10 secondi, quindi rilasciare lentamente.

- Riposo

- Questo esercizio deve essere ripetuto da 3 a 5 volte per sessione di allenamento, aumentando come tollerato, fino a 12 ripetizioni.

- Se non in grado di eseguire questo esercizio con il cuscino si può fornire resistenza utilizzando la mano contro il lato del viso.

Potenziamento del m Splenius Capitis e altri mm bilateralmente

ANTEROCOLLO

Rafforzare tutti i muscoli che estendono la testa all'indietro

- Posizione di partenza: distesa supina su una superficie solida con il cuscino sotto la testa.

- Inclinare la testa dritta all'indietro, spingendo contro il cuscino. Spingere il più forte possibile, mantenere la posizione per 10 secondi, quindi rilasciare lentamente.

- Riposo.

- Questo esercizio deve essere ripetuto da 3 a 5 volte per sessione di allenamento, aumentando come tollerato fino a 12 ripetizioni.

KINESIOTAPING

Il Kinesiotape è un cerotto elastico in cotone, non è medicato quindi non provoca reazioni allergiche eccetto l'eventuale allergia al cerotto stesso. In quest'ultimo caso (ad esempio presenza di rossore, prurito) rimuovere il cerotto.
In base alla posizione, alla direzione e al grado di tensione con cui viene applicato è in grado di:
1.Ridurre la tensione muscolare anomala contribuendo a ripristinare la funzione della componente miofasciale
2.Ridurre il dolore attraverso l'azione esercitata sui recettori cutanei
3.Rafforzare i muscoli funzionalmente più deboli attraverso il sostegno fornito dal tape
4.Migliorare circolazione vascolare e linfatica drenando i fluidi interstiziali
5.Aumentare la propriocezione attraverso la stimolazione dei recettori sensoriali cutanei

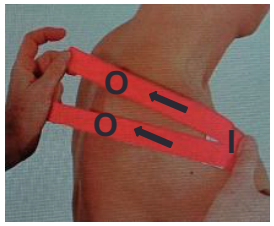
Kinesiotaping nella distonia cervicale

Applicarlo in MODALITÀ INIBITORIA

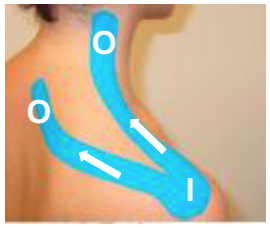
Per promuovere il RILASSAMENTO MUSCOLARE

Applicare a livello dei muscoli involontariamente contratti di collo e cingolo scapolare (mono o bilateralmente) con **direzione parallela** alle fibre muscolari, **dall'inserzione all'origine**, con **tensione minima** variabile da <15% (paper off) a 15-25% della tensione disponibile.

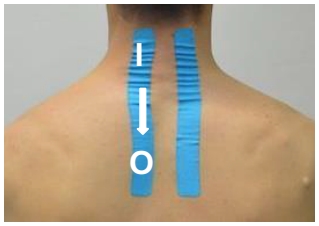
Durante l'applicazione il muscolo viene posizionato nella condizione di massimo allungamento raggiungibile attivamente o, quando non sufficiente, passivamente. Lasciare il tape in sede per **5 giorni**, quindi sostituire.



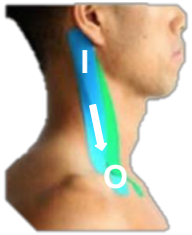
M sovraspinato



M trapezio



M semispinalis capitis



M sternicleidomastoideo

Sensory Trick-Trucco sensoriale

- Manovra che migliora temporaneamente la distonia.
- Generalmente si tratta di uno stimolo tattile o propriocettivo a una particolare area.
- A volte basta la sola immaginazione del gesto (imaginary tricks)
- A volte serve esercitare una forza (forcible Tricks): sono tricks atipici generalmente antagonisti alla direzione del movimento
- La prevalenza è di circa il 17–89%, la maggioranza indica il 70–80% .
- Sono riportati soprattutto nei pazienti con distonia cervicale (64%) ma spesso anche nelle distonie focali della mano.

Sensory tricks

EFFICACIA

- La durata dell'effetto dello stimolo varia
- In soggetti con distonia cervicale varia da pochi secondi a più di 1 minuto
- Pazienti i cui trucchi sensoriali erano efficaci per più di 1 minuto tendevano ad avere una durata della malattia più breve.
- Di solito se lo stimolo è mantenuto nel tempo si ottiene un effetto prolungato
- Più efficace nei soggetti con torcicollo (rotazione del capo)

- Sono utili per la ***DIAGNOSI*** ma anche per la ***RIABILITAZIONE***
- Dato il vantaggio dei trucchi sensoriali può valere la pena **INCORAGGIARE** sistematicamente i pazienti a identificare ed evocare i trucchi sensoriali

Sensory trick nella distonia cervicale

- **Toccare parti specifiche del viso**, guancia, mento, regione occipitale, tempia, fronte, naso, mastoide, regione occipitale, parte posteriore del collo.
- Sollevare il braccio e tenere il dito vicino alla regione target senza toccare il viso o prima di toccarlo.
- **Immaginare** o semplicemente pensare di eseguire un sensory trick
- **Fissare un bersaglio specifico**, concentrarsi su oggetti fissi mentre si cammina, guardarsi allo specchio.
- **Appoggiare** la parte posteriore della testa o del collo, piegare il tronco in avanti, appoggiare la schiena o la spalla, sbadigliare, indossare un colletto / una sciarpa, appoggiare i gomiti sul bracciolo.
- **Tricks atipici** sono i Sensory tricks che prevedono l'uso della forza e sono antagonisti alla direzione del movimento: pressioni contro la guancia, tempia, mento, parte posteriore della testa, mastoide, fronte. Questi tendono a fornire un sollievo più lungo e sembrano essere efficaci nei casi più severi.

Ramos VFML, et al. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2014

Sensory tricks nel Crampo dello scrivano

- 5 minuti di immersione in acqua fredda.
- Posizionare la penna in modo diverso, tenere la penna tra l'indice e il pollice in verticale, scrivere a pugno chiuso.
- Usare penne di dimensioni e calibri diversi, usare gesso e lavagna o pittura.
- Toccare con una parte specifica della mano sana controlaterale una parte specifica della mano distonica.

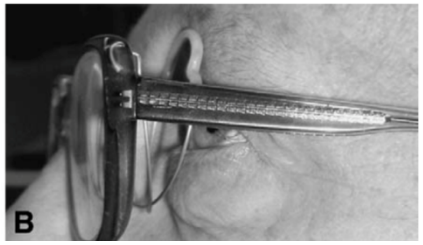
Ramos VFML, et al. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2014

Sensory tricks nell' Aprassia dell'apertura occhi e nel blefarospasmo

- Occhiali, occhiali modificati con dispositivi che esercitano una pressione, Lundie Loops. (da provare in chi ha risposto positivamente alle manovre di pressione perioculare)
- Occhiali da sole
- Toccare / tirare le palpebre, nastro adesivo sul sopracciglio.
- Toccare parti specifiche del viso (fronte, tempie o zona bitemporale vicino agli occhi, naso, lato delle palpebre, mento)/ Massaggio di zigomi, palpebre, fronte.
- Spingere indietro la testa.
- Chiudere la bocca, gomma da masticare.
- Coprire l'occhio
- Usare stuzzicadenti
- Indossare un cappello o un turbante.

Lorenzano et al., 2019

Occhiali con anello di Lundie



Anelli posizionati per appoggiarsi sul sopracciglio.

Ramos VFML, et al. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2014

Sensory tricks nella Sindrome di Meige

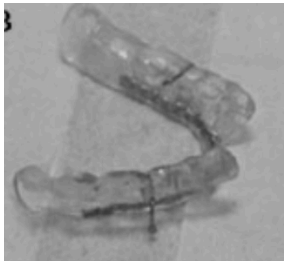
Dormire / rilassarsi, parlare, cantare / canticchiare, sollevare la palpebra superiore, pizzicare la parte posteriore del collo, sbadigliare, eruttare, succhiare o soffiare le guance, bere bevande fredde.

Krack 1994

Ramos VFML, et al. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2014

Sensory tricks nella Distonia emivolto inferiore, distonia oromandibolare

- Stuzzicadenti in bocca, dispositivi di protesi dentale, bite dentale, dispositivi da mantenere tra i molari
- Toccarsi il labbro, toccare l'angolo inferiore del viso, portare la lingua al palato, mordendosi le labbra, deglutire, piegare il collo in avanti.
- Gomma da masticare, succhiare.
- Baciare, fischiare.
- Penna / sigaretta / abbassalingua in bocca.
- Mordere cibo
- Sorridere, cantare, parlare, pensare di parlare.
- 5 minuti di massaggio con ghiaccio sui muscoli facciali



Sensory tricks nella Distonia laringea

Smorfie, risate, rumore di fondo forte.

Ramos VFML, et al. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2014

Sensory tricks nella Distonia del corridore

- Tenendo le mani sopra la testa
- Correre in senso orario, immaginare mentalmente di correre in senso orario.
- Beach walking
- Esercitare una pressione con la mano sull'anca

Ramos VFML, et al. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2014

Sensory tricks nella Camptocormia

- Indossare uno zaino ribassato, usare deambulatore a ruote, premere la schiena contro il corrimano del corridoio

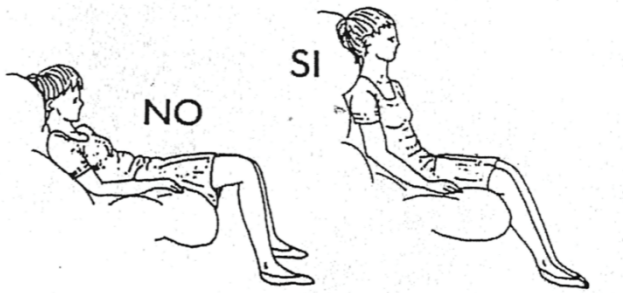
Sensory tricks nella Distonia DYT1

- Suonare il pianoforte.

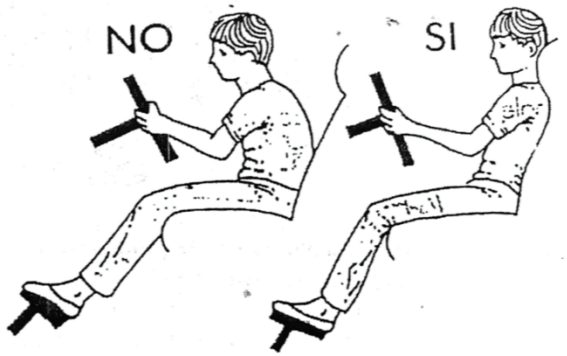
Ramos VFML, et al. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2014

Raccomandazioni per le attività quotidiane e gli adattamenti ambientali

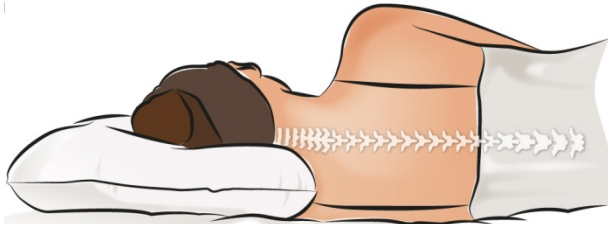
DIVANO



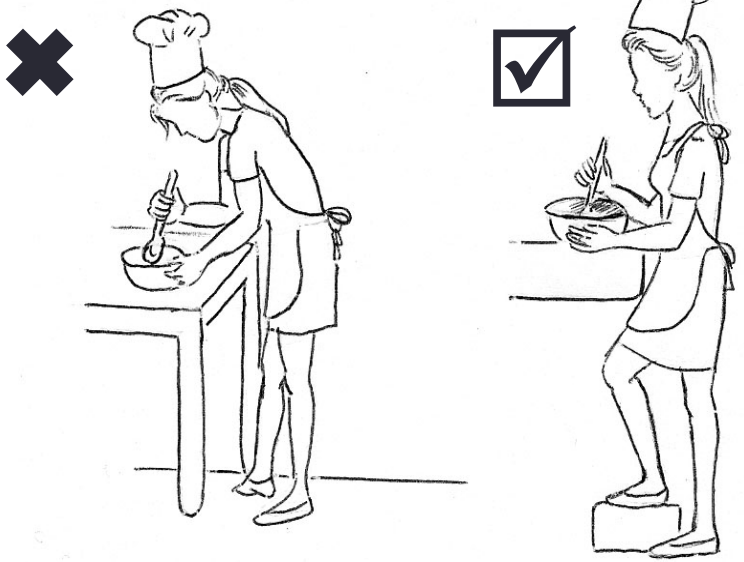
AUTO

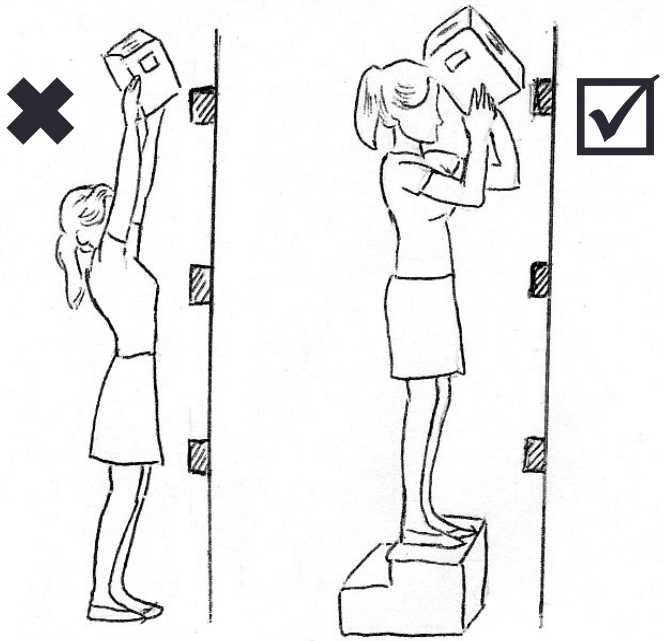


LETTO



Raccomandazioni per le attività quotidiane e gli adattamenti ambientali

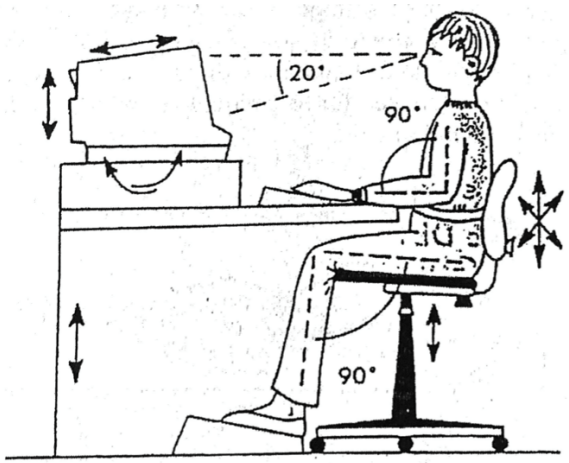




Posizione rispetto agli interlocutori
In caso di distonia cervicale assicurarsi che gli **interlocutori** siedano sul lato che corregge il torcicollo.

Controllo ergonomico per le attività di scrivania

E' fondamentale per il controllo della fatica e del dolore.



SEDIA

L'altezza della sedia consente ai piedi di appoggiarsi sul pavimento o, in caso contrario, viene utilizzato un poggiapiedi

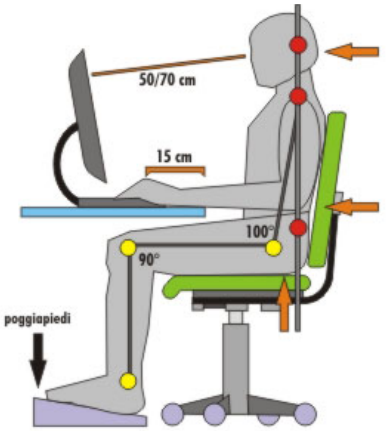
La sedia fornisce supporto lombare o, se viene aggiunto un rotolo lombare, non sacrifica la profondità del sedile. La profondità del sedile fornisce copertura per la maggior parte della coscia, ma non consente ai piedi di penzolare.

In caso di distonia cervicale valutare un poggiatesta

POSTURA ARTO SUPERIORE

La parte superiore del braccio è in grado di rimanere in una posizione rilassata, vicino al corpo. Il gomito è posizionato con un angolo di 90 gradi

Entrambi i polsi sono mantenuti in posizione neutra



POSTURA TESTA E COLLO

L'altezza del monitor del computer facilita una posizione cervicale neutra

A SCUOLA: Controllare oltre alla seduta anche la posizione nell'aula del posto a sedere. Dispositivi assistivi e adattivi. Consultare terapista occupazionale

Raccomandazioni per le attività quotidiane

Posizione dell'interlocutore: assicurarsi che gli interlocutori siedano sul lato che corregge il torcicollo