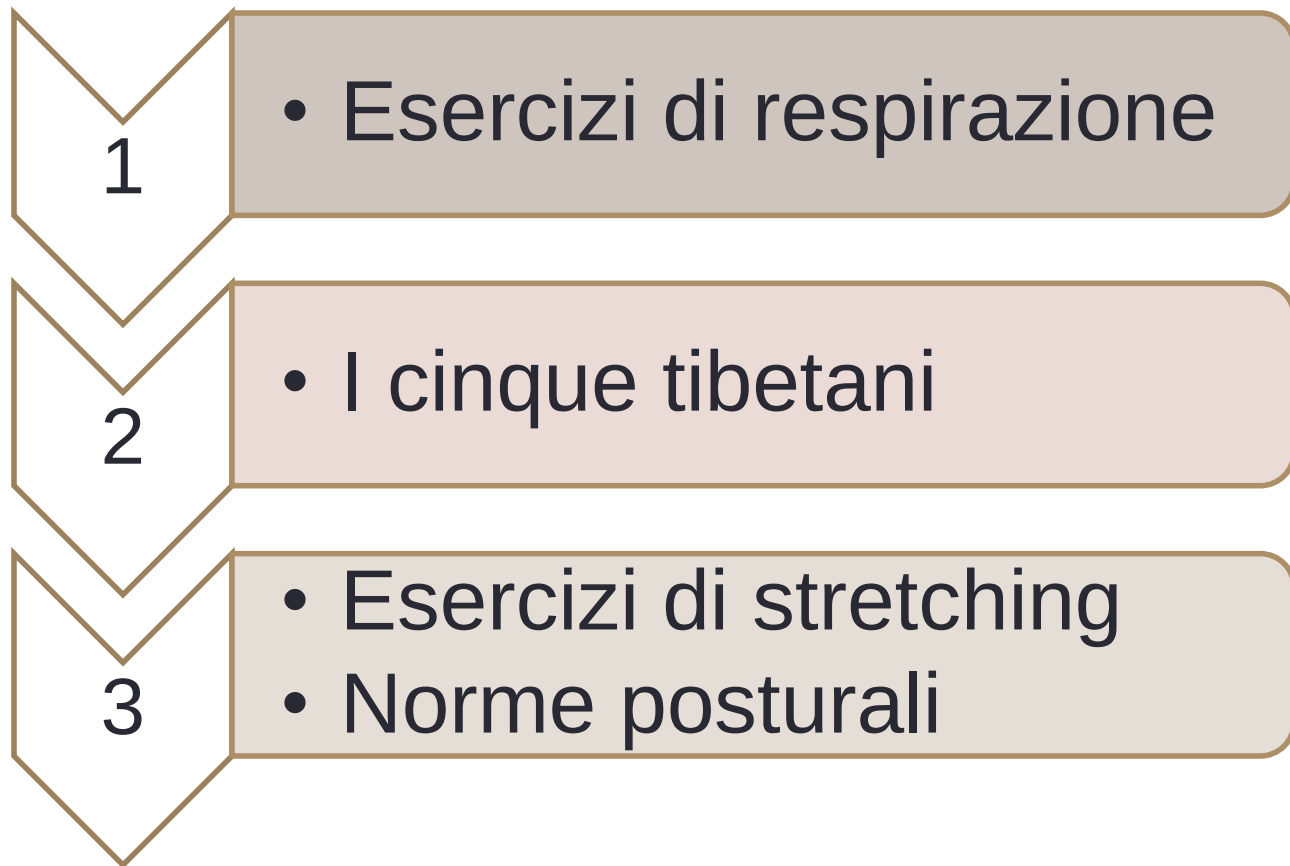


ESERCIZI E CONSIGLI PER LA GESTIONE DELLA DISTONIA #IOSTOACASA

Anna Castagna, Elisa Andrenelli e Marina Ramella





IL RESPIRO

Marina Ramella

Respirazione

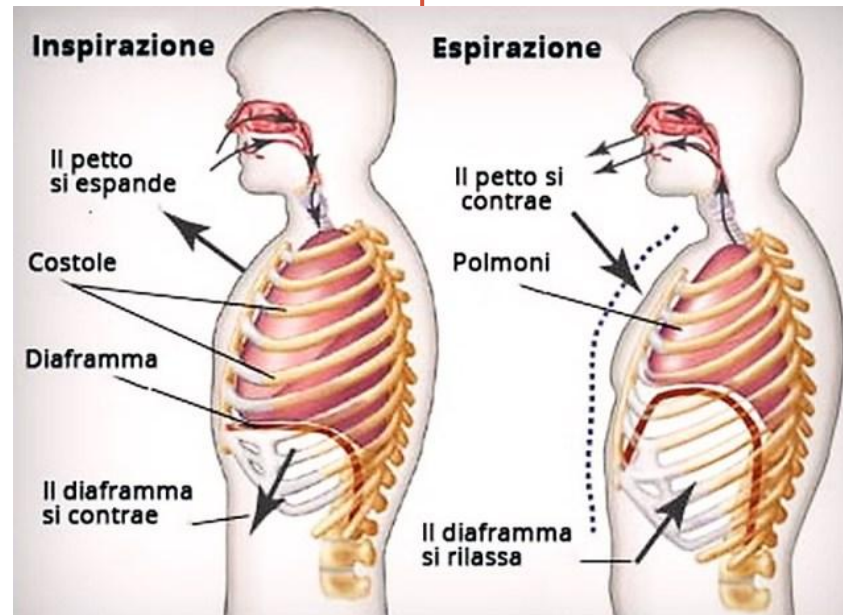
- Processo che ci permette di introdurre Ossigeno O_2 ed eliminare Anidride Carbonica (CO_2)
- Organo : Polmoni
- Pompa
 - Parete toracica
 - Muscoli respiratori
 - Centri nervosi
 - Nervi

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 sensorimotorie
- Il suo ascolto favorisce il rilassamento muscolare
- (es training autogeno)



Yoga- Pranayama

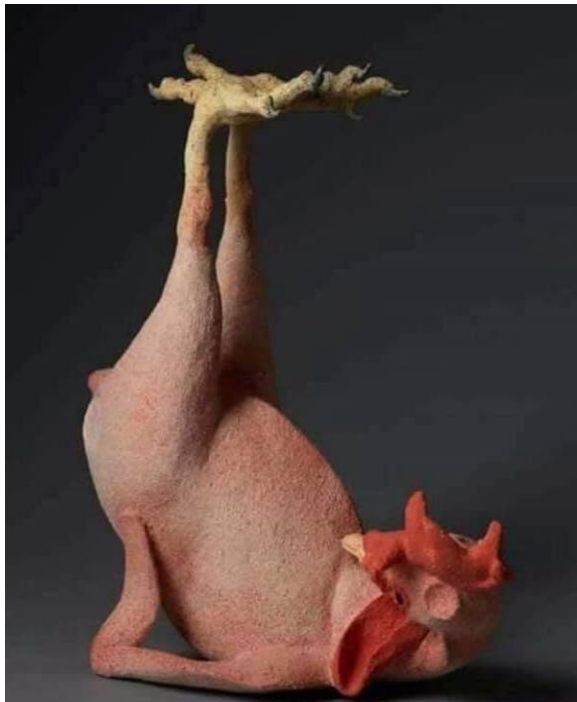


- respirazione a narici alternate
- Pranayama (da Prana: fiato, respiro e Ayama: lunghezza, controllo, espansione).
Il **controllo del respiro** si attua durante le classiche quattro fasi per ogni narice:
 - 1. *inspirazione*
 - 2. *pausa respiratoria dopo l'inspirazione*
 - 3. *espirazione*
 - 4. *pausa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

Si consiglia l'esecuzione del Pranayama dopo gli esercizi motori

Yoga

- Asana



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



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



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](#)

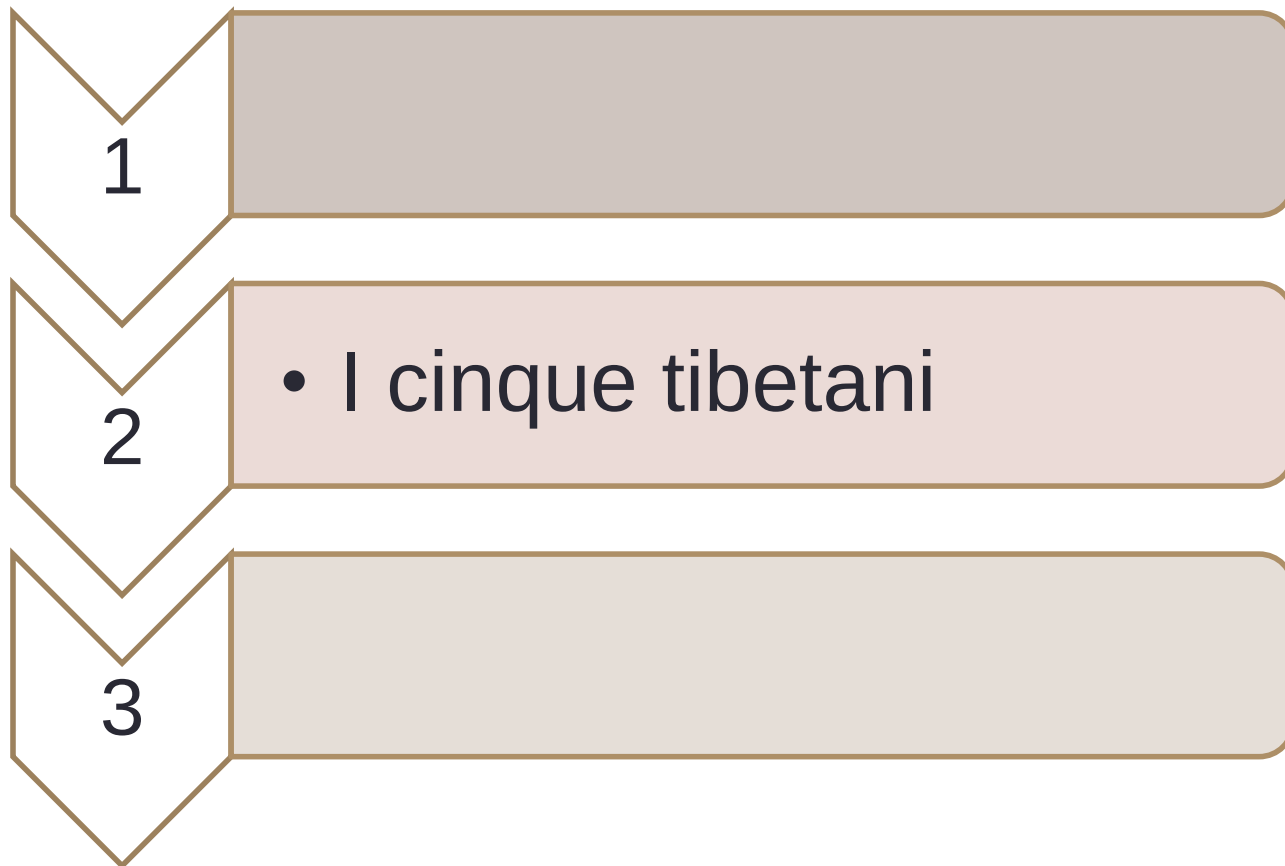
PMCID: PMC3548360

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](#)

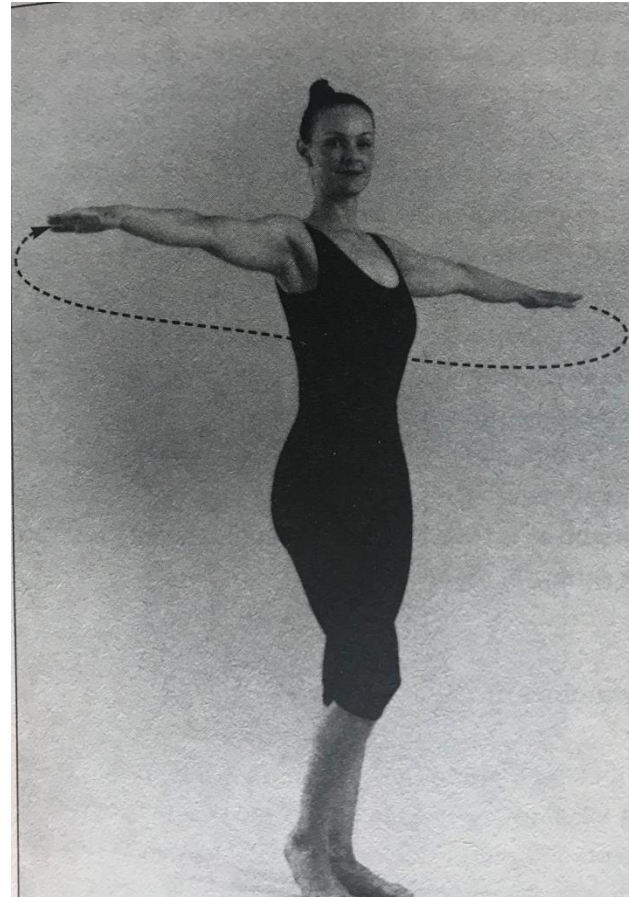


I cinque tibetani



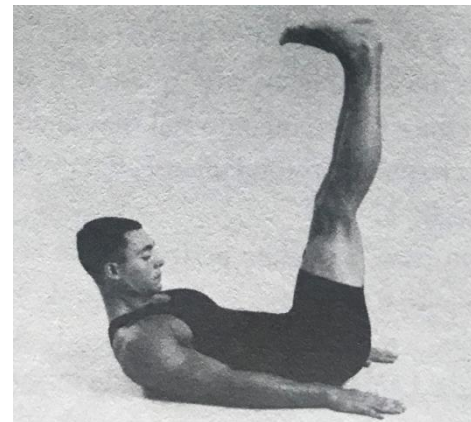
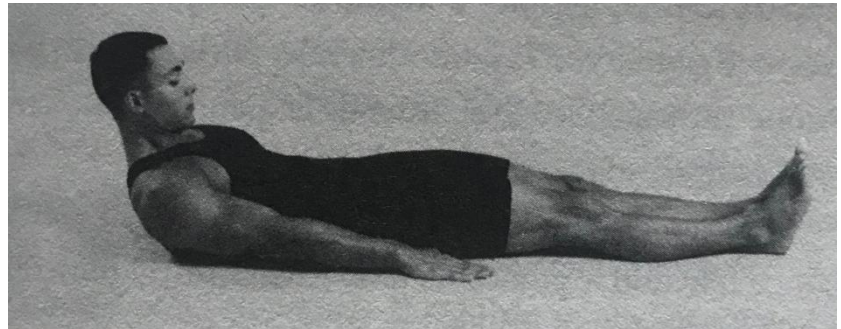
1° Rito o esercizio

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

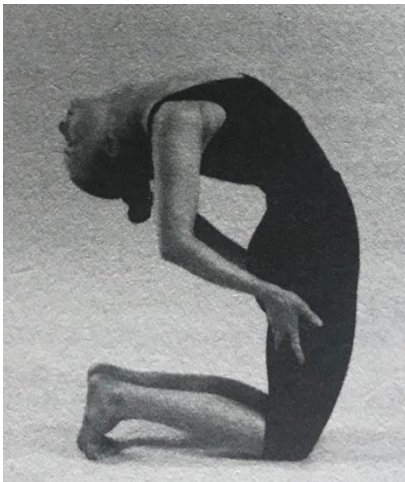


2° Rito o esercizio

- 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



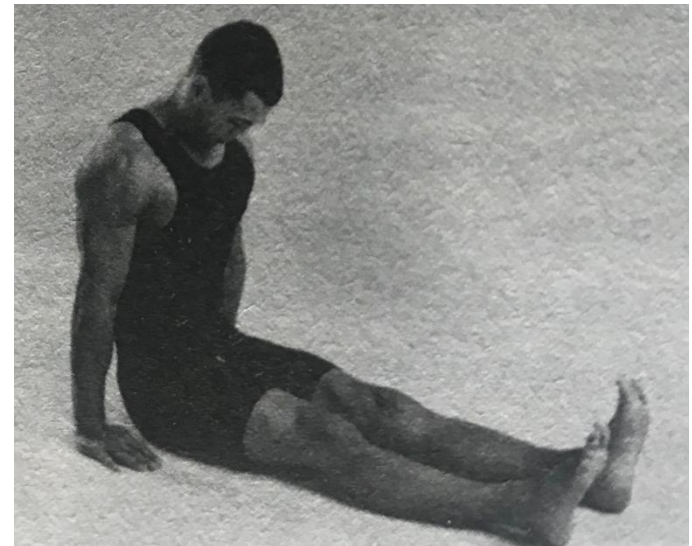
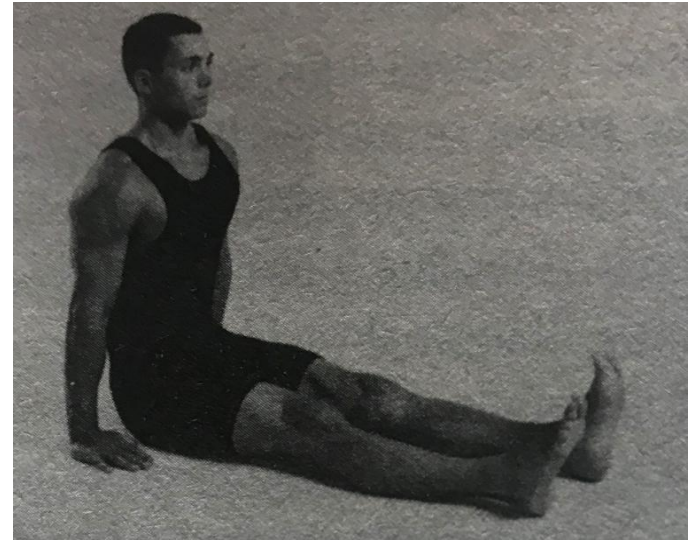
3° Rito o esercizio



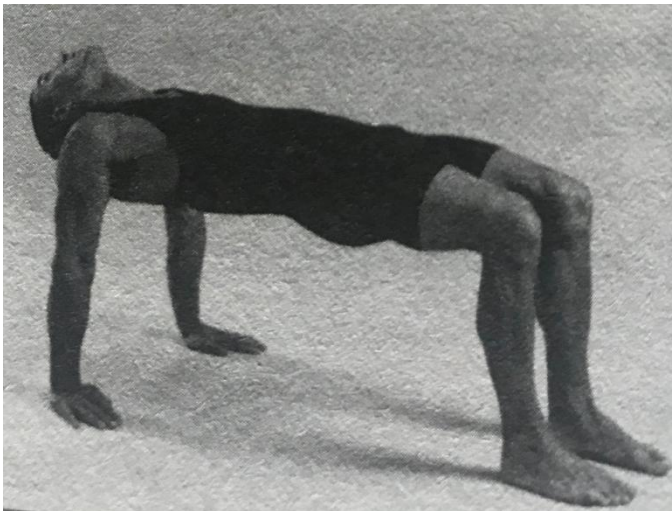
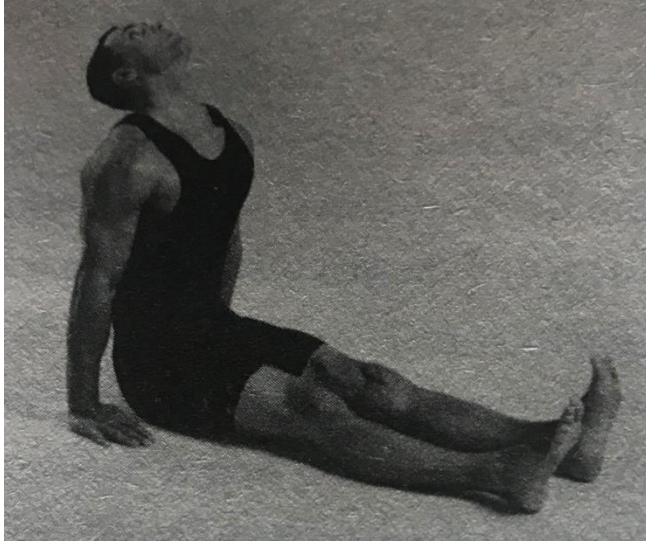
- Posizione iniziale: in ginocchio
 - con mani appoggiate sulle cosce
 - piedi a martello
- Flessione del capo/collo
- Estensione del capo e del tronco
- Ritorno

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



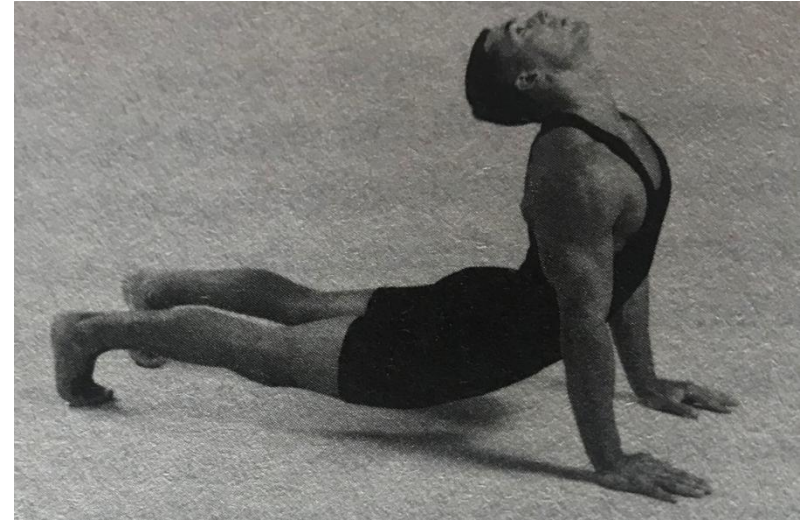
4° Rito o esercizio



- Estensione del capo
- Estensione del tronco con sollevamento del bacino da terra (se possibile portare il bacino parallelo al pavimento)
- Ritorno

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

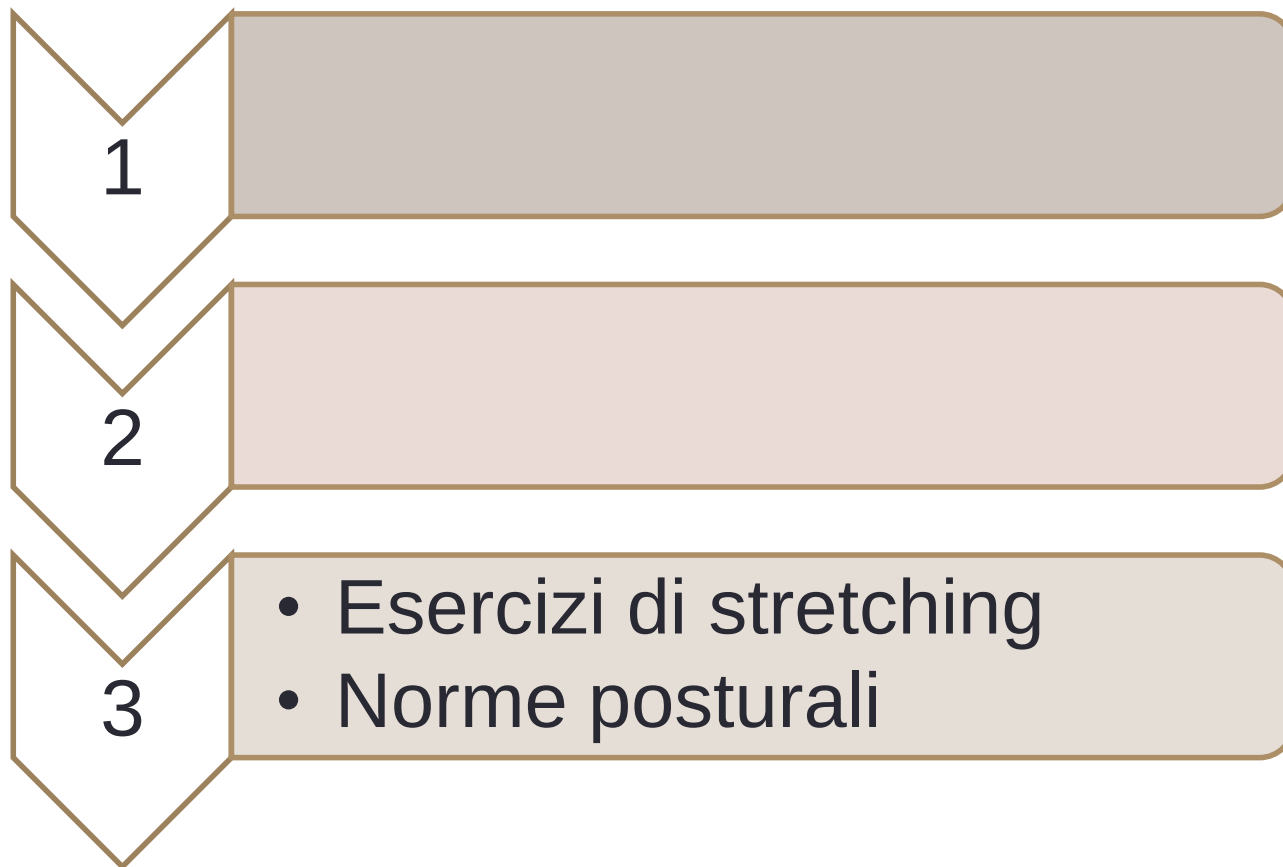
- Luogo silenzioso
- Un tappetino da yoga
- Prima settimana ogni rito va ripetuto per 3 volte
- Ogni settimana successiva incremento di 2 ripetizioni fino a raggiungere le 21 ripetizioni
- Alla mattina o alla sera
- Esercizi quotidiani ma si può saltare un giorno

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 se:

- Gravidanza oltre il 6° mese
- Intervento chirurgico recente (meno di 3 mesi)
- Infarto cardiaco recente (meno di 3 mesi)
- Cardiopatia dilatativa
- Problemi valvolari cardiaci
- Ipertensione arteriosa
- Sindrome vertiginosa
- Ernie discali ed addominali
- Altre malattie neurologiche
- Ipertiroidismo



FISIOTERAPIA A CASA

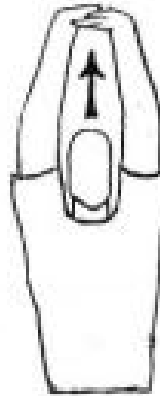
Elisa Andrenelli

Il contenuto della presente trattazione è un elaborato degli autori cui sono riservati tutti i diritti legali ad esso collegati. E' vietata la riproduzione e qualsiasi altro uso non autorizzato di tale presentazione e del suo contenuto.

ESERCIZI PER IL CINGOLO SCAPOLARE /ARTI SUPERIORI

Esercizi di stretching

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



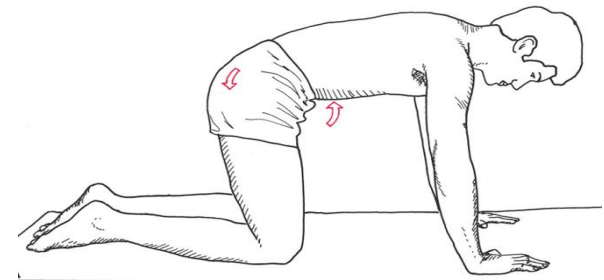
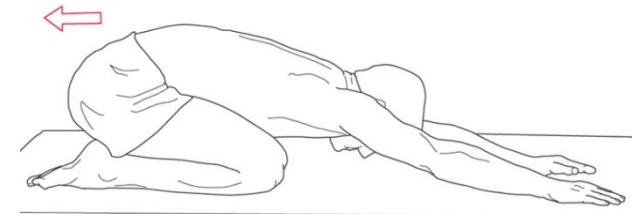
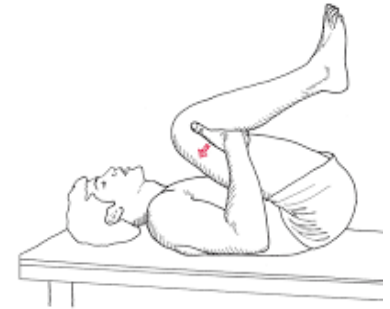
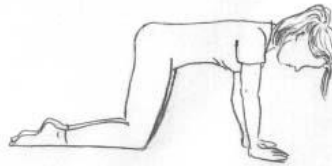
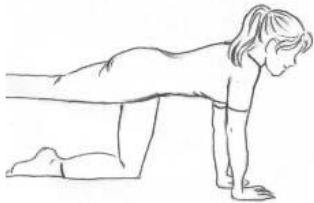
ESERCIZI PER IL TRONCO

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



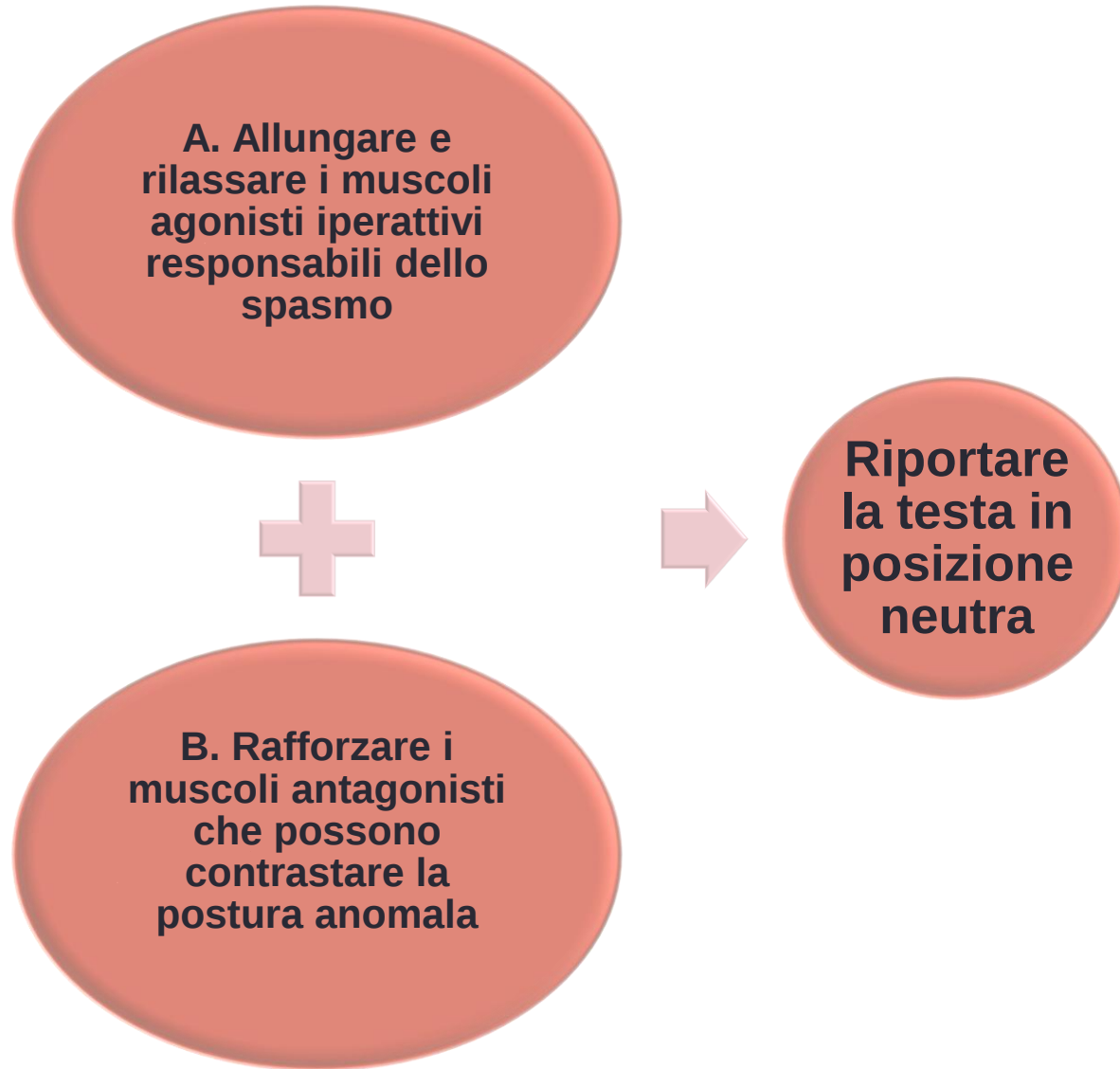
RETROCOLLO



ANTEROCOLLO



DISTONIA CERVICALE

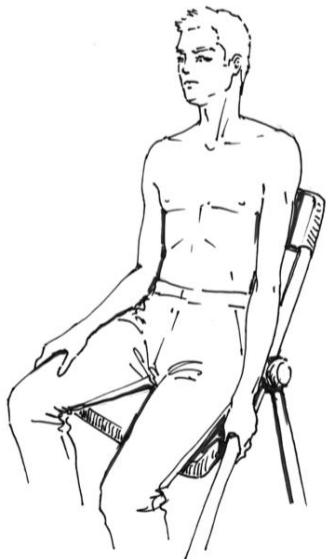


A. ESERCIZI DI STRETCHING

- **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



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



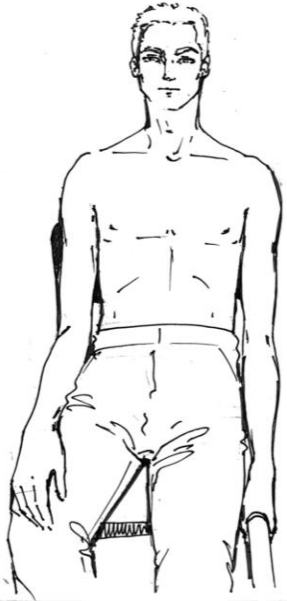
Nel caso di **TORCICOLLO** con **RETROCOLLO**

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



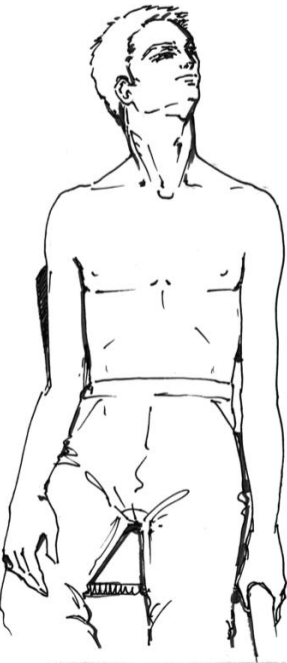
Stretching del m Sternocleidomastoideo di un lato



Nel caso di 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

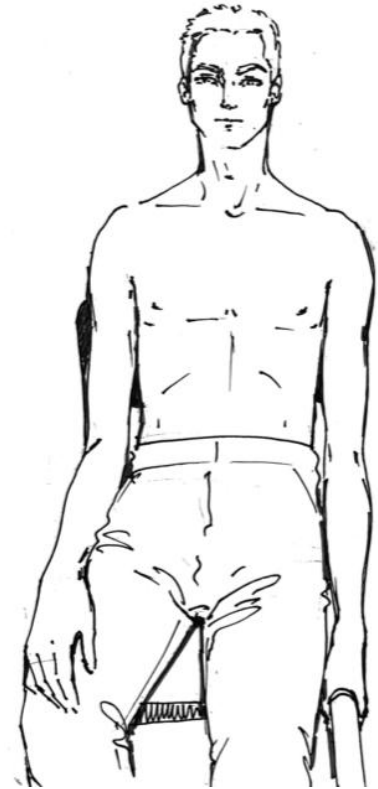
Nel caso di ANTEROCOLLO

- 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

Nel caso di LATEROCOLLO

- Stretching per i muscoli del lato sinistro
(da invertire in caso di interessamento del lato controlaterale)

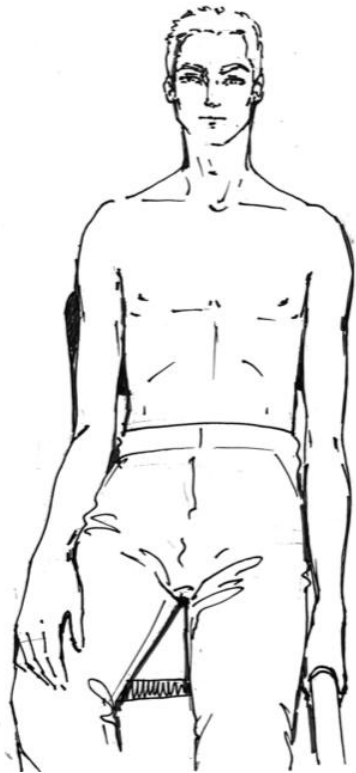
- Afferrare una maniglia con la mano sinistra inclinando il corpo verso destra in modo da tirare la spalla verso il basso.

- 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

Nel caso di RETROCOLLO



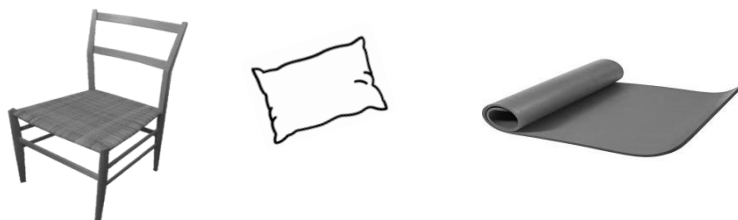
- Stretching per il m splenio di destra
(da invertire in caso di interessamento del lato controlaterale)
- Ruotare la testa verso sinistra, inclinarla verso il basso piegando il mento verso il torace
- Mantenere la posizione per 30 secondi.
- Quando la sensazione di stretching diminuisce, aumentare ulteriormente 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.



Potenziamento del m. Sternocleidomastoideo di un lato

Nel caso di TORCICOLLO

Indicazioni per torcicollo verso SINISTRA (iperattività dello SCM destro)

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



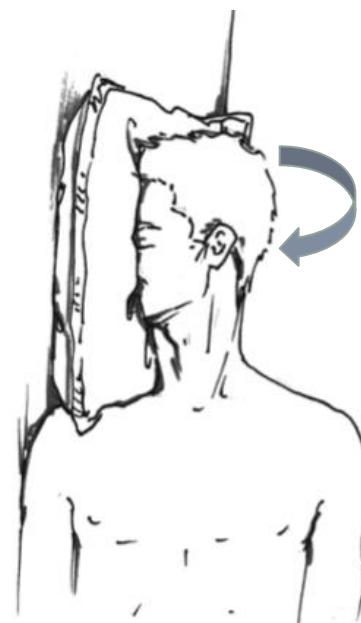
- Posizione seduta parallelamente a una parete. La spalla destra dovrebbe appena toccare il muro. Il cuscino è posizionato sulla parte superiore della spalla destra a filo con il muro con il lato della faccia posizionato saldamente contro il cuscino.

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

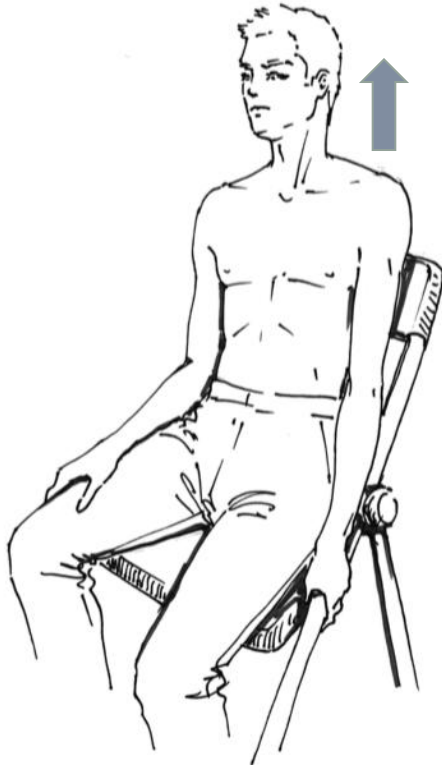
- Riposo

- 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 dei mm trapezio ed elevatore della scapola



Nel caso di TORCICOLLO con LATEROCOLLO destro

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

Nel caso di ANTEROCOLLO con rotazione da un lato

Rafforzamento del muscolo splenius capitis 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



Nel caso di 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

Nel caso di 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



Nel caso di 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 può:

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



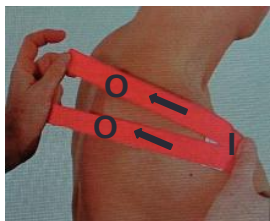
Kinesiotaping nella distonia cervicale

Applicarlo in MODALITÀ INIBITORIA

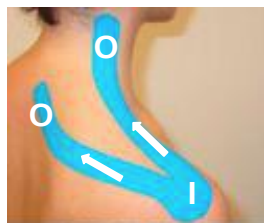
Per promuovere il RILASSAMENTO MUSCOLARE

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-Gesto antagonista

- 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 tricks 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** : 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.



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.



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.

Sensory tricks nella Sindrome di Meige

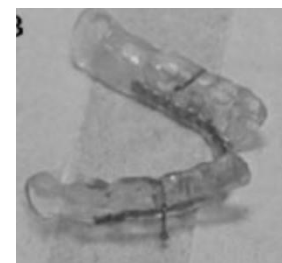
Dormire / rilassarsi, parlare, cantare / canticchiare, sollevare la palpebra superiore, pizzicare la parte posteriore del collo, sbadigliare, eruttare, succhiare o soffiare le guance, bere bevande fredde.



Krack 1994

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, mordeersi 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.



Sensory tricks nella Distonia del corridore

- Tenere 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



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.

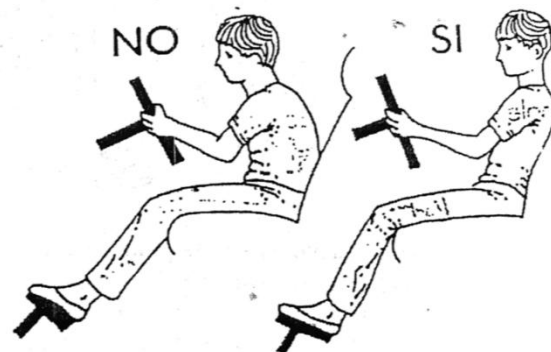


Raccomandazioni per le attività quotidiane e gli adattamenti ambientali

DIVANO



AUTO



LETTO

NO



SI

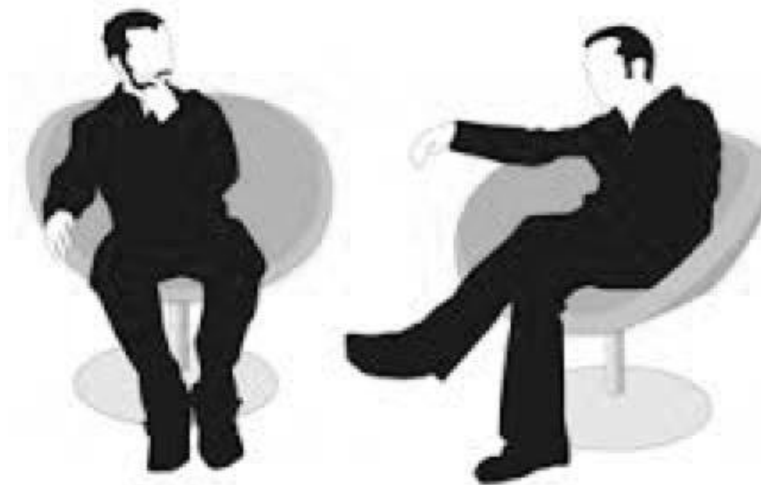


In caso di distonia cervicale:
Provare posizione prona con
testa girata nel lato che
corregge la distonia

Raccomandazioni per le attività quotidiane



Posizione dell'interlocutore: in caso di distonia cervicale assicurarsi che gli interlocutori siedano sul lato che corregge il torcicollo, inizialmente aiutarsi con sensory trick



CONTROLLO ERGONOMICO PER LE ATTIVITÀ DI SCRIVANIA

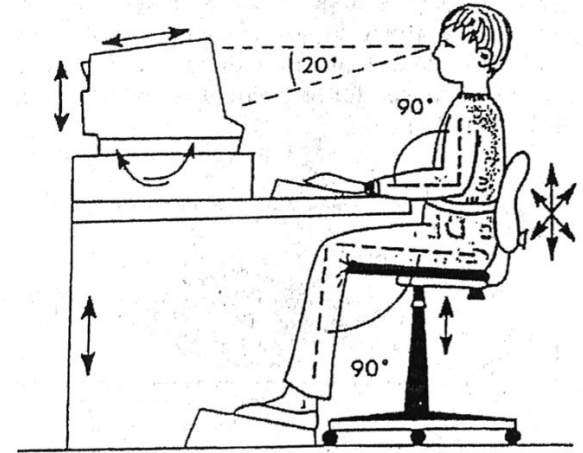
E' fondamentale per il controllo della fatica e del dolore.

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



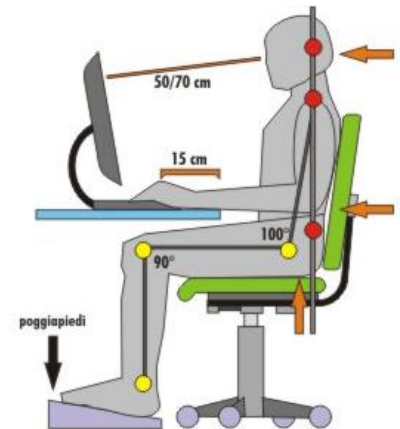
POSTURA ARTO SUPERIORE

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 terapeuta occupazionale

Lettere consigliate

- "I cinque tibetani. L'antico segreto della fonte della giovinezza" P. Kelder Ed. Mediterranee, 2010.
- *Dystonia (World Federation of Neurology Seminars in Clinical Neurology, Volume 3) by Theodore L. Munsat, Joseph Jankovic, 2005.*
- Ramos VF, Karp BI, Hallett M. Tricks in dystonia: ordering the complexity. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2014 Sep;85(9):987-93.
- Misra SK et al. The therapeutic value of yoga in neurological disorders. Ann Indian Acad neurol. 2012 Oct;15(4):247-54. doi: 10.4103/0972-2327.104328.

Acknowledgements a Paolo Andrenelli per li disegni della distonia cervicale.