

Università degli Studi “G. d’Annunzio”

Chieti – Pescara



Dipartimento di Scienze Psicologiche, Umanistiche e del Territorio

Corso di Laurea Magistrale in Psicologia Clinica e della Salute

“Il training autogeno”
*Aspetti teorici e applicazioni
cliniche e salutogeniche*

Laureanda:

Emanuela Tufano

Matricola n°:

3146253

Relatore:

Chiar.mo Prof. Massimiliano Stocchi

Correlatore:

Chiar.mo Prof. Mario Fulcheri

Anno Accademico 2014/2015

*“Al vero amore
che rende tutto possibile...
la mia famiglia.”*

INDICE GENERALE

INTRODUZIONE	-1-
CAPITOLO PRIMO	
DALLE ORIGINI AD OGGI	-6-
1. La nascita del Training Autogeno	-7-
1.1 Johannes Heinrich Schultz	-7-
1.2 Le origini del training autogeno	-7-
1.3 La commutazione	-10-
2. Esercizi inferiori	-13-
2.1 L'esercizio della pesantezza	-15-
2.2 L'esercizio del calore	-18-
2.3 Esercizi complementari	-18-
2.3.1 Esercizio del cuore	-18-
2.3.2 Esercizio del respiro	-19-
2.3.3 Esercizio del plesso solare	-19-
2.3.4 Esercizio della fronte	-19-
2.4 Training autogeno nei soggetti sani	-19-
2.5 Training autogeno in ambito clinico	-20-
2.5.1 Alterazioni funzionali generali	-20-
2.5.2 Alterazioni neurofunzionali specifiche	-20-
2.6 Precisazioni e complicazioni nel training autogeno	-20-
3. Esercizi superiori	-24-
3.1 Gli esercizi	-24-
3.1.1 La scoperta del proprio colore	-24-
3.1.2 Visualizzazione di oggetti concreti	-25-
3.1.3 Visualizzazione di concetti astratti	-25-
3.1.4 Visualizzazione di una persona determinata	-25-



3.1.5 Risposte dall'inconscio	-25-
3.1.6 Domande all'inconscio	-25-
3.2 Prove sperimentali	-26-
3.2.1 Le misure fisiologiche	-26-
3.2.2 Considerazioni psicologiche	-26-
4. Altri esercizi e formule	-26-
5. Contributi recenti	-28-
CAPITOLO SECONDO	
TRAINING AUTOGENO E TECNICHE DI RILASSAMENTO.	
PUNTI IN COMUNE E DIFFERENZE	-29-
1. La meditazione	-30-
1.1 La meditazione religiosa	-30-
1.2 Lo Yoga	-31-
1.3 Altri tipi di meditazione	-33-
1.3.1 Rinzai Zen	-33-
1.3.2 Soto Zen	-33-
1.3.3 Meditazione Vipassana	-33-
1.3.4 Mantra	-34-
1.3.5 Meditazione camminata	-34-
1.3.6 Ritiri	-34-
1.3.7 Mindfulness	-34-
1.4 Gli effetti della meditazione	-34-
1.5 Meditazione e cervello	-36-
2. La respirazione (pranayama)	-40-
2.1 Effetti del Pranayama	-40-
3. Le visualizzazioni guidate	-43-

3.1 L'utilizzo delle visualizzazioni guidate	-43-
3.2 I benefici delle visualizzazioni guidate	-44-
4. <i>Il rilassamento progressivo di Jacobson</i>	-44-
4.1 Gli esercizi	-45-
4.2 Rilassamento progressivo e training autogeno	-48-
4.3 Il rilassamento progressivo in ambito clinico	-49-
5. <i>La consapevolezza enterocettiva</i>	-50-
5.1 Il MAIA	-52-
5.1.1 Versione italiana del MAIA	-59-
 CAPITOLO TERZO	
IL TRAINING AUTOGENO NELLA PSICOLOGIA DELLA SALUTE	
	-65-
1. <i>Il training autogeno in ambito clinico e non clinico</i>	-66-
1.1 Ambito clinico	-66-
1.2 Ambito non clinico	-67-
2. <i>La ricerca</i>	-67-
2.1 Training autogeno e caratteristiche personali	-68-
2.2 Training autogeno e dolore	-69-
3. <i>Il training autogeno nella maternità</i>	-70-
4. <i>Il training autogeno nei bambini ed adolescenti</i>	-71-
5. <i>Il training autogeno negli anziani</i>	-73-
6. <i>Training autogeno e lavoro</i>	-74-



7. Training autogeno e sport	-76-
CAPITOLO QUARTO	
IL TRAINING AUTOGENO IN AMBITO CLINICO	-79-
1. Disturbi psichici	-92-
1.1 Training autogeno, ansia e stress	-92-
1.2 Training autogeno e depressione	-94-
1.3 Il training autogeno negli adolescenti	-96-
1.4 Training autogeno e Sindrome dell'Intestino Irritabile	-97-
1.5 Training autogeno e insonnia	-98-
1.6 Training autogeno e comportamento alimentare	-101-
2. Disturbi cronici	-102-
2.1 Training autogeno e ipertensione essenziale	-102-
2.2 Training autogeno e Distrofia Simpatico Riflessa	-102-
2.3 Training autogeno e cancro	-104-
2.4 Training autogeno e angioplastica coronarica	-105-
2.5 Training autogeno e malattia di Ménière	-106-
2.6 Training autogeno e Sindrome Somatica Funzionale	-108-
3. Disturbi degenerativi	-110-
3.1 Training autogeno e Sclerosi Multipla	-110-
3.2 Training autogeno e Parkinson	-111-
CONCLUSIONE & Sviluppi futuri	-114-
BIBLIOGRAFIA	-117-

SITOGRAFIA

-127-

RINGRAZIAMENTI

-128-



INTRODUZIONE

L'argomento di questa tesi è il Training Autogeno la cui strutturazione è stata eseguita sulla base delle indicazioni proposte dal mio relatore, il Professor Massimiliano Stocchi. La mia scelta di chiedere la Sua supervisione per la prova finale del mio corso di studi, nasce dall'interesse verso una branca della psicologia, la Psicologia della Salute, di cui il professore si occupa ampiamente. Durante il mio percorso universitario, ho avuto l'occasione di studiare l'applicazione della psicologia, come prevenzione secondaria e terziaria, in una varietà di disturbi e ho notato come spesso si associa la psicologia alla malattia, senza considerare che essa debba essere applicata soprattutto a livello della prevenzione primaria, il cui scopo è preparare l'individuo ad affrontare gli ostacoli nel miglior modo possibile. Per questi motivi, l'argomento di alcuni esami incentrati sull'argomento "salute", hanno catturato la mia attenzione. Il mio scopo era quello di addentrarmi in un lavoro finale sconosciuto che potesse offrirmi occasione di apprendimento e crescita. Ho avuto modo di sentir parlare del training autogeno ma non c'è mai stata occasione di approfondire l'argomento e, la proposta del mio relatore, è stata l'opportunità che mi serviva per chiudere questo percorso con l'aspettativa che c'è ancora molto da imparare e che, sicuramente, questo lavoro mi aiuterà nella crescita professionale.

Farò un breve accenno alla Psicologia della Salute¹ nel cui ambito rientra anche il training autogeno. Per psicologia della salute, Matarazzo (1980) intende "*l'insieme dei contributi formativi, scientifici e professionali delle discipline psicologiche alla promozione e al mantenimento della salute, alla prevenzione e al trattamento della malattia, all'identificazione delle cause e dei correlati diagnostici della salute e della malattia...l'analisi e il miglioramento del sistema sanitario e delle politiche per la salute.*" Dunque la psicologia della salute, secondo Kaptein e Weinman (2004) "*si occupa dell'analisi e dello studio dei processi psicologici implicati nella salute, nella malattia e nella cura*".

¹ Pio Enrico Ricci Bitti, Paola Gremigni. *Psicologia della salute. Modelli teorici e contesti applicativi*. 2013. Roma: Carocci Editore S.p.A.

La psicologia della salute è un approccio multifattoriale e multidisciplinare che fa riferimento al modello biopsicosociale (BPSM), proposto da Engel, in cui i sistemi fisici, psicologici, sociali e culturali sono interdipendenti e si influenzano reciprocamente. Lo psicologo della salute lavora con altri psicologi e professionisti i cui interventi sono rivolti al singolo individuo, ai gruppi, alle organizzazioni, alla comunità e a tutta la popolazione. Gli ambiti di applicazione sono molteplici come quello lavorativo e scolastico.

La psicologia della salute è associata:

- al concetto di "*qualità di vita legata alla salute (HRQoL)*" che fa riferimento agli aspetti fisici, psichici e sociali che la influenzano;
- al *locus of control (LOC)* che può essere interno o esterno e fa riferimento al luogo a cui il soggetto attribuisce la causa di un avvenimento;
- all'*autoefficacia (SE)* sulla credenza circa le proprie capacità di raggiungere uno scopo;
- all'orientamento ottimista verso il futuro;
- all'*hardiness* che implica impegno, controllo e sfida verso gli stressor;
- *resilienza* che è la capacità di fronteggiare gli ostacoli con atteggiamento positivo.

Tornando al training autogeno, ho avuto modo di consultare testi che ne descrivono le caratteristiche, gli scopi, le modalità e gli ambiti di applicazione, nonché gli effetti nel suo utilizzo a livello clinico. Ho avuto l'opportunità di ricevere dal professor Stocchi la formazione al training autogeno che è avvenuto in un gruppo di 4 persone presso il Centro Promozione Salute IGEA a Pescara; questa esperienza, arricchita dalla letteratura che ho trovato, mi ha permesso di poter comprendere i meccanismi pratici del training autogeno in prima persona. Il corso è iniziato con un'introduzione al training autogeno e, ad ogni settimana, la formazione si basava su uno dei 6 esercizi inferiori al quale, ad ogni sessione, si aggiungevano quelli appresi la volta precedente. Ci è stato consegnato un diario su cui descrivere la nostra esperienza durante l'esecuzione del training autogeno, riportando le modalità di esecuzione, il momento e le sensazioni provate. Il contenuto del diario, poi, è stato discusso in gruppo insieme al professore ed è servito a noi per comprendere meglio la tecnica, anche grazie alle esperienze altrui

ed era l'occasione per chiedere consigli, delucidazioni e perplessità al professore. All'inizio ho avuto difficoltà ad entrare in contatto con il mio corpo siccome non mi era mai capitata un'esperienza simile e, soffrendo di acufeni, questa comunicazione con me stessa l'ho vissuta con qualche difficoltà poiché mi risultava difficile concentrarmi e rilassarmi mentre sentivo il mio corpo e con esso gli acufeni. Nonostante queste difficoltà, alla fine degli esercizi, avvertivo una sensazione di benessere, di felicità, come se, finalmente, avessi dedicato del tempo a quella parte di me che era sempre stata scontata. Il professore ha avuto sempre premura nel comunicarci che il training autogeno non è come una medicina che va presa quando stiamo male, né come cura giornaliera per guarire da un disturbo, bensì è scegliere di ritagliarsi del tempo da dedicare a se stessi, un'esperienza che, con la pratica, aiuterà ad essere preparati per le sfide future.

La tesi è formata da 4 capitoli che delinearò qui di seguito.

- ❖ Il primo capitolo "*Dalle origini ad oggi*" è caratterizzato da 5 paragrafi.
Nel primo c'è un'introduzione sulla vita di Schultz, sull'origine del termine "training autogeno", le caratteristiche e i disturbi in cui può essere efficace, il concetto di commutazione che permea tutto il procedimento, le modalità di esecuzione, gli accorgimenti da considerare, i tempi di apprendimento.
Nel secondo paragrafo ho descritto le caratteristiche e gli effetti degli esercizi inferiori, l'utilizzo del training autogeno nei disturbi funzionali, impedimenti e complicanze varie.
Nel terzo ho trattato degli esercizi superiori, gli scopi e le difficoltà riscontrate.
Nel quarto paragrafo ho introdotto ulteriori esercizi e formule aggiunte a quelle standard.
Nell'ultimo ci sono i recenti contributi sulle misure fisiologiche per rilevare l'effetto del training autogeno.

- ❖ Il secondo capitolo "*Training autogeno e tecniche di rilassamento. Punti in comune e differenze*" ha lo scopo di presentare alcune tecniche di rilassamento per individuare punti in comune e le diversità con il training autogeno; è formato da 5 paragrafi.

Il primo tratta della meditazione con accento su quella religiosa e sullo Yoga. Ho descritto gli effetti della meditazione (benefici e controindicazioni) e i correlati cerebrali.

Il secondo paragrafo descrive la respirazione come pranayama con le 3 fasi, le caratteristiche e modalità di esecuzione e gli effetti in vari tipi di disturbi, nonché influenze neuronali di questo esercizio.

Il terzo consiste nella spiegazione delle visualizzazioni guidate, le diverse tipologie, gli ambiti di applicazione e i benefici.

Il penultimo paragrafo analizza il rilassamento progressivo di Jacobson, com'è nato, l'esecuzione degli esercizi e l'applicazione clinica.

Nell'ultimo ho esposto la capacità enterocettiva che permea i metodi di rilassamento, inoltre tratterò del MAIA e della versione italiana.

- ❖ Il terzo capitolo illustra l'applicazione del training autogeno in ambiti diversi e si divide in 7 paragrafi.

Nel primo ho fatto una distinzione tra l'ambito clinico e non clinico in cui è stato utilizzato il training autogeno.

Nel secondo paragrafo ho introdotto la ricerca sull'influenza della personalità sui benefici del T.A. e gli studi sulla modulazione del dolore da parte del T.A.

Nel terzo ho considerato l'utilizzo del T.A. come promozione dell'allattamento al seno e come effetto benefico nelle donne durante la gravidanza.

Nel quarto paragrafo mi sono rifatta ad un articolo per confermare che il T.A. può offrire benefici se utilizzato anche in età scolare ed adolescenziale.

Nel quinto è stato affrontato il ruolo del T.A. in soggetti anziani.

Il penultimo paragrafo rileva l'utilità del T.A. per fronteggiare le dinamiche disfunzionali nel contesto lavorativo.

L'ultimo presenta due studi che confermano il ruolo vantaggioso del T.A. nello sport.

- ❖ Il quarto capitolo "*Il training autogeno in ambito clinico*" è formato da 3 paragrafi sull'efficacia del training autogeno in disturbi diversi e ho considerato una meta-analisi che, a tal proposito, è stata compiuta.

Nel primo paragrafo ho elencato alcuni studi che concernono l'applicazione del training autogeno nei disturbi psichici tra i quali: ansia; stress; depressione; disturbo di adattamento negli adolescenti; sindrome dell'intestino irritabile; insonnia e disturbo del comportamento alimentare.

Il secondo paragrafo riguarda l'utilizzo del training autogeno nei disturbi cronici come: ipertensione essenziale, Distrofia Simpatico Riflessa, cancro, angioplastica coronarica, malattia di Ménière e Sindrome Somatica Funzionale.

Il terzo ed ultimo paragrafo contiene i disturbi degenerativi trattati con training autogeno come terapia coadiuvante a quella standard. I disturbi che ho considerato sono la Sclerosi Multipla e il morbo di Parkinson.

CAPITOLO PRIMO

DALLE ORIGINI AD OGGI

Quando Schultz parlò a Freud del suo metodo, il maestro della psicoanalisi gli disse: "Lei non penserà di guarire con la sua tecnica?" e Schultz rispose: "Certamente no; ritengo solo di aiutare ad evolvere, così come fa il giardiniere quando scosta pietre ed arbusti perché le piante possano meglio crescere".

Nel primo capitolo ci sarà una presentazione del training autogeno, il contesto nel quale si è sviluppato, le caratteristiche e gli effetti a livello psicofisiologico, a chi è rivolto, nonché contributi recenti a questa tecnica.

1. La nascita del Training Autogeno

1.1 Johannes Heinrich Schultz. Johannes Heinrich Schultz (1884-1970) si è laureato in medicina interessandosi, all'inizio, di dermatologia e neurologia per poi addentrarsi nel mondo della psicosomatica. Aderì al movimento psicoanalitico ponendo grande interesse all'ipnosi alla quale si sottopose per tre anni; questo lo indirizzò verso gli studi di O. Vogt per poi strutturare il training autogeno che, secondo Schultz, avrebbe reso il paziente più indipendente dal terapeuta e in grado di essere l'artefice del proprio miglioramento e benessere.

1.2 Le origini del Training Autogeno. I termini "*training*" e "*autogeno*", secondo il vocabolario della lingua italiana¹, significano rispettivamente:

- periodo di preparazione e addestramento a una determinata attività;
- che si genera da sé.

Sull'utilizzo della parola "*training*" vi è una spiegazione che Schultz ha ripreso da precedenti studi qui sotto riportati.

- Kern parla di allenamento come la ripetizione di un'azione per migliorarne l'esecuzione (che egli chiama "*volontà di allenamento*") e questo risultato viene chiamato "*effetto dell'allenamento*". Kern ha introdotto il concetto di "*potenzialità di un allenamento*" nel senso che in ogni individuo risiede una certa capacità di migliorare il proprio rendimento.
- Secondo Ebbinghaus l'allenamento permette di: perfezionare l'attività, svolgerla sempre più velocemente, ampliare il campo di rendimento, ridurre l'energia nell'esecuzione dell'attività.

Sulla questione dell'apprendimento del training autogeno, Hoffmann ci spiega come esso avvenga secondo 5 tipi di <<*curve di apprendimento*>>²:

¹ Nicola Zingarelli. *Vocabolario della lingua italiana*. 2006. Zanichelli.

² Bernt H. Hoffmann. *Manuale di Training Autogeno*. (Beatrix Hohenegger Trad.). 1980. Roma: Casa Editrice Astrolabio. (Edizione originale tedesca 1977). pp. 32-37.

- la curva di apprendimento classica a forma di S che mostra i tempi di apprendimento (veloce, lento, regolare, irregolare, ecc);
- la curva di apprendimento più frequente che dipende da una buona informativa sul training autogeno, forte motivazione del soggetto, ecc;
- la curva di andamento 'a scale' i cui abbassamenti avvengono nel passaggio da un esercizio all'altro;
- curva a baionetta di Schultz che indica come, in seguito ad un apprendimento, vi sia un abbassamento di esso (punto morto). Hoffmann sottolinea come, dopo 2 o 3 settimane, o si decide di non continuare più oppure ci si addentra pienamente nel TA;
- la curva impennata che, da un punto di crescita lieve, passa ad un innalzamento improvviso.

Schultz è giunto alla formulazione del training autogeno grazie al suo interesse verso l'ipnosi, le cui caratteristiche sono:

- ✓ alterazione dello stato di coscienza;
- ✓ cambiamenti motori;
- ✓ modificazioni sensoriali con iperestesia o anestesia;
- ✓ mutazione delle funzioni vegetative come la frequenza cardiaca e respiratoria;
- ✓ maggiore influenzabilità sia durante che dopo l'ipnosi;
- ✓ cambiamenti negli stati emotivi;
- ✓ sonnolenza come distensione e passività;
- ✓ catalessi caratterizzata da una sonnolenza crescente;
- ✓ stadio sonnambulico con forte incremento della sonnolenza con amnesia, nello stato di veglia, di ciò che è avvenuto durante l'ipnosi a meno che non è stato chiesto al soggetto di ricordarlo.

Schultz fu attratto dai lavori di Moli, Corval e Grossman; soprattutto gli studi di Oskar Vogt e della prima e seconda scuola di Nancy lo hanno influenzato molto nell'elaborazione del training autogeno. O. Vogt, per il suo interesse verso l'autoipnosi, la prima scuola di Nancy per lo studio sulla suggestione come tecnica terapeutica e la seconda scuola di Nancy per il concetto di autosuggestione.

Secondo Schultz: <<Il principio fondamentale del metodo consiste nel determinare, per mezzo di particolari esercizi fisiologico-razionali, una deconnessione globale dell'organismo che, in analogia con le metodologie eteroipnotiche, permette di raggiungere le realizzazioni proprie degli stati suggestivi>>³. Inoltre <<La tecnica del T.A. ha essenzialmente lo scopo di consentire il raggiungimento e la realizzazione di quella specifica deconnessione neuropsichica che si verifica nell'ipnosi suggestiva, da soli, cioè senza alcuna eteroinduzione>>⁴, infatti, il training autogeno si distingue dalle tecniche autoipnotiche ed eteroipnotiche nelle quali lo stato psicofisiologico è indotto dal soggetto o dal terapeuta. Come Vogt, Schultz ritenne che l'autoipnosi garantisca al soggetto rilassamento e distensione, condizioni che si possono raggiungere se viene praticata da persone psichicamente sane e di cultura difatti, secondo Schultz, sono premesse indispensabili per poter ricavare dei benefici da questa tecnica per cui ha sottolineato quanto possa essere inefficace in soggetti con gravi nevrosi, oligofrenia e psicosi.

Gli studi di Schultz sono partiti dalle auto-descrizioni dei soggetti che erano stati sottoposti all'ipnosi e dall'osservazione di ciò che accadeva ai suoi pazienti nello stato ipnotico durante il quale evitava di porre delle domande facilitando la loro spontaneità nel riferire ciò che sentivano in quel momento. Sia dai commenti dei suoi pazienti che dalla lettura delle auto-descrizioni, Schultz ritenne che l'autoipnosi provocasse in loro delle <<sensazioni somatiche generali>>⁵ infatti, i pazienti riferivano alcune sensazioni avvertite durante lo stato ipnotico, come il rilassamento, che erano accompagnate da sensazioni somatiche di pesantezza (distensione muscolare) e calore (distensione vasale).

Il training autogeno nasce anche dallo studio sul sonno poiché, secondo Schultz, sono due fenomeni che hanno molti aspetti in comune tra cui la necessità di uno stato di passività. Entrambi richiedono determinate condizioni affinché avvengano: adottare specifiche posizioni; attenuare gli stimoli esterni; utilizzare

³ J. H. Schultz. *Il training autogeno. I - Esercizi inferiori*. (G. Crosa Trad.). 1978. Milano: Feltrinelli Editore. (I Edizione originale tedesca 1932). pg. 3.

⁴ *Ivi* pg. 11.

⁵ *Ivi* pg. 10.

stimolazioni monotone e ridurre lo stato cosciente. Queste condizioni favoriranno automatismi e modificazioni del vissuto interiore.

I benefici del training autogeno sono: riposo, stato di calma, autoregolazione delle funzioni neurovegetative, miglioramento nelle prestazioni, riduzione del dolore, autocontrollo, autocritica e autodeterminazione.

1.3 La commutazione. Il training autogeno è caratterizzato dal fenomeno della commutazione che avviene sia sul piano fisiologico (modificazioni sinaptiche tra le aree interessate) che psicologico (variazioni del pensiero, della concentrazione, dell'attenzione e dei comportamenti).

Seguendo lo schema proposto da Schultz sulla commutazione da training autogeno avremo⁶:

1. Disponibilità interiore ed accettazione passiva
2. Raccoglimento concentrativo (calma, isolamento dal mondo esteriore e autosservazione)
3. Chiusura degli occhi (no canale visivo, introversione)
4. Somatizzazione
5. Calma
6. Distensione
7. No vigilanza (smorzamento stimoli sensoriali)
8. Rallentamento
9. Liberazione dell'Io
10. Affettività
11. Commutazione psicologica e somatica
12. Liberazione

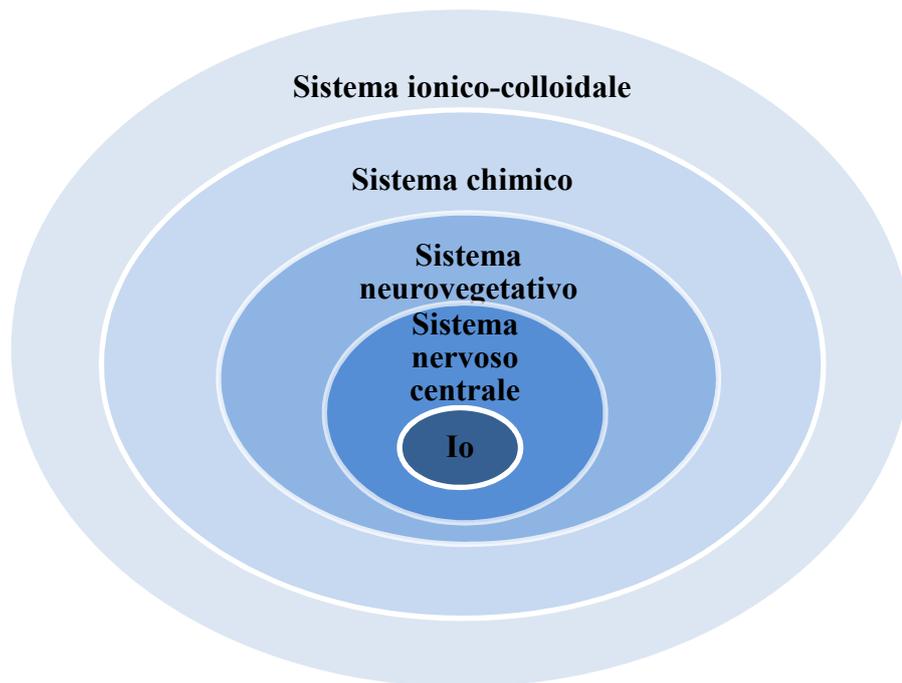
In questa commutazione i sistemi coinvolti sono:

- Sistema ionico-colloidale che riguarda le membrane plasmatiche;
- Sistema chimico, la cui azione metabolica ed endocrina ha effetti chimici;

⁶ J. H. Schultz. *Il training autogeno. Metodo di autodistensione da concentrazione psichica. Vol. II - Esercizi superiori.* (G. Crosa Trad.). 1971. Milano: Feltrinelli Editore. (I Edizione originale tedesca 1932). pg 482.

- Sistema neurovegetativo e i suoi effetti somatici attraverso le reazioni simpatiche e parasimpatiche;
- Sistema nervoso centrale che ha effetti somatici e psicologici.

Questi sistemi sono influenzabili dalle condizioni psichiche e Schultz li ha schematizzati in questo modo⁷:



La commutazione è un fenomeno che accomuna sonno (commutazione sonno-veglia), ipnosi (commutazione suggestiva eteroindotta) e training autogeno (commutazione concentrativa) che, però, si differenziano su molti aspetti:

- ✓ l'autosuggestione tipica dell'ipnosi è assente nel sonno e presente nel TA solo nella fase iniziale;
- ✓ amnesia presente nell'ipnosi e nel sonno e non nel TA;
- ✓ nel TA l'introspezione è controllata;
- ✓ coscienza di sé nel TA ma mancante nell'ipnosi e nel sonno.

Il training autogeno presenta alcuni aspetti in comune con la fase REM del sonno ma le differenze sono molte:

⁷ Ivi pg. 455.

- ✓ mancanza dei movimenti oculari nel TA che caratterizzano, invece, il sonno REM;
- ✓ stato di addormentamento istantaneo nel TA mentre necessità di più tempo nella fase REM;
- ✓ vigilanza nel TA e non nella fase REM.

Il training autogeno è ampiamente utilizzato nei disturbi psicovegetativi⁸ se il soggetto conosce le cause del suo problema, se le cause sono per lo più esterne, se il disturbo è frutto di un apprendimento disfunzionale, iperriflessione e così via. Il TA non garantisce benefici se la disfunzione psicovegetativa è caratterizzata da disturbi acuti per forte stress emotivo; gravi nevrosi le cui cause riguardano l'infanzia; se la causa è per lo più intrapsichica; forte resistenza al cambiamento; ecc. Tra i disturbi trattabili col TA abbiamo:

- disturbi dell'alimentazione e della digestione;
- disturbi dell'apparato circolatorio tra cui disturbi cardiaci funzionali del ritmo e delle coronarie (si prediligono le formule supplementari dell'esercizio del cuore), disturbi circolatori come ipertensione costante, ipertensione instabile e ipotensione;
- disturbi della respirazione come asma bronchiale;
- disturbi degli organi addominali come i disturbi della sessualità, disturbi degli organi sessuali femminili (dismenorrea, sindrome premestruale, sindrome addominale funzionale cronica, leucorrea, emorragia mestruale), in ostetricia, disturbi della vescica (ritenzione dell'urina, vescica irritabile, enuresi);
- malattie della pelle come eretofobia;
- malattie degli occhi come glaucoma, strabismo, cecità (specie se acquisita nel corso della vita);
- disturbi della regolazione ormonale e della biochimica ematica come l'iperfunzione della tiroide;
- disturbi degli organi di sostegno e di locomozione come reumatismi, sindrome del rachide cervicale, sindrome scapolo-omeroale;

⁸ Bernt H. Hoffmann. *Manuale di training autogeno*. (Beatrix Hohenegger Trad.). 1980. Roma: Casa Editrice Astrolabio. (Edizione originale tedesca 1977).

- disturbi neurologici come paralisi spastiche (il TA favorisce l'irrorazione sanguigna, la distensione del muscolo contratto, la distensione dei muscoli limitrofi, la riduzione del dolore, dell'ansia associata e dell'insicurezza verso l'arto coinvolto), paralisi flaccide (si prediligono esercizio del calore e della pesantezza), disturbi extrapiramidali della locomozione come il Parkinson, nevralgie, nevriti, parestesie;
- nevrosi motorie come tic, bruxismo, mangiare le unghie, strapparsi i capelli, balbuzie, nevrosi professionali, angoscia d'attesa;
- invalidità mentale.

2. Esercizi inferiori

Schultz raccomanda su alcuni accorgimenti fondamentali che vanno considerati perché il training autogeno sia eseguito nella modalità migliore che permetterà al soggetto di trarne benefici.

In primis, bisognerà ridurre gli stimoli esterni che possono distrarre il soggetto; accertarsi delle caratteristiche dell'ambiente in cui il training autogeno sarà svolto, luogo poco rumoroso, stanza con temperatura mite e poco illuminata. Inoltre si consiglia un abbigliamento comodo e di porsi in una posizione che eviti tensioni muscolari o che il soggetto si senta scomodo. Le posizioni indicate da Schultz sono tre: *posizione in poltrona*; *posizione del cocchiere a cassetta* e la *posizione supina*.

- *Posizione in poltrona*: la schiena deve essere a contatto con la spalliera della poltrona, l'avambraccio deve formare un angolo di 120°-130° rispetto al braccio, per evitare stimolazioni esterne non bisogna incrociare le gambe e le mani non devono essere in contatto.
- *Posizione del cocchiere a cassetta*: una sedia o uno sgabello, una base su cui sedersi ponendo la schiena curvata e il tronco leggermente flesso in avanti, evitare che il soggetto faccia peso sulle braccia. La posizione della testa varia a seconda delle caratteristiche fisiche e posturali del soggetto per cui nei brachitipi la testa sarà curvata in avanti mentre nelle persone

col collo lungo all'indietro. Le gambe vanno lievemente divaricate, gli avambracci posati sulle gambe e le mani nel vuoto.

- *Posizione supina*: tenere la testa lievemente rialzata da un cuscino, l'avambraccio deve formare un angolo di 120°-130° rispetto al braccio, le mani poggiate sul lettino e non incrociare le gambe. È importante controllare la posizione dei piedi che, tenuti verticalmente, sono sintomo di una tensione agli arti inferiori.

Wallnöfer⁹ elenca altri tipi di posizioni come la *posizione alla scrivania* (consigliata nel training autogeno parziale e consiste nel porsi su uno sgabello poggiando le braccia sul tavolo), la *posizione appoggiati al muro* (seduti su di uno sgabello con la schiena e la testa appoggiati al muro) e la *posizione del re* (seduti su uno sgabello con la schiena e la testa dritta).

Un dettaglio importante del training autogeno è che Schultz utilizzava dei questionari in cui i pazienti dovevano annotare quotidianamente la loro esperienza con gli esercizi fatti da soli a casa.

- Su un primo tipo di questionario c'erano indicate le generalità del paziente, le sensazioni collaterali e generalizzate vissute durante il training autogeno, fare delle osservazioni, indicare il giorno e l'orario in cui si facevano gli esercizi e trascrivere, per ogni esercizio, dove e quando avvertivano una determinata sensazione.
- Su un altro questionario, oltre alle generalità del paziente, bisognava indicare se le prove del pendolo e della caduta fossero riuscite e in che modalità, le sensazioni durante i singoli esercizi, se c'era stata ripresa di energia, modificazione della memoria e stato di rilassamento.

L'apprendimento del training autogeno, inoltre, avverrà secondo una <<curva a baionetta>>¹⁰ nel senso che non è uniforme. Di solito all'inizio del trattamento la curiosità stimola maggiore interesse verso questo metodo.

⁹ Heinrich Wallnöfer. *Sani con il Training Autogeno e la psicoterapia autogena. Verso l'armonia.* (Miranda Ottobre Trad.). 2008. Roma: Armando Editore. (A.I.R.D.A.). (Edizione originale tedesca 1998). pp. 42-45.

¹⁰ J. H. Schultz. *Il training autogeno. Metodo di autodistensione da concentrazione psichica. Vol. II - Esercizi superiori.* (G. Crosa Trad.). 1971. Milano: Feltrinelli Editore. (I Edizione originale tedesca 1932). pp. 387-388.

Schultz consiglia l'insegnamento del training autogeno in gruppo giacché permetterà al terapeuta di confrontare i soggetti che avranno modo di apprendere anche osservandosi tra loro. Inoltre ci sarà occasione di discutere in gruppo della propria esperienza col T.A., cosa che non ritroviamo nel trattamento con il T.A. in Wallnöfer, i cui soggetti riferiranno le loro impressioni in privato con il loro trainer, onde evitare un'inconscia influenza tra i soggetti. Una volta chiarite queste condizioni, si chiederà ai soggetti di chiudere gli occhi e di rilassarsi con la formulazione <<io sono perfettamente calmo>>¹¹. Questa formula sarà rappresentata diversamente dalle persone, a seconda del <<tipo psicologico del soggetto>>¹²: il tipo ottico, acustico, acustico-motorio, astratto e motorio. In questi soggetti cambierà la modalità con la quale la formula della calma sarà rappresentata: sottoforma di immagini, suoni, suoni sulla cui base modificare il tono della voce o come movimenti.

2.1 L'esercizio della pesantezza. Il primo esercizio è quello della pesantezza la cui formula è: <<il mio braccio destro (sinistro) è pesante>>¹³ che viene ripetuta per entrambe le braccia per ben 5 o 6 volte. Durante questo esercizio, non è richiesto di muoversi, bensì di immaginare mentalmente ciò che richiede l'esercizio. In alcuni casi è consigliato di poggiare la mano sulla fronte per facilitare l'esercizio e la sua rappresentazione. È seguito dalla formula della calma che va ripetuta una volta sola.

Si parte facendo una distinzione tra il rilassamento obiettivo, che riguarda il tono muscolare e il rilassamento soggettivo che riguarda la sensazione di pesantezza. In alcuni potrebbe essersi verificata la prima e non la seconda, viceversa o nessuna delle due (mancanza della passività, ipotonia muscolare, tensione emotiva, difese nevrotiche). La pesantezza, dunque, sarà sintomo di distensione muscolare.

Schultz ci spiega gli effetti fisiologici di questo esercizio tramite la rassegna delle auto-descrizioni dei suoi soggetti e facendo riferimento ad un'ampia letteratura sul

¹¹ J. H. Schultz. *Il training autogeno. I - Esercizi inferiori*. (G. Crosa Trad.). 1978. Milano: Feltrinelli Editore. (I Edizione originale tedesca 1932). Pg. 28.

¹² *Ibid.*

¹³ J. H. Schultz. *Il training autogeno. Metodo di autodistensione da concentrazione psichica. Vol. II - Esercizi superiori*. (G. Crosa Trad.). 1971. Milano: Feltrinelli Editore. (I Edizione originale tedesca 1932). Pg. 391.

rilassamento dei muscoli. Ci spiega due metodi per verificare il tono della muscolatura del braccio, della spalla e della nuca:

- la palpazione dei muscoli;
- l'esame della caduta del muscolo in questione nel qual caso, se il rilassamento muscolare è riuscito, il muscolo cadrà senza opporre resistenza.

Schultz ci parla di <<tipi muscolari>>¹⁴ poiché vi è una connessione tra le caratteristiche muscolari, biologiche e psicologiche. Lo stesso Proebster, nelle sue indagini mioelettriche, rilevò la presenza di due tipi di risposta mioelettrica individuale: una lenta e incerta con energia non costante e l'altra sicura e precisa svolta con il massimo dell'energia. In aggiunta Heidelberg ha affermato che il tono muscolare è influenzato dall'umore e dal grado di rilassamento dell'individuo. In più, secondo Magnus, il tono di un gruppo muscolare influenza quello di altri muscoli.

Sul fenomeno della <<localizzazione della pesantezza>>¹⁵, Schultz fa riferimento all'azione dell'Io che influenza le zone di cui abbiamo maggiore consapevolezza.

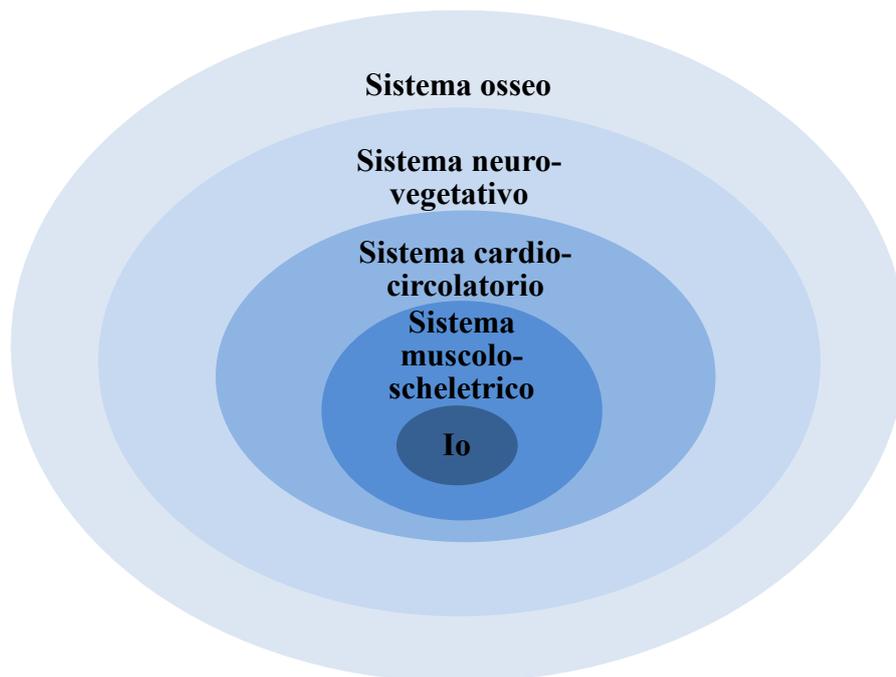
Si parla di <<generalizzazione della pesantezza>>¹⁶ poiché la sensazione di pesantezza si sposta dalla zona più consapevole, per effetto dell'Io, al resto del corpo; da qui lo schema dell'Io-corpo qui di seguito¹⁷:

¹⁴ J. H. Schultz. *Il training autogeno. I - Esercizi inferiori*. (G. Crosa Trad.). 1978. Milano: Feltrinelli Editore. (I Edizione originale tedesca 1932). Pg. 40.

¹⁵ *Ivi* pg. 46.

¹⁶ *Ivi* pg. 47.

¹⁷ *Ivi* pg. 59.



Nel corso di questo esercizio, potrebbe aumentare il volume del braccio su cui si è concentrati e questo fenomeno è riconducibile all'influenza del training autogeno sul sistema circolatorio, specie nel secondo esercizio.

Oltre al rilassamento del braccio, è possibile accertarsi del rilassamento a carico del collo e della mandibola. La concentrazione dalle braccia si sposta alle gambe e poi al corpo intero.

Nel momento in cui appuriamo che il soggetto ha compreso l'esercizio e come va svolto, sarà pronto per eseguirlo da solo a casa; il consiglio è praticare il training autogeno 2, massimo 3 volte al giorno di mattina, dopo pranzo/cena, prima di andare a dormire. La durata di questo esercizio è di 5-15 minuti dopodiché, alla fine di ogni esercizio, ci si avvia verso la ripresa durante la quale si chiede al soggetto di:

- ✓ flettere ed estendere il muscolo;
- ✓ respirare profondamente;
- ✓ aprire gli occhi.

2.2 L'esercizio del calore. L'esercizio del calore è caratterizzato dalla formula <<il mio braccio destro (sinistro) è caldo>>¹⁸ ripetuta per 5 o 6 volte e seguita dalla formula della calma ripetuta una volta sola. Sono state individuate *differenze tipologiche individuali*¹⁹ che, nel caso dell'esercizio del calore, riguardano la vasoregolazione. Come nella pesantezza, anche in questo esercizio, la sensazione è dapprima localizzata nella zona interessata per poi diffondersi su tutto il corpo. A differenza dell'esercizio della pesantezza, la cui sensazione è relativa a quell'esercizio, la sensazione di calore potrebbe durare anche oltre.

Sono stati fatti molti studi sull'influenza della concentrazione sulla regolazione termica come Berger che applicava dei metalli caldi sul corpo dei suoi pazienti sotto ipnosi. Oltre al calore, i soggetti possono vivere altre sensazioni come quelle tipiche dell'addormentamento, modifiche dello schema corporeo e depersonalizzazione. Nel corso di varie ricerche, è stato possibile appurare che la concentrazione psichica potrebbe provocare delle sensazioni tipiche dell'arto fantasma.

2.3 Esercizi complementari.

2.3.1 Esercizio del cuore. L'autoregolazione del cuore rafforzerà il processo di rilassamento avviato dagli esercizi precedenti. La consapevolezza cardiaca è un fenomeno che varia in ogni persona. Durante questo esercizio, per chi avesse difficoltà, è consigliabile poggiare sul cuore la mano destra mettendo il gomito su un cuscino affinché sia in posizione orizzontale sia per evitare che, stando abbassato rispetto al petto, vi sia la sensazione di caduta della mano e sia perché, se il braccio fosse più in alto rispetto al petto, ci sarebbe una sensazione di oppressione al torace. Nel caso in cui il contatto della mano con il petto non sortisca gli effetti desiderati, al soggetto si chiederà di concentrarsi sulla zona in cui avverte una pulsazione. La formula designata per questo esercizio è <<il cuore batte calmo e valido/il cuore batte calmo e regolare>>²⁰ alla quale seguirà la formula della calma.

¹⁸ *Ivi* pg. 82.

¹⁹ *Ivi* pg. 85.

²⁰ *Ivi* pg. 113.

2.3.2 Esercizio del respiro. Durante questo esercizio, è fondamentale che non ci sia un'auto-influenza sul respiro. La formula è <<*il mio respiro è calmo e regolare*>>²¹ seguita dalla formula della calma. È possibile notare il grado di rilassamento della muscolatura toracica dalla velocità con cui dall'inspirazione si passa all'espiazione. C'è da aggiungere di alcune modifiche apportate sull'ordine dell'esercizio del cuore e del respiro, ad esempio H. Binder preferisce utilizzare l'esercizio del respiro prima dell'esercizio del calore.

2.3.3 Esercizio del plesso solare. Lo scopo di questo esercizio è di favorire una sensazione di calore all'addome. Schultz consiglia di poggiare le mani sull'addome laddove ci siano delle difficoltà. La formula è <<*il mio plesso solare è caldo/plesso solare irradiante calore*>>²² a cui segue la formula della calma.

2.3.4 Esercizio della fronte. La formula di riferimento è la seguente <<*la mia fronte è fresca/la mia fronte è piacevolmente fresca*>>²³ anch'essa seguita dalla formula della calma.

Schultz raccomanda di prolungare il tempo delle sedute gradualmente e che, per ogni esercizio, saranno necessari almeno 14 giorni di pratica prima di proseguire all'esercizio successivo. I destinatari del training autogeno saranno, come vedremo ora, sia i soggetti sani che quelli con disturbi.

2.4 Training autogeno nei soggetti sani. Nell'ambito della salute, il training autogeno offre diversi benefici riportati qui di seguito.

- Autosedazione per attenuare le emozioni, questo non vuol dire controllare le emozioni da esprimere, bensì porsi in una condizione che eviterà le tensioni. Utile per fronteggiare situazioni critiche ed impegnative.
- Recupero delle energie.
- Catalessia.

²¹ J. H. Schultz. *Il training autogeno. Metodo di autodistensione da concentrazione psichica. Vol. II - Esercizi superiori.* (G. Crosa Trad.). 1971. Milano: Feltrinelli Editore. (I Edizione originale tedesca 1932). Pg. 391.

²² J. H. Schultz. *Il training autogeno. I - Esercizi inferiori.* (G. Crosa Trad.). 1978. Milano: Feltrinelli Editore. (I Edizione originale tedesca 1932). Pg. 122.

²³ *Ivi* pg. 125.

- Modifiche cinestesiche in grado di amplificare o ridurre le sensazioni somatiche.
- Regolazione vasomotoria.
- Influenza sulla capacità mnemonica.
- Formulazione di proponimenti che provocano anche modifiche alla personalità del soggetto; i proponimenti non devono essere formulati negativamente né contenere parole negative come: 'paura'.
- Introspezione e presa di coscienza di sé.

2.5 Training autogeno in ambito clinico. Schultz mostra gli effetti del training autogeno in soggetti con disturbi funzionali generali e con alterazioni neurofunzionali specifiche.

2.5.1 Alterazioni funzionali generali. Schultz ci ha fornito un'ampia rassegna sull'utilizzo del training autogeno nei suoi pazienti e in quelli dei suoi colleghi da cui è possibile constatare i benefici di questo metodo in una serie di disturbi tra cui: disturbi vasomotori come l'ereutofobia; disturbi cardiaci come angina pectoris e infartofobia; ipertensione; asma bronchiale; disturbi dello stomaco e dell'intestino; tubercolosi; disturbi ginecologici; in ostetricia; otosclerosi; in dermatologia; disturbi della deambulazione; ritenzione urinaria; enuresi; bruxismo; in oculistica per strabismo, glaucoma e cecità; malattie muscolari; disturbi vescicali; possibile uso per fini diagnostici.

2.5.2 Alterazioni neurofunzionali specifiche. Sempre prendendo spunto dagli effetti che il training autogeno ha avuto su determinati tipi di soggetti, Schultz ha potuto dedurre che esso offre benefici in diversi ambiti: tranquillizzante nelle nevrosi; stabilizza il sonno; benefici nei soggetti con cefalea, nevralgia e algia; disfunzioni sessuali; tossicomanie; pedopsichiatria; tic e balbuzie; crisi encefaliche e postencefaliche; disturbi depressivi; schizofrenia in fase remissiva o acuta.

2.6 Precisazioni e complicazioni nel training autogeno. È importante che ci sia una preparazione del soggetto al training autogeno per cui sarà necessario delinearne i meccanismi e gli obiettivi. Bisognerà accertarsi che il soggetto abbia

compreso il metodo ed è importante individuare con quale spirito si pone. Nel caso di soggetti sani o comunque con un buon grado di autoefficienza, si consiglia la formazione in gruppo. Onde evitare situazioni incerte, è possibile fare delle dimostrazioni con la *prova del pendolo*, la *prova delle scatolette* e la *prova della caduta*.

- *Prova del pendolo*: il cui scopo è inviare impulsi motori non attraverso la volontà del soggetto, bensì tramite la concentrazione psichica. Consiste in un filo che serve per fissare un oggetto pesante sulla testa del soggetto la cui mano lo fa muovere attraverso uno dei due fili. Successivamente si chiede al paziente di rappresentarsi l'azione mentalmente e, se questo avviene, l'oggetto continuerà a muoversi senza che vi sia un movimento volontario. Questa prova può avvenire ad occhi chiusi o aperti, a seconda delle preferenze di ognuno. Positiva al 100% nei pazienti.
- *Prova delle scatolette*: vengono poste due scatolette innanzi al paziente, una più alta dell'altra che viene poggiata sopra di essa. Mentre quella meno pesante contiene del piombo, quella più grande è vuota. Si chiede al soggetto di alzare queste scatolette insieme e poi solo quella piccola. L'impressione sarà che il peso quando si solleva quella piccola sia maggiore rispetto a quando vengono sollevate entrambe. Positiva al 100%.
- *Prova della caduta*: il soggetto si trova nella posizione di Romberg, cioè alzato con gli occhi chiusi e si concentra sulla formula <<ora cado all'indietro>>²⁴. Se la concentrazione è molto forte, la caduta sarà istantanea.
- Oltre alle perplessità di chi si accosta al training autogeno, bisogna fare attenzione anche alle resistenze inconsce. Si fa riferimento a persone timide, insicure, impacciate nei movimenti (in queste persone è difficile apprendere gli esercizi); soggetto ossessivo che sposta la sensazione da un arto su cui avviene la concentrazione (ad esempio il calore al braccio destro) ad un altro (il calore viene avvertito sul braccio sinistro); interpretazioni nevrotiche delle formule che vengono modificate; reazioni di ansia come tremore, nausea, attacchi di panico, ecc.

²⁴ Ivi pg. 268.

- Altri tipi di impedimenti li riscontriamo nella postura da assumere durante l'esecuzione degli esercizi: alcuni preferiscono stare seduti, altri coricati, alcuni non hanno preferenze oppure dipende dal tipo di esercizio.
- Difficoltà sono rilevate anche nel momento in cui bisogna rilassarsi, un momento, questo, libero dal dover fare e pensare ma non sforzandosi poiché sarebbe una resistenza che impedirebbe la concentrazione.
- Sulle difficoltà relative all'esercizio della pesantezza: tipoastenico e tipo spastico ai quali si consigliano l'idroterapia e la <<ginnastica attiva preparatoria>>²⁵ come quella proposta da Jacobson che permette il passaggio da uno stato di ipertono (si chiede al soggetto di eseguire un certo movimento col maggior sforzo possibile) allo stato di ipotonia e quindi di distensione muscolare. Qualora questi interventi non aiutino, si consiglia la ginnastica respiratoria o comunque altre tecniche. I problemi sono maggiori con i tipi plastici che compiono i movimenti passivamente. Può accadere che il soggetto vada incontro ad una <<generalizzazione spontanea>>²⁶ e cioè non riesce a individuare la sensazione di pesantezza sull'arto in cui è in corso la concentrazione, bensì su tutto il corpo e questa risposta, tipicamente isterica, è associata a scarsi benefici del training autogeno. Spesso, durante questo esercizio, avvengono delle parestesie o comunque vissuti e sensazioni fastidiose. L'esercizio della pesantezza, inoltre, potrebbe portare alla luce disfunzioni o anomalie che la persona fino allora ignorava, oppure disturbi alla regolazione vasomotoria.
- Per quanto concerne le difficoltà dell'esercizio del calore: alcuni potrebbero avere difficoltà nel sentire il calore e, in questi casi, è consigliabile un esercizio preparatorio come porsi nelle prossimità di una fonte di calore prima di eseguire l'esercizio. Al contrario la sensazione di calore può perdurare anche oltre l'esercizio in questione e si possono manifestare parestesie, sudorazione alle mani, vertigini, emicrania, ansia e perdita della coscienza.

²⁵ Ivi pg. 292.

²⁶ Ivi pg. 294.

- Le difficoltà riscontrate nell'esercizio del cuore (come disturbi circolatori o cardiaci) possono essere controllate riducendo la ripetizione dell'esercizio da 6 a 2 aumentandola progressivamente se non ci sono complicazioni.
- Lo svolgimento dell'esercizio del respiro potrebbe interferire con il ritmo cardiaco.
- Le difficoltà rilevabili nell'esercizio del calore del plesso solare riguardano soggetti con anomalie fisiche o psichiche.
- Innanzi alle difficoltà sulla rappresentazione della mente fresca, specie dopo aver compiuto esercizi basati sul calore, si potrebbe intervenire abbassando lievemente la temperatura nella stanza. Siccome questo esercizio potrebbe provocare fastidi come cefalea ed emicrania, si sconsigliano rappresentazioni mentali intense sull'esercizio come l'immagine del ghiaccio.
- Altri problemi possono insorgere se si decide di praticare gli esercizi a letto prima di addormentarsi, in questo caso Schultz sconsiglia di utilizzare la formula della ripresa e di iniziare con la posizione supina (quella consigliata per favorire la concentrazione) per poi adeguarsi alla posizione assunta per dormire.
- Se l'esercizio viene effettuato dopo una giornata in cui gli arti sono stati sottoposti a forte sforzo, ci possono essere dei crampi sulla zona interessata. L'assunzione di alimenti come tè, caffè, alcolici o farmaci, potrebbe impedire la concentrazione e la distensione anche se, per i farmaci sedativi e ipnotici, è stato riscontrato che favoriscono il rilassamento; è comunque una questione da considerare con le pinze viste le differenze individuali. Il training autogeno può essere disturbato anche da stati febbrili o preoccupazione psichica. Nel caso in cui il T.A. venga vissuto come modo per fuggire dalla realtà, favorirà un comportamento autistico. Spesso si presenta il fenomeno dell'alterazione involontaria delle formule e, in tal caso, Schultz consiglia di ricominciare dall'inizio con una seduta più breve.

Schultz ha elencato una serie di problematiche che vanno notate e risolte per una buona riuscita degli esercizi e degli effetti che da questi ci si aspetta. Bisogna

sempre considerare le differenze individuali e l'elevato numero di variabili interferenti su cui bisogna intervenire tempestivamente.

3. Esercizi superiori²⁷

Mentre gli esercizi inferiori sono concentrati sull'aspetto somatico, quelli superiori riguardano la sfera psichica. Prima di addentrarsi in questa fase, è richiesta una padronanza degli esercizi precedenti.

Per gli esercizi inferiori la formazione può avvenire anche in gruppi di grandi dimensioni a differenza di quelli superiori, dove i gruppi saranno formati al massimo da 10 persone. In più, mentre prima di eseguire gli esercizi inferiori si richiede un esame clinico, quelli superiori prevedono un approfondito esame psicologico prima di iniziare. Schultz ha riscontrato come gli esercizi superiori aiutino ad affinare quelli inferiori, riducono le tensioni derivanti da cattiva postura, affievoliscono lo stress lavorativo, migliorano le prestazioni, intervengono sulle difficoltà causate dalla timidezza e dall'insicurezza, attuano modificazioni alla personalità.

Si parte dalla rappresentazione delle sensazioni corporee per poi spostare gli occhi in alto verso l'interno; questo esercizio (sconsigliato nei soggetti miopi e ampiamente consigliato agli ipermetropi) potrebbe provocare uno stato di analgesia.

3.1 Gli esercizi.

3.1.1 La scoperta del proprio colore. Il primo esercizio superiore riguarda la ricerca del colore che è specifica per ogni persona. Questo tipo di esperienza ha interessato molti studi, infatti, si parla di psicologia dei colori. Per avere informazioni sulle relazioni tra un colore ed un oggetto o evento, viene utilizzato l'"*esperimento del prisma*"/"*esperimento dello spettro*". È possibile agevolare l'esercizio facendo selezionare al soggetto i colori che predilige. I

²⁷ J. H. Schultz. *Il training autogeno. Metodo di autodistensione da concentrazione psichica. Vol. II - Esercizi superiori.* (G. Crosa Trad.). 1971. Milano: Feltrinelli Editore. (I Edizione originale tedesca 1932).

pazienti, una volta appreso l'esercizio con il proprio terapeuta, potranno eseguirlo da soli a casa. Per avere padronanza in questo esercizio (all'inizio i colori sono confusi e indefiniti) è necessario un apprendimento per 2 o 3 settimane.

3.1.2 Visualizzazione di oggetti concreti. Una volta che l'esercizio del colore personale è stato appreso, si passa alla rappresentazione mentale di oggetti concreti; l'apprendimento per questo esercizio ha una durata maggiore di quello precedente giacché richiede molte settimane.

3.1.3 Visualizzazione di concetti astratti. Quando l'esercizio sugli oggetti concreti è appreso, si passa alla visualizzazione di concetti astratti che evidenzia maggiormente, rispetto a quello precedente, le differenze individuali tra una persona e l'altra.

3.1.4 Visualizzazione di una persona determinata. Quando gli esercizi precedenti sono stati appresi, si passa alla visualizzazione di una persona che permette di individuare la sfera affettiva del soggetto e le sue capacità interpersonali. È sconsigliato immaginare una persona cara poiché provocherebbe delle resistenze, mentre, rappresentarsi una persona neutra o che non stimiamo, aiuta anche ad essere più obiettivi nel giudicare le persone.

3.1.5 Risposte dall'inconscio. Quando si ha padronanza sull'immaginazione della persona, si passa alle risposte dall'inconscio che sono una serie di domande, poste dal terapeuta o dal soggetto stesso, alle quali rispondere con delle sensazioni, immagini mentali. Questo esercizio aiuta a far riaffiorare i caratteri della propria personalità e nel chiarire alcuni aspetti di se stessi.

3.1.6 Domande all'inconscio. Mirano ad individuare aspetti della propria personalità.

Sia per gli esercizi inferiori che per quelli superiori, Schultz ha lasciato un'ampia rassegna di casi che lui stesso ha seguito, ha mostrato i disturbi dei suoi pazienti, i benefici ottenuti col training autogeno e la percentuale con la quale un particolare disturbo possa trarne benefici.

3.2 Prove sperimentali. Attraverso casi clinici, misure fisiologiche e considerazioni psicologiche, Schultz ci permette di verificare gli effetti del training autogeno.

3.2.1 Le misure fisiologiche. Tra le misure fisiologiche per appurare l'effetto del training autogeno abbiamo la palpazione e l'esame della caduta dei muscoli, il fenomeno della mandibola, rilevazione dei cambiamenti della respirazione, l'assenza di esigenza del paziente di cambiare posizione nel corso degli esercizi, riflesso patellare. Per quanto riguarda il calore, vengono utilizzati strumenti appositi per individuare le variazioni termiche e il riscaldamento della zona epatica; inoltre vengono usate misure mioelettriche sulla catalessia, rilevazione dei cambiamenti nella cronassia sensitiva e motoria.

3.2.2 Considerazioni psicologiche. Tra i cambiamenti a livello psichico del training autogeno abbiamo la condizione di calma e distensione, fase dell'addormentamento, benefici della memoria, sensazione dell'arto fantasma, introspezioni, variazioni percettive, ecc.

4. Altri esercizi e formule

Hoffmann²⁸ si è soffermato molto su altri tipi di esercizi, proposti da Schultz, oltre a quelli inferiori e superiori.

- ❖ *Esercizio a catena:* consigliato la mattina dopo l'esercizio standard e prima della fase della ripresa e consiste nell'elencazione delle cose da fare durante la giornata, a meno che non si tratti di fine settimana o vacanze in cui la routine è interrotta. Il vantaggio è sapere cosa bisognerà fare durante il giorno ma, perché l'esercizio riesca, bisognerà essere flessibile nell'apporti dei cambiamenti qualora si presentino imprevisti.
- ❖ *Esercizio ridotto:* è caratterizzato da 5 passi (pesantezza, calore, cuore addome caldo, testa fresca distesa scura e quiete che può essere affiancata da un respiro profondo per amplificare la distensione). Anche questo esercizio termina con la fase della ripresa. Lo svantaggio è che gli effetti

²⁸ Bernt H. Hoffmann. *Manuale di training autogeno*. (Beatrix Hohenegger Trad.). 1980. Roma: Casa Editrice Astrolabio. (Edizione originale tedesca 1977). pp. 275-286.

saranno meno pronunciati e il vantaggio è quello di essere applicabile in più situazioni anche perché la sua durata è minore degli esercizi standard. All'inizio sarà necessario affiancarla all'esercizio intero per poi eseguirlo da solo.

❖ *Esercizio parziale*: questo tipo di esercizio, che segue quello del plesso solare, si focalizza su quelle parti del corpo per cui c'è una maggiore richiesta di distensione, ad esempio, i soggetti che soffrono di sindrome dell'intestino irritabile, avranno benefici nell'esercizio del plesso solare. A questi vengono affiancate le formule parziali. Tra questi esercizi, abbiamo quelli specifici per gli organi che vanno fatti dopo l'esercizio completo e prima della ripresa e, tra questi, Hoffmann ne predilige 2:

- 1) Esercizio della spalla-nuca che Schultz non ha inserito nel training autogeno pur essendo molto efficace. Le cui formule sono "spalle calde/morbide oppure spalle completamente calde/completamente morbide". Può essere eseguito in posizione supina (è consigliata e bisognerà poggiare la testa su di un rialzo), alzati o seduti che permette di eseguirlo in presenza di altre persone senza farlo notare;
- 2) Esercizio degli occhi le cui formule sono "I bulbi oculari sono morbidi, Essi riposano placidamente nelle orbite, essi sono a riposo". Schultz consiglia di rivolgere gli occhi verso l'interno e in alto per facilitare la distensione.

Inoltre, alle formule standard²⁹, si associano anche:

- ❖ *Formule variate* che garantiscono la personalizzazione degli esercizi in base alle esigenze di ognuno;
- ❖ *Formule supplementari* che si riferiscono alla distensione di organi specifici tra cui quella riguardante la "scoperta della pelle" che Hoffmann ha ampiamente utilizzato nei suoi soggetti che lo eseguono immergendosi in acqua calda;

²⁹ *Ivi*, pp. 279-292.

- ❖ *Formula d'indifferenza* per smorzare le emozioni negative e la riflessione nell'esecuzione di un'azione;
- ❖ *Intenzione paradossa* che promuove la riflessione.

5. Contributi recenti

Hoffmann³⁰ ci spiega com'è possibile rilevare lo stato di distensione attraverso degli strumenti. Tra questi abbiamo dischi e registratori da usare con cautela e solo se il soggetto o l'ambiente circostante sono altamente distraibili; siccome sono strumenti eterosuggestivi, a differenza del metodo di Schultz che è autogeno, non sono molto consigliati. In più ci sono le apparecchiature di biofeedback che convertono stati fisiologici in segnali elettronici ottici o acustici e servono per aggiornare il paziente sul proprio stato di distensione. Tra questi abbiamo l'EEG che rileva le onde cerebrali e, in questo caso, quello che a noi interessa sono le onde alfa che segnalano una distensione in atto. In aggiunta abbiamo il feedback del ritmo respiratorio e uno strumento che rileva il riflesso psicogalvanico per individuare l'elettricità della pelle durante la distensione.

³⁰ *Ivi*, pp. 176-177.

CAPITOLO SECONDO

TRAINING AUTOGENO E TECNICHE DI RILASSAMENTO. PUNTI IN COMUNE E DIFFERENZE

In modo morbido e passivo, il training autogeno porta inavvertitamente ad un processo di maturazione che si svolge sulla via della più libera autorealizzazione per la conquista di una personalità più ampia e più armonica.

"J. H. Schultz"

Oltre al training autogeno, che secondo Schultz è una forma di psicoterapia breve, ci sono altre metodologie di rilassamento con le quali il training autogeno presenta punti in comune e differenze e ciò non sorprende giacché ogni tecnica ha le sue modalità e scopi, sebbene il processo di base sia simile. Il T.A. ha molti aspetti in comune con la psicoterapia come l'esigenza di una collaborazione del soggetto che deve essere motivato, agisce sugli affetti riducendoli o stimolandoli secondo le esigenze, l'autosservazione permette di leggere diversamente i propri vissuti per rielaborarli con un <<atteggiamento interiore emotivamente distaccato>>¹, permette di canalizzare o scaricare le emozioni a seconda della situazione, presuppone l'allenamento dell'attenzione e della memoria tramite la concentrazione. Anche Ferenczi dirà che i disturbi psicomotori, tipici delle personalità nevrotiche, necessitano di esercizi di distensione.

1. La meditazione

La meditazione è un argomento molto vasto che ha origini antiche e si è diffuso nel corso degli anni a macchia d'olio prendendo forme diverse. Ci sono varie definizioni di questo metodo e ciò dipende dal contesto in cui viene utilizzato. Si parla di meditazione religiosa così come, specie grazie alla sua diffusione nel mondo occidentale, di meditazione in ambito psicofisiologico. Esistono vari tipi di meditazione e qui ne elencherò alcuni.

1.1 La meditazione religiosa². Per quanto concerne la meditazione religiosa, sono stati riscontrati alcuni punti in comune con il training autogeno:

- ❖ lo sciamanismo che è caratterizzato dall'uso di sostanze aromatiche fumogene, canti, suoni e rumori ripetitivi, stati ipnotici, postura fissa e danze;
- ❖ gli esicasti che meditavano concentrando l'attenzione sull'ombelico;

¹ J. H. Schultz. *Il training autogeno. Metodo di autodistensione da concentrazione psichica. Vol. II - Esercizi superiori.* (G. Crosa Trad.). 1971. Milano: Feltrinelli Editore. (I Edizione originale tedesca 1932). pg 569.

² *Ivi.* pp. 485-509.

- ❖ la trance mistica di cui Leuba ha evidenziato 4 forme (trance semplice con abolizione della coscienza e scomparsa o riduzione delle funzioni motorie e sensoriali, trance estatica, trance mistica, trance mistico-estatica o trance mistica semplice);
- ❖ estasi (ricongiungimento con l'oggetto d'amore);
- ❖ nirvana (trance mistica caratterizzata dallo svuotamento delle emozioni);
- ❖ esercizi coscienti di silenzio in Giappone che mirano alla ristrutturazione della personalità tramite una postura fissa e il controllo della respirazione.

Alla base di queste pratiche vi è l'importanza della postura che deve permettere di rilassarsi riducendo gli stimoli esterni per avviare un processo basato sulla concentrazione psichica verso se stessi, passività e distensione. Queste tecniche garantiscono cambiamenti dello stato di coscienza soprattutto con l'utilizzo di sostanze narcotiche (abbandonate nel corso del tempo) che avviano un <<processo dell'unificazione>>³ per raggiungere la pace interiore.

1.2 Lo Yoga⁴. Schultz ha individuato come diversi aspetti dello Yoga sono in comune con il training autogeno così come altri differenti. Egli è partito dalla distinzione tra lo Yoga classico e quello dei buddisti.

Lo Yoga classico è caratterizzato da 8 esercizi chiamati angas:

³ *Ivi.* pg. 503.

⁴ *Ivi.* pp. 530-548.

- Y
o
g
a
P
r
a
t
i
c
o
- 1) Yama che comprende 5 comandamenti (non uccidere, non mentire, non rubare, non commettere atti impuri, non essere preso dalla brama del possesso);
 - 2) Nijama con 5 regole (pulizia, senso della sazietà, asceti, recitazione delle preghiere, sottomissione a Dio);
 - 3) Asana che riguarda la postura da assumere;
 - 4) Pranayama, il controllo del respiro;
 - 5) Pratyahara con l'arresto dei sensi;
- Yo
ga
su
pe
rio
re
- 6) Dharana per controllare il pensiero fissando un punto preciso;
 - 7) Dhyana caratterizzata dall'immaginazione;
 - 8) Samadhi

Mentre le prime 4 angas sono una fase preparatoria, le ultime 3 rappresentano il fulcro dello Yoga e l'anga 5 la congiunzione di queste due fasi.

Un aspetto in comune tra Yoga e training autogeno è che ogni fase si raggiunge quando quella precedente è stata appresa del tutto e la differenza è che, mentre nel training autogeno si ha bisogno di almeno 14 giorni di apprendimento per gli esercizi inferiori e di alcune settimane per quelli superiori, nello Yoga, per raggiungere le fasi superiori, dovranno passare dai 16 ai 36 anni di pratica conducendo una vita monacale. Le prime 2 angas non hanno punti in comune col training autogeno, a differenza delle angas che riguardano atteggiamenti fisici (postura, respiro, sensi) e psicologici (concentrazione).

Sulla postura lo Yoga richiede piena libertà nel fare gli esercizi e di assumere posizioni comode, tipica è la posizione del S'avasana, chiamata anche la posizione del cadavere, che è molto simile alla posizione supina assunta durante il training autogeno.

Come nel training autogeno, anche lo Yoga richiede di concentrarsi inizialmente su una parte del corpo per poi passare a tutto il corpo. Le differenze sono che nello Yoga la chiusura degli occhi è facoltativa e la concentrazione parte dal respiro per poi passare agli arti inferiori, di seguito a quelli superiori ed infine al cervello.

Punti in comune dello Yoga con la tecnica di Schultz sono le angas 5 (smorzamento degli stimoli esterni), 6 (punti in comune con l'esercizio superiore del colore personale), 7 e 8 sullo stato finale da raggiungere.

Una differenza tra questi due metodi è che mentre lo Yoga fa riferimento ad un mondo interiore di carattere etnico, culturale e religioso, il training autogeno si rivolge alle profondità dell'Io.

1.3 Atri tipi di meditazione⁵. Nel corso degli anni si sono diffuse varie forme di meditazione, ognuna con caratteristiche diverse seppur accomunate dallo scopo condiviso del rilassamento e del benessere.

1.3.1 Rinzai Zen. Fa parte delle scuole del Buddismo Zen e lo scopo è quello di concentrarsi sui koan che sono enigmi ai quali non è possibile dare una risposta logica (es: "Qual è il suono di una mano che applaude?"). I koan sono proposti dal maestro e vengono scelti sulla base della personalità dell'apprendista e del livello di pratica raggiunto. Questo tipo di meditazione consiste proprio nella risoluzione del koan che è stato assegnato per poi passare a quello successivo nel momento in cui è stato risolto dall'apprendista. Lo scopo è giungere alla pura consapevolezza liberi dalla coscienza ordinaria.

1.3.2 Soto Zen. Si svolge da seduti o a passo lento con gli occhi aperti e rivolti verso il muro. Si basa sull'osservazione e attenzione sulle proprie emozioni e pensieri del momento. L'utilizzo del koan è a discrezione del maestro.

1.3.3 Meditazione Vipassana. La meditazione Vipassana è caratterizzata dalla concentrazione sul respiro e su ogni parte del proprio corpo a partire dalla testa ai piedi per poi tornare al punto iniziale.

⁵ Claire Braboszcz, Stéphanie Hahusseau, Arnaud Delorme 2010. In *"Integrative Clinical Psychology, Psychiatry and Behavioral Medicine: Perspectives, Practices and Research"*. Capitolo 27. *"Meditation and Neuroscience: From Basic Research to Clinical Practice"*. Editor: R. Carlstedt. Springer Publishing.

1.3.4 Mantra. Il Mantra o preghiera di meditazione, consiste nel recitare un mantra (una parola, poesia, formula sacra) durante il quale si osservano le vibrazioni del corpo. In alcune forme si fa attenzione al respiro.

1.3.5 Meditazione camminata. La meditazione camminata si contraddistingue dal camminare lentamente regolando il ritmo respiratorio e facendo attenzione alle sensazioni del corpo. Richiede concentrazione su ciò che si sta facendo pensando al qui ed ora e non a cose passate o future. Una forma di meditazione camminata è lo Yoga.

1.3.6 Ritiri. Il ritiro è caratterizzato dal recarsi in un luogo solitario nel pieno silenzio che può durare giorni, mesi o anni.

1.3.7 Mindfulness. È una pratica meditativa da svolgere quotidianamente e la formazione avviene per 2 ore alla settimana per 8 settimane.

Altri metodi meditativi riguardano la concentrazione su alcuni sentimenti, la visualizzazione mentale, la concentrazione su oggetti sacri e alcuni sono eseguiti fermi, altri camminando.

1.4 Gli effetti della meditazione⁶. Tra gli effetti psicologici abbiamo:

- promozione del benessere;
- responsabilità personale;
- riduzione atteggiamento giudicante;
- miglioramento della memoria;
- felicità;
- pensiero positivo;
- fiducia in se stessi;
- autoefficacia;
- problem-solving;
- autoaccettazione;
- maggiore tolleranza e compassione verso gli altri;
- rilassamento;
- controllo dei sentimenti;

⁶ Alberto Perez-De-Albeniz, Jeremy Holmes. *Meditation: concepts, effects and uses in therapy*. 2000. International Journal of Psychotherapy. Vol. 5, Issue 1, pg 49.

- incremento della pazienza;
- riduzione dello stress;
- prevenzione dalla depressione;
- capacità di recupero.

Tra gli effetti fisiologici:

- diminuzione frequenza cardiaca;
- rilassamento muscolare;
- aumento flusso cerebrale;
- diminuzione frequenza respiratoria;
- maggiore attivazione emisfero destro;
- effetti metabolici (cambiamenti metabolismo glucosio, diminuzione TSH, riduzione cortisolo, aumento livelli fenilalanina, incremento livelli melatonina).

Effetti collaterali:

- attacchi di panico;
- tensione;
- ansia;
- diminuzione della motivazione;
- noia;
- incremento del dolore;
- alterazione della percezione;
- confusione e disorientamento;
- depressione;
- negatività;
- senso di colpa;
- sintomi psicotici;
- pensiero autodistruttivo.

La meditazione è ampiamente utilizzata nel trattamento del dolore cronico, nella psoriasi, epilessia, abuso di sostanze, ipertensione, fibromialgia, HIV, ecc. Shapiro, inoltre, la sconsiglia nelle psicosi, nelle personalità schizoidi e schizotipo, negli stati dissociativi, nei disturbi ipocondriaci e di somatizzazione.

La meditazione si è rivelata molto utile come trattamento coadiuvante alla psicoterapia per favorire l'autoconsapevolezza, liberare il soggetto da schemi di pensiero disfunzionali, per avviare un processo di cambiamento ma, a differenza della psicoterapia, è un metodo privato e silenzioso.

1.5 Meditazione e cervello. Si è cercato di capire quale fosse la base neurale della meditazione per provare i suoi effetti fisiologici e i cambiamenti indotti a livello cerebrale. Gli studi che si pongono questo interrogativo mirano anche a rivalutare l'importanza "terapeutica" della meditazione su disturbi psichici ed organici le cui ripercussioni sullo stato d'animo sono inevitabili.

In uno studio si è cercato di capire quali fossero i centri neuronali e i neurotrasmettitori coinvolti nella meditazione⁷. Le aree attive durante la meditazione sono state:

- ✓ corteccia prefrontale (PFC) che si attiva nei processi attentivi ed intenzionali e corteccia del cingolo coinvolta nell'attenzione. 8 meditatori buddhisti tibetani sono stati sottoposti a strumenti di neuro imaging iniettando loro un tracciante cerebrale sia prima che durante la meditazione. Lo studio ha riscontrato che, durante la meditazione, c'è stata una forte attività dalla PFC in entrambi gli emisferi, specie in quello destro, e anche della corteccia del cingolo. Questo risultato ha confermato l'ipotesi dell'azione meditativa sulla PFC e sulla corteccia del cingolo che sono attivi nei processi in cui vi è l'intenzione di concentrarsi su un determinato aspetto, annullando tutto il resto;
- ✓ talamo stimolato dalla PFC che provoca, quindi, una maggiore produzione di glutammato che utilizza per comunicare con altre strutture cerebrali. Questo provoca l'attivazione dell'ipotalamo che rilascia b-endorfine (BE) coinvolte nella riduzione della paura, del dolore e nei sentimenti di gioia ed euforia. Alla meditazione è stato associato un aumento del GABA (indicativo di una minore influenza dagli stimoli esterni sulla corteccia visiva) e della dopamina;

⁷ A. B. Newberg, J. Iversen. *The neural basis of the complex mental task of meditation: neurotransmitter and neurochemical considerations*. 2003. Volume 61, Issue 2, pp 282-291.

- ✓ lobulo parietale superiore posteriore (PSPL) che ha il compito di rappresentare nella mente un'immagine tridimensionale che permetterà di coordinare il proprio corpo nello spazio circostante. La meditazione influenza questa zona riducendone l'attivazione e ciò è sintomo di un'alterazione del sé;
- ✓ ippocampo e amigdala sono anch'essi coinvolti nella meditazione;
- ✓ ipotalamo e sistema nervoso autonomo. L'ipotalamo è connesso al sistema limbico per cui, la stimolazione dell'amigdala, provoca l'attivazione dell'ipotalamo il cui effetto sarà l'attivazione del sistema parasimpatico. Quest'ultimo è coinvolto nella riduzione della frequenza cardiaca e respiratoria e nello stato di rilassamento;
- ✓ sistema nervoso autonomo (ANS) che influenza le funzioni fisiologiche. Una serie di studi ha confermato come la meditazione attiva per lo più il sistema nervoso parasimpatico legato alla riduzione della frequenza cardiaca, respiratoria, sanguigna e del metabolismo dell'ossigeno. Altri studi hanno riscontrato che la meditazione, invece, attiva sia il sistema simpatico (vigilanza nella meditazione) che quello parasimpatico (stato di calma nella meditazione) e che l'attività è presente sia nell'emisfero destro che sinistro;
- ✓ altri neurotrasmettitori coinvolti nella meditazione sono la serotonina (5-HT) attivato dall'ipotalamo, la dopamina come conseguenza dell'attivazione serotoninergica con effetto euforico sul soggetto e, infine, la melatonina (MT) che riduce l'attivazione del sistema nervoso centrale, il dolore e promuove uno stato di quiete.

Recenti ricerche hanno riscontrato come la meditazione sia responsabile della riduzione di funzioni fisiologiche e di cambiamenti all'elettroencefalogramma (EEG) ma, comunque, gli effetti si distinguono dal sonno poiché da un lato la meditazione provoca rilassamento e riduzione di diverse funzioni, dall'altro attiva varie aree del cervello e, da qui, lo studio sull'attività cerebrale (tramite risonanza

magnetica funzionale (fMRI) e cardiorespiratoria durante la meditazione⁸. L'ipotesi dell'indagine è stata quella di rilevare differenze di attivazione cerebrale tra soggetti alle prime armi e meditatori esperti. A tal fine sono stati reclutati 5 soggetti (4 maschi e 1 femmina) dai 22 ai 45 anni esperti di meditazione Kundalini da almeno 4 anni. Durante la meditazione, i soggetti si sono concentrati sul loro respiro e sulla ripetizione di frasi specifiche per l'inspirazione (Sat Nam) e l'espirazione (Wahe guru). Sono state fatte due analisi:

- analisi primaria in cui è stata confrontata l'attività durante gli ultimi 6 minuti di meditazione con l'attività durante gli ultimi 6 minuti del controllo senza meditazione;
- analisi seconda in cui è stata confrontata l'attività degli ultimi 2 minuti della meditazione con quella dei primi due minuti.

Le misure fisiologiche considerate sono state la frequenza cardiaca e respiratoria, l'emissione di CO₂ e i livelli di saturazione di O₂.

Per la prima analisi, durante la meditazione, la fMRI ha segnalato una forte attivazione del putamen, mesencefalo, ippocampo, corteccia cingolata, amigdala e ipotalamo in almeno 3 soggetti.

La seconda analisi ha riscontrato l'attivazione della zona prefrontale, parietale, temporale, amigdala, ipotalamo e ippocampo. L'attivazione, qui, è stata maggiore ma non significativa tra i soggetti.

Per le misure fisiologiche è stata notata una diminuzione della frequenza respiratoria, della CO₂, aumento della frequenza cardiaca e della saturazione di O₂ che sono tornati ai livelli di base alla fine della meditazione.

Dallo studio si evince che la meditazione attiva l'attenzione (area frontale e parietale) e l'eccitazione (corteccia del cingolo anteriore, amigdala, mesencefalo e ipotalamo).

⁸Lazar SW, Bush G, Gollub RL, Fricchione GL, Khalsa G, Benson H. *Functional brain mapping of the relaxation response and meditation*. 2000.

Nello studio che ora presenterò⁹, è stato ipotizzato che la meditazione provochi dei cambiamenti in quelle strutture cerebrali che sono coinvolte nel rilassamento da meditazione. A tal fine è stata utilizzata la risonanza magnetica allo scopo di rilevare cambiamenti corticali causati dalla meditazione. 20 meditatori sono stati inclusi nel gruppo sperimentale mentre 15 soggetti nel gruppo di controllo. Le zone attivate sono state l'area 9 e 10 di Brodmann (BA), l'insula anteriore nell'emisfero destro, la circonvoluzione temporale superiore sinistra (corteccia uditiva) e parte del solco centrale (corteccia somatosensoriale) con uno spessore maggiore rispetto ai soggetti del gruppo di controllo. Inoltre, riduzioni corticali causate dall'età sono state riscontrate solo nel gruppo di controllo (nella zona BA, lo spessore corticale di meditatori tra i 40 e i 50 anni era simile a quello dei soggetti del gruppo di controllo dai 20 ai 30 anni), a conferma che la meditazione sia responsabile dell'incremento dello spessore cerebrale. È stata riscontrata una correlazione tra la frequenza respiratoria e gli anni di pratica della meditazione ed è stata analizzata la correlazione tra lo spessore corticale e la frequenza respiratoria che non è risultata significativa.

Questo studio conferma come la meditazione provochi un ispessimento corticale delle zone coinvolte nelle funzioni somatosensoriali, uditive, visive, cognitive, emotive e che rallenta l'invecchiamento legato all'età nella corteccia frontale; le zone interessate hanno riguardato per lo più l'emisfero destro che è fondamentale nell'attenzione. Ad oggi non si sa ancora se questi risultati siano dovuti ad una maggiore arborizzazione neuronale, ad un aumento gliale o della vascolarizzazione della zona interessata e per questo sono richiesti altri studi che possano tener conto che, in ballo, ci sono anche differenze genetiche, sessuali, di età, ecc. Infine non bisogna dimenticare che, magari, i risultati possono sortire dei cambiamenti innanzi ai vari tipi di meditazione.

⁹ Sara W. Lazar, Catherine E. Kerr, Rachel H. Wasserman, Jeremy R. Gray, Douglas N. Greve, Michael T. Treadway, Metta McGarvey, Brian T. Quinn, Jeffery A. Dusek, Herbert Benson, Scott L. Rauch, Christopher I. Moore, Bruce Fischl. *Meditation experience is associated with increased cortical thickness*. 2006.

Dalle ultime ricerche è stato riscontrato come la meditazione offra benefici in disturbi vari come la sindrome dell'intestino irritabile¹⁰, l'ipertensione¹¹ e lo stress in studenti al college¹².

2. La respirazione (pranayama)

Il Pranayama è l'esercizio del controllo ritmico del respiro che fa parte di uno degli stadi dello Yoga. È caratterizzata da 4 fasi:

- puraka (inspirazione);
- antara kumbhaka (pausa respiratoria dopo l'inspirazione);
- rechaka (espirazione);
- bahya kumbhaka (pausa respiratoria dopo l'espirazione).

Esistono diverse forme di pranayama, nonostante siano accomunate dalle stesse fasi, che generano effetti diversi a seconda della narice utilizzata e della velocità di esecuzione.

2.1 Effetti del Pranayama. Il presente studio¹³ ha ipotizzato che il pranayama influenzi le funzioni del sistema nervoso autonomo grazie a segnali inibitori che provengono dai recettori sensoriali ad adattamento lento (SARS) quando i polmoni si gonfiano e, inoltre, aumenta l'iperpolarizzazione. L'attività inibitoria provoca una sincronizzazione tra i polmoni ed il cervello con effetti sul sistema nervoso parasimpatico, infatti, la diminuzione della frequenza respiratoria intensifica la sincronizzazione delle onde cerebrali con prevalenza delle onde delta che indicano l'attività del parasimpatico. Al pranayama è stato attribuito un effetto rilassante e di benessere poiché, la sua esecuzione, favorisce la produzione

¹⁰ Laurie Keefer, Edward B Blanchard. *The effects of relaxation response meditation on the symptoms of irritable bowel syndrome: results of a controlled treatment study.* 2001.

¹¹ James W. Anderson, Chunxu Liu² and Richard J. Kryscio. *Blood Pressure Response to Transcendental Meditation: A Meta-analysis.* 2007.

¹² Doug Oman, Shauna L. Shapiro, Carl E. Thoresen, Thomas G. Plante & Tim Flinders. *Meditation Lowers Stress and Supports Forgiveness Among College Students: A Randomized Controlled Trial.* 2008. Journal of American College Health, Volume 56, Issue 5.

¹³ Jerath R, Edry JW, Barnes VA, Jerath V. *Physiology of long pranayamic breathing: neural respiratory elements may provide a mechanism that explains how slow deep breathing shifts the autonomic nervous system.* 2006.

di melatonina. Siccome questo esercizio è responsabile della riduzione del consumo di ossigeno (ciò garantisce la decarbossilazione e l'ossidazione nei polmoni che ne provoca uno stato rilassante), del metabolismo, della frequenza respiratoria, cardiaca, della pressione arteriosa, dell'equilibrio ormonale, incrementa, invece, la plasticità neuronale, le onde theta e l'attività del parasimpatico: è stato confermato, così, il ruolo del pranayama sul sistema nervoso autonomo.

L'effetto del pranayama sul sistema nervoso centrale (SNC) favorisce la percezione, la pianificazione, l'esecuzione dei compiti, l'apprendimento, la memoria, la vigilanza, il rilassamento e l'attivazione del sistema nervoso autonomo (la respirazione con la narice destra attiva il sistema nervoso simpatico con aumento dell'ossigeno, la respirazione con la narice sinistra riduce l'attività del simpatico).

Il pranayama è stato utilizzato in diversi disturbi: malattie cardiovascolari come l'ipertensione, disfunzioni del sistema nervoso autonomo, disturbi psicologici come depressione e stress, ritardo mentale, sindrome dell'intestino irritabile, epilessia, malattie polmonari come l'asma. Sull'effetto del pranayama sulla respirazione, è stato fatto uno studio¹⁴ in cui è stato verificato come, dopo 6 settimane di formazione al pranayama, vi è un allungamento del tempo per intrattenere il respiro che aumenta la capacità vitale forzata (FVC), la capacità vitale forzata nel primo secondo (FEV1), la massima ventilazione volontaria (MVV), il picco di flusso respiratorio (PEF), abbassamento frequenza respiratoria.

Nello studio sui correlati cerebrali del pranayama¹⁵, è stato appurata l'influenza di questo esercizio sulle onde del cervello durante un elettroencefalogramma (EEG) con le rispettive differenze in base al tipo di pranayama utilizzato.

L'alternarsi della dominanza di una narice sull'altra (se domina quella destra vi è maggior attività del simpatico, viceversa ci sarà un'attivazione superiore del parasimpatico), è un ulteriore conferma del ruolo del pranayama nel ritmo

¹⁴ Amit Kuma. *Effect of pranayama*. 2006. The Journal of Korean Oriental Pediatrics, Volume 20, Issue 3, pp.171-177.

¹⁵ T. M. Srinivasan. *Pranayama and brain correlates*. 1991.

ultradiano, in questo caso il ritmo nasale, infatti, la respirazione è dominata da una narice specifica per poi alternarsi con l'altra. Questo cambiamento avviene circa ogni 2 o 3 ore nell'uomo. Ad oggi non è stato ancora chiarito se quest'alternanza di dominanza tra narici sia guidata dal cervello o dalla narice stessa che invia dei segnali al cervello.

In diversi studi è stato verificato l'effetto del pranayama:

- ❖ in un'analisi¹⁶ è stato verificato che il pranayama ha ridotto significativamente i sintomi di irritabilità, depressione e ansia causati dall'acufene grazie all'attivazione del sistema nervoso parasimpatico e agendo come tecnica di rilassamento;
- ❖ il pranayama offre benefici a soggetti che soffrono di aritmia cardiaca¹⁷;
- ❖ uno studio¹⁸ ha riscontrato come il pranayama può essere utilizzato come uno strumento di rafforzamento del polmone per il trattamento di molte malattie polmonari come l'asma, la bronchite allergica, polmonite e tubercolosi;
- ❖ è stato riscontrato che il pranayama ha un significativo effetto positivo sull'ansia da prestazione, negli studenti, prima di un esame¹⁹;
- ❖ il pranayama è risultato prezioso per soggetti con ipertensione lieve²⁰;
- ❖ il pranayama può essere usato come una terapia di supporto per i pazienti con carcinoma mammario in fase di radioterapia²¹.

Nonostante i suoi effetti benefici, non mancano le controindicazioni nell'eseguire il pranayama giacché potrebbe causare iperventilazione e un incremento dell'attivazione del sistema simpatico con conseguente stress a carico del corpo.

¹⁶ Sidheshwar Pandey, Niladri Kumar Mahato & Ravishankar Navale. *Role of self-induced sound therapy: Bhramari Pranayama in Tinnitus*. 2010. *Audiological Medicine*, Volume 8, Issue 3.

¹⁷ Dabhade AM, Pawar BH, Ghunage MS, Ghunage VM. *Effect of pranayama (breathing exercise) on arrhythmias in the human heart*. 2012. *The Journal of Science and Healing*, Volume 8, Issue 1, pp. 12-15.

¹⁸ Shankarappa V., Prashanth P., Nachal Annamalai, Varunmalhotra. *The Short Term Effect of Pranayama on the Lung Parameters*. 2012.

¹⁹ Azadeh Nemati. *The effect of pranayama on test anxiety and test performance*. 2013. *International Journal of Yoga*, Volume 6, Issue 1, pp. 55-60.

²⁰ Goyal R, Lata H, Walia L, Narula MK. *Effect of pranayama on rate pressure product in mild hypertensives*. 2014. *International Journal of Applied Basic Medical Research*.

²¹ Chakrabarty J, Vidyasagar M, Fernandes D, Joisa G, Varghese P, Mayya S. *Effectiveness of pranayama on cancer-related fatigue in breast cancer patients undergoing radiation therapy: A randomized controlled trial*. 2015. *International Journal of Yoga*, Volume 8, Issue 1, pp. 47-53.

3. Le visualizzazioni guidate

Bresler e Rossman²² hanno definito le visualizzazioni guidate come una gamma di tecniche da semplice visualizzazione su suggerimento ad immagini con carattere metaforico e narrativo.

Si possono distinguere due tipi di visualizzazioni guidate²³:

- ❖ *immagini script* dove il terapeuta guida il paziente ad immaginare uno specifico scenario;
- ❖ *immagini ricettive* dove le persone sono invitate a concentrare l'attenzione sulle immagini che si presentano nella mente poiché sono il frutto dello stato psichico del soggetto. Ha una componente attiva.

Spesso l'elaborazione delle visualizzazioni è accompagnata da quella verbale e, mentre nella fase iniziale è il terapeuta che guida il paziente, nel corso delle sessioni ci si aspetta un controllo incrementale di quest'ultimo. Anche se predominano le immagini visive, ad essa si uniscono varie sensazioni provenienti da più canali sensoriali: uditivi, tattili, olfattivi e propriocettivi. Questo metodo permette di unire le funzioni cognitive, affettive e fisiologiche facilitando la consapevolezza delle immagini mentali del soggetto per lavorare su di esse. È fondamentale favorire immagini diverse adattabili al livello culturale del soggetto e alle sue capacità cognitive. L'utilizzo delle visualizzazioni richiede pratica per disporre dei suoi benefici.

3.1 L'utilizzo delle visualizzazioni guidate. Le visualizzazioni guidate sono state ampiamente utilizzate come tecnica coadiuvante a vari trattamenti²⁴, da qui la sua flessibilità ad adattarsi a tecniche differenti come l'ipnosi per aiutare il paziente a concentrarsi; all'interno di una terapia basata sul rilassamento passivo (RT); nel counseling in aggiunta alla terapia del dolore, nei disturbi del comportamento

²² Utay Joe, Miller Megan. *Guided Imagery as an Effective Therapeutic Technique: A Brief Review of its History and Efficacy Research*. Journal of Instructional Psychology, Volume 33, Issue 1.

²³ Leslie Davenport. *Guided Imagery Gets Respect*. 1996.

²⁴ James C. Overholser. *The use of guided imagery in psychotherapy: Modules for use with passive relaxation training*. 1991. Journal of Contemporary Psychotherapy, Volume 21, Issue 3, pp. 159-172.

alimentare, disturbi d'identità, per ridurre lo stress, favorire la motivazione verso una visione ottimista del futuro e facilitare la soluzione dei problemi.

3.2 I benefici delle visualizzazioni guidate. I suoi benefici ne rendono possibile l'utilizzo terapeutico nei soggetti che necessitano di rilassamento per evitare distrazioni mentali, nelle disfunzioni psicologiche e fisiologiche, nel cancro, ictus, nello sport per migliorare la motivazione e le prestazioni degli atleti, ecc. La sua efficacia è stata riscontrata nei soggetti con cefalea cronica²⁵, nel dolore addominale ricorrente nei bambini (RAP)²⁶, efficace per aiutare a smettere di fumare e vincere l'astinenza²⁷, nella riduzione dell'ansia preoperatoria e nel dolore post-operatorio²⁸, nella fibromialgia²⁹, ecc.

2. Il rilassamento progressivo di Jacobson³⁰

Con Jacobson si parla di misurazione oggettiva della tensione osservando come l'ampiezza dei riflessi varia in base alla tensione muscolare, maggiore è la tensione e più elevata sarà l'ampiezza del riflesso e minore la latenza, mentre nei soggetti rilassati ci sarà un abbassamento di ampiezza con aumento della latenza.

Secondo Jacobson è possibile giungere ad una misurazione delle funzioni psichiche osservando l'attività muscolare e, il rilassamento progressivo (PMR) da lui proposto, mira ad influenzare anche queste funzioni, infatti, una situazione stressogena genera una risposta che, se prolungata oltre lo stressor, provocherà

²⁵ Lisa K. Mannix , Rohit S. Chandurkar, Lisa A. Rybicki, Diane L. Tusek, Glen D. Solomon. *Effect of Guided Imagery on Quality of Life for Patients With Chronic Tension-Type Headache*. 2002. The Journal of Head and Face Pain.

²⁶ Ball TM, Shapiro DE, Monheim CJ, Weydert JA. *A pilot study of the use of guided imagery for the treatment of recurrent abdominal pain in children*. 2003.

²⁷ Christine A. Wynd. *Guided Health Imagery for Smoking Cessation and Long-Term Abstinence*. 2005. Journal of Nursing Scholarship, Volume 37, Issue 3, pp. 245–250.

²⁸ Diane Tusek, James M. Church, Victor W. Fazio. *Guided Imagery as a Coping Strategy for Perioperative Patients*. 1997. Aorn Journal the official voice of perioperative nursing, Volume 66, Issue 4, pp. 644-649.

²⁹ Menzies V, Taylor AG, Bourguignon C. *Effects of guided imagery on outcomes of pain, functional status, and self-efficacy in persons diagnosed with fibromyalgia*. 2006.

³⁰ Paul M. Lehrer, Robert L. Woolfolk, and Wesley E. Sime. *Principles and Practice of Stress Management*. 2007. Third Edition. Cap 4.

un'elevata tensione cronica e un'iperattività su tutto il corpo con forte attivazione del sistema nervoso simpatico e costrizione dei vasi sanguigni del tessuto muscolare. Questa tensione muscolare rischia di attivare eccessivamente il sistema nervoso centrale provocando una serie di disturbi. Per impedire che ciò accada è necessario rilassare la muscolatura scheletrica, ridurre l'attivazione del simpatico, dell'ipotalamo e della corteccia cerebrale.

Nel rilassamento progressivo Jacobson avverte di evitare qualsiasi forma di suggestione e di aiutare il paziente ad essere sempre più indipendente dal terapeuta nell'esecuzione degli esercizi. Onde evitare influenze esterne, egli raccomanda di evitare l'utilizzo dell'EMG biofeedback.

Il corso di base dura circa 13 settimane e la prima sessione inizia con un'introduzione teorica del metodo, spiegando i meccanismi della tensione e del rilassamento e il paziente è invitato ad eseguire questi esercizi da solo a casa per almeno 1 ora al giorno aggiungendo, di volta in volta, nuovi gruppi muscolari da aggiungere a quelli appresi in precedenza. Jacobson ha proposto anche una riduzione al suo metodo di 1/3 per cui, invece di focalizzarsi per 3 ore su un gruppo muscolare, il paziente dovrà concentrarsi su 3 gruppi muscolari in 1 ora; questo metodo, però, offre meno benefici di quello completo. Ampiamente utilizzato in ambito clinico (disturbi cognitivi e psicosomatici) e scolastici (i bambini apprendono il metodo più velocemente perché, nel loro caso, non si parla di abitudini disadattive della postura portate avanti per anni).

Jacobson ci spiega come la tensione non sia altro che la contrazione di fibre muscolari che, se rilassate, sono libere dalla tensione. Solo quando si riesce ad identificare la tensione su di un gruppo muscolare, sarà possibile rilassarsi.

4.1 Gli esercizi³¹. I gruppi muscolari sono 16 e gli esercizi si susseguono in questo modo (di alcuni sono state aggiunte immagini esplicative):

- ❖ rilassamento delle braccia partendo da quello dominante per poi passare, dopo qualche minuto di riposo, all'altro. Abbiamo prima il bicipite del

³¹ Paul Lehrer, Patricia Carrington. *Basic tools: relaxation, autogenic training and meditation*. 2002.

braccio, tricipite del braccio, flessori della mano, estensori della mano (poi si procede con l'altro braccio secondo questo ordine);



Si chiede di piegare la mano in avanti



Piegare il braccio di 45°



Premere l'avambraccio sul bracciolo

- ❖ rilassamento delle gambe dei flessori del piede, flessori della gamba, estensori della gamba, flessori della coscia, estensori della coscia (si continua con l'arto opposto seguendo questo ordine);



*Puntare le dita dei piedi in alto
verso la testa*



*Alzare i talloni e premere le
dita dei piedi a terra*



Stendere il ginocchio



*Premere il tallone verso la
poltrona piegando il ginocchio*



*Sollevare il ginocchio tenendo la gamba
penzoloni*



Premere il piede sul pavimento

❖ rilassamento del tronco;

- ❖ rilassamento del collo (piegare la testa all'indietro, piegare la testa in avanti con il mento verso il petto, piegare la testa a sinistra (destra) cercando di toccare la spalla sinistra (destra) con l'orecchio sinistro (destro);
- ❖ rilassamento dell'occhio (corrugare la fronte portando le sopracciglia in alto, restringere le sopracciglia verso il centro, chiudere fortemente gli occhi, guardare in alto tenendo le palpebre chiuse, muovere i bulbi oculari mentre gli occhi sono chiusi);
- ❖ rilassamento muscoli del viso (serrare i denti, aprire la bocca, sorridere tenendo i denti serrati, spingere la lingua contro i denti anteriori, premere la punta della lingua all'indietro verso la gola, increspate le labbra, contare ad alta voce fino a dieci e dire a voce l'alfabeto).

4.2 Rilassamento progressivo e training autogeno. Punti in comune fra il training autogeno e il rilassamento progressivo:

- l'autodistensione è necessaria per raggiungere un rilassamento generale;
- come Schultz, anche Jacobson parla di rilassamento localizzato (limitato ad un gruppo di muscoli) e rilassamento generalizzato (il rilassamento da un gruppo di muscoli si estende a tutto il corpo);
- l'esecuzione degli esercizi è giornaliera;
- la postura da assumere nel rilassamento progressivo è quella supina che è una delle posizioni consigliate nel training autogeno;
- trascrizione giornaliera sugli esercizi eseguiti da soli a casa;
- si raccomanda di ridurre gli stimoli esterni, postura e abbigliamento comodi;
- nel rilassamento di Jacobson vanno chiusi gli occhi (è possibile tenerli aperti solo se si è esperti);
- evitare nastri registrati;
- il rilassamento progressivo garantisce benefici a livello muscolare ma anche psichico.

Le differenze sono:

- Jacobson ha utilizzato il termine di *rilassamento differenziale*³² poiché prevede un rilassamento parziale di un gruppo muscolare per permetterne l'attività e il raggiungimento degli scopi;
- nel rilassamento progressivo le sedute formative durano 30 minuti - 1 ora 3 volte alla settimana per settimane, mesi o anni;
- per Jacobson non sempre è necessario un'introduzione del metodo onde evitare resistenze o giudizi da parte dei pazienti.

4.3 Il rilassamento progressivo in ambito clinico³³. Il PMR è stato ampiamente utilizzato in molteplici disturbi fisici e psichici.

- Riduzione del mal di testa;
- insonnia;
- trattamento adiuvante nel cancro³⁴;
- gestione del dolore cronico in artrite infiammatoria e sindrome del colon irritabile;
- riduzione del dolore in ginecologia e ostetricia³⁵;
- calo del comportamento aggressivo in pazienti con handicap mentali³⁶;
- efficace per migliorare la pressione sanguigna, i parametri dei polmoni, la frequenza cardiaca, riduce i livelli di irritabilità, migliorando così la salute connessi qualità della vita nelle donne in gravidanza con asma bronchiale³⁷;

³² J. H. Schultz. *Il training autogeno. Metodo di autodistensione da concentrazione psichica. Vol. II - Esercizi superiori.* (G. Crosa Trad.). 1971. Milano: Feltrinelli Editore. (I Edizione originale tedesca 1932). Pg 552.

³³ Martha S. McCallie BSW, Claire M. Blum RN, Charlene J. Hood. *Progressive Muscle Relaxation.* 2006. Journal of Human Behavior in the Social Environment, Volume 13, Issue 3.

³⁴ L. Baider, B. Uziely, A. Kaplan De-Nour. *Progressive Muscle Relaxation and Guided Imagery in cancer patients.* 2004. General Hospital Psychiatry, Volume 16, Issue 5, pp. 340-347.

³⁵ Adriana Aparecida Delloiagono de Paula, Emilia Campos de Carvalho, Claudia Benedita dos Santos. *The use of the "Progressive Muscle Relaxation" technique for pain relief in gynecology and obstetrics.* 2002. Revista Latino-Americana de Enfermagem.

³⁶ Maggie Yuen Fung To, Sally Chan. *Evaluating the effectiveness of progressive muscle relaxation in reducing the aggressive behaviors of mentally handicapped patients.* 2004. Archives of Psychiatric Nursing, Volume 14, Issue 1, pp. 39-46.

³⁷ Nickel C, Lahmann C, Muehlbacher M, Pedrosa Gil F, Kaplan P, Buschmann W, Tritt K, Kettler C, Bachler E, Egger C, Anvar J, Fartacek R, Loew T, Rother W, Nickel M. *Pregnant Women with Bronchial Asthma Benefit from Progressive Muscle Relaxation: A Randomized, Prospective, Controlled Trial.* 2006.

- riduzione di ansia e depressione nei pazienti in trattamento con riabilitazione polmonare (PR)³⁸;
- è associato all'aumento della qualità della vita nei pazienti con sclerosi multipla³⁹;
- efficace nella riduzione dell'ansia in pazienti con diagnosi di schizofrenia⁴⁰;
- influenza gli aspetti affettivi e cognitivi in pazienti con ipertensione⁴¹;
- riduce l'ansia e favorisce la qualità della vita nei pazienti in dialisi⁴².

5. La consapevolezza enterocettiva

Queste tecniche di rilassamento sono tutte accomunate dall'importanza della *consapevolezza del corpo* per la quale s'intende la percezione di stati corporei, processi e azioni provenienti dalle informazioni propriocettive ed enterocettive, tramite le afferenze ed efferenze dell'attività neurale e influenzata dalle credenze, esperienze, contesto culturale e sociale.

La *propriocezione* è la percezione della tensione muscolare, del movimento, della postura, dell'equilibrio. Essa riguarda l'elaborazione di stimoli provenienti dall'esterno (vista, udito, olfatto, gusto e tatto).

L'*enterocezione* è la percezione delle sensazioni interne al corpo, agli organi, alla respirazione, ecc ed attiva l'insula destra e la corteccia del cingolo anteriore. L'elaborazione, in questo caso, è riferita a sensazioni provenienti dal corpo.

³⁸ Lolak S, Connors G.L, Sheridan M.J Wise T.N. *Effects of Progressive Muscle Relaxation Training on Anxiety and Depression in Patients Enrolled in an Outpatient Pulmonary Rehabilitation Program*. 2008.

³⁹ Somayeh Ghafari, Fazlolah Ahmadi, Masoud Nabavi, Kazemnejad Anoshirvan, Robabe Memarian and Mohamad Rafatbakhsh. *Effectiveness of applying progressive muscle relaxation technique on quality of life of patients with multiple sclerosis*. 2009. Journal of Clinical Nursing, Vol 18, Issue 15.

⁴⁰ Wen-Chun Chen, Hsin Chu, Ru-Band Lu, Yuan-Hwa Chou, Chung-Hua Chen, Yue-Cune Chang, Anthony Paul O'Brien and Kuei-Ru Chou. *Efficacy of progressive muscle relaxation training in reducing anxiety in patients with acute schizophrenia*. 2009.

⁴¹ Nola J. Pender. *Effects of progressive muscle relaxation training on anxiety and health locus of control among hypertensive adults*. 2011. Research in Nursing & Health, Vol 8 Issue 1.

⁴² Y.K Yildirim and C. Fadiloglu. *The effect of progressive muscle relaxation training on anxiety levels and quality of life in dialysis patients*. 2012. EDTNA-ERCA Journal, Vol 32, Issue 2.

È stata condotta un'indagine⁴³ finalizzata alla raccolta degli articoli disponibili nella letteratura internazionale in cui sono stati utilizzati test per la misurazione della consapevolezza del corpo. In questi articoli sono stati individuati 39 strumenti sulla consapevolezza del corpo e, 12 di questi, hanno soddisfatto i criteri di inclusione dell'indagine avviata. Gli strumenti selezionati sono qui sotto elencati.

- *Body Intelligence Scale* (BIS) costituita da 200 item ridotti a 31 di cui 3 sottoscale: la consapevolezza dell'energia del corpo; la consapevolezza del benessere del corpo e la consapevolezza del corpo interno.
- *Body Responsiveness Questionnaire* (BRQ) con 7 item per misurare la reattività corporea alle sensazioni.
- *Body Awareness Measure* (BAM) formata da 13 item per valutare la consapevolezza del corpo degli psicoterapeuti di fronte al paziente e al suo transfert. Mira a verificare come il terapeuta gestisce il controtransfert.
- *Timer Questionnaire* (TQ) caratterizzato da 4 item per esplorare le differenze di genere nella consapevolezza del corpo.
- *Scale of Body Awareness* (SBA) composto da 4 item per rilevare l'associazione tra la consapevolezza del corpo e il trattamento medico negli anziani.
- *Questionario di Consapevolezza Corporea* (QCC) costituito da 30 item per valutare la capacità enterocettiva.
- *Private Body Consciousness Sub-Scale* (PBCS) *of the Body Consciousness Questionnaire* (BCQ) è uno degli strumenti più utilizzati sulla consapevolezza del corpo privata e pubblica.
- *'Awareness', 'Stress Response' and 'Autonomic Nervous System Reactivity' subscales of the Body Perception Questionnaire* (BPQ) con 45 item.
- *Scale of Body Connection* (SBC) formata da 20 item e due dimensioni: la consapevolezza del corpo e la dissociazione del corpo.

⁴³ Wolf E. Mehling, Viranjini Gopisetty, Jennifer Daubenmier, Cynthia J. Price, Frederick M. Hecht, Anita Stewart. *Body Awareness: Construct and Self-Report Measures*. 2009.

- *Body Vigilance Scale (BVS)* caratterizzato da 4 item e valuta l'attenzione alle sensazioni interne corporee.
- *Body Awareness Questionnaire (BAQ)* di 58 item ridotto a 18 e 4 dimensioni: notare i cambiamenti del corpo, prevedere le reazioni del corpo, ciclo sonno-veglia e previsione di insorgenza di malattie.
- *Health Consciousness (HC) subscale of The Multidimensional Health Questionnaire (MHQ)* composto da 5 item.

Da questo studio è stato possibile individuare 4 dimensioni della consapevolezza del corpo:

- percezione delle sensazioni del corpo con 4 sotto-domini (a= sensazione di disagio, preoccupazione, dolore; b= sensazione di benessere; c= sensazione neutra o ambigua; d= aspetto affettivo delle sensazioni);
- qualità dell'attenzione e 3 sotto-domini (a= intensità dell'attenzione; b= controllo attentivo verso parti specifiche del corpo; c= modalità attentive);
- atteggiamento della consapevolezza con 2 domini (a= percepire come utili le sensazioni corporee; b= preoccupazione verso le sensazioni corporee percepite negativamente);
- consapevolezza dell'integrazione mente-corpo e 2 domini.

Si è concluso che non c'è una definizione universale della consapevolezza del corpo; alcuni di questi strumenti sono stati utilizzati per valutare l'ansia e l'immagine corporea; le dimensioni considerate dai test sono diverse; la consapevolezza del corpo è stata spesso associata ad un'amplificazione dell'ansia e dell'ipocondria; non è stato possibile distinguere i risultati riguardanti la presenza di ipervigilanza o se si trattasse di ansia. Gli strumenti che hanno soddisfatto maggiormente le esigenze dello studio sono stati il BAQ e il PBC ma si richiede una misura self-report che possa superare questi limiti e che dia una misura oggettiva della consapevolezza del corpo.

5.1 II MAIA⁴⁴. Dalla revisione dei questionari esistenti sulla consapevolezza del corpo, sono stati riscontrati molti limiti come unidimensionalità, mancanta

⁴⁴ Wolf E. Mehling, Cynthia Price, Jennifer J. Daubenmier, Mike Acree, Elizabeth Bartmess, Anita Stewart. *The Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness (MAIA)*. 2012.

distinzione tra aspetti adattivi e disadattivi della consapevolezza del corpo, ecc; pertanto è stato avviato uno studio sulla costruzione e validazione di uno strumento self-report sulla capacità enterocettiva, il MAIA (valutazione multidimensionale consapevolezza enterocettiva) . Lo studio qui esposto si divide in 6 sezioni: concettualizzazione e sviluppo degli item; test utilizzati; 3 valutazioni di validità e discussione.

La PRIMA PARTE si divide in 6 fasi:

- 1) riunione decisionale sulle dimensioni e sottodimensioni;
 - 2) revisione dei concetti nel gruppo istruttori e pazienti;
 - 3) revisione item tra gli esperti;
 - 4) seconda revisione dei concetti e degli item nel gruppo istruttori e pazienti;
 - 5) analisi dei risultati;
 - 6) analisi test utilizzati.
-
- 1) Sono state individuate le 4 dimensioni e sottodimensioni già evidenziate da uno studio precedente.
 - ✓ *Consapevolezza sensazioni corporee* i cui sottodomini sono: le sensazioni di disagio, preoccupazione dolore e tensione; le sensazioni di benessere; sensazioni neutre o ambigue; aspetto affettivo delle sensazioni.
 - ✓ *Qualità dell'attenzione* per distinguere aspetti adattivi e disadattivi della consapevolezza del corpo con 3 sottodomini: intensità dell'attenzione, se è presente o meno; auto-efficacia dell'attenzione che riguarda la capacità di concentrarsi su una specifica sensazione; la modalità attentiva.
 - ✓ *Consapevolezza enterocettiva* con 2 domini sulle sensazioni fisiche: percepire come utili le sensazioni fisiche; percepire negativamente le sensazioni fisiche.
 - ✓ *Integrazione mente-corpo* con i 2 sottodomini: consapevolezza emotiva delle sensazioni fisiche; interconnessione aspetti fisici, emotivi e mentali.

- 2) Sono stati reclutati 157 istruttori di terapie basate sulla consapevolezza del corpo come la meditazione, lo yoga, il tai chi, la terapia della respirazione, la tecnica di Feldenkrais Alexander e l'esperienza somatica. In più 165 pazienti. Ci sono stati due incontri per le due revisioni previste in cui era presente un moderatore.
- 3) Gli item richiesti dovevano avere un linguaggio comprensibile; catturare tutte le differenze tra i costrutti; avere forma negativa, positiva o neutra (preferibilmente quella positiva).
- 4) Ai soggetti è stato chiesto di individuare gli item che avrebbero eliminato, aggiungerne altri, spostare gli item da una dimensione all'altra.
- 5) Gli item erano caratterizzati da una risposta su scala Likert a 6 punti dove, alla domanda "quanto spesso ogni dichiarazione si applica a voi in genere nella vita quotidiana", bisognava rispondere da 0= mai a 5= sempre.
- 6) Pre-test item e analisi dei risultati.

Il risultato di questa revisione è stato l'individuazione di 5 dimensioni e 13 sottodimensioni.

- ✓ *Consapevolezza sensazioni corporee.*
- ✓ *Reazione emotiva e sensazioni fisiche* con 4 sottodimensioni: la risposta affettiva; evitamento delle sensazioni; analisi delle sensazioni; consapevolezza non giudicante delle sensazioni.
- ✓ *Regolazione dell'attenzione* costituita da 3 sottodimensioni: sostenere la consapevolezza; spostare l'attenzione a specifiche parti del corpo; regolare il focus attentivo; non modificare le sensazioni.
- ✓ *Fidarsi delle sensazioni corporee* la cui sottodimensione fa riferimento alla consapevolezza corporea percepita come utile per la propria salute.
- ✓ *Integrazione mente-corpo* e le sue 3 sottodimensioni: consapevolezza emotiva dove le sensazioni fisiche legate alle emozioni; auto-regolazione delle emozioni, sensazioni e del comportamento; interconnessione di processi mentali, fisici ed emotivi.

Le 8 scale individuate sono:

- ✓ *Attenzione* che riguarda la consapevolezza delle proprie sensazioni corporee (4 items);
- ✓ *Non distrazione* che è la tendenza a non ignorare o distrarsi dalle sensazioni di dolore o disagio (3 items);
- ✓ *Non preoccuparsi* e cioè la tendenza a non preoccuparsi delle sensazioni di dolore e disagio per evitare stress emotivo (3 items);
- ✓ *Regolare l'attenzione* e quindi la capacità di sostenere e controllare l'attenzione sulle sensazioni del corpo (7 items);
- ✓ *Consapevolezza emotiva* e quindi la consapevolezza della connessione tra le sensazioni corporee e gli stati emotivi (5 items);
- ✓ *Autoregolazione* come la capacità di regolare il disagio psicologico attraverso l'attenzione alle sensazioni corporee (4 items);
- ✓ *Ascoltare il corpo* attivamente (3 items);
- ✓ *Fiducia* nelle sensazioni corporee (3 items).

Nella SECONDA PARTE sono stati somministrati i test ai soggetti che erano per metà istruttori di tecniche basate sulla consapevolezza del corpo con almeno 5 anni di esperienza e il resto soggetti con almeno 20 ore di formazione in queste tecniche e meno di 5 anni di esperienza nell'insegnamento.

I 32 item considerati per le 8 scale del MAIA sono i seguenti⁴⁵:

Table 2. Items and Standardized CFA Loadings.

	Standardized loading	SE
Noticing		
1. When I am tense I notice where the tension is located in my body.	.697	.039
2. I notice when I am uncomfortable in my body.	.594	.045
3. I notice where in my body I am comfortable.	.711	.038
4. I notice changes in my breathing, such as whether it slows down or speeds up.	.452	.053
Not-Distracting		
5. I do not notice physical tension or discomfort until they become more severe.	.631	.050
6. I distract myself from sensations of discomfort.	.644	.050
7. When I feel pain or discomfort, I try to power through it.	.622	.051
Not-Worrying		
8. When I feel physical pain, I become upset.	.629	.049
9. I start to worry that something is wrong if I feel any discomfort.	.724	.046
10. I can notice an unpleasant body sensation without worrying about it.	.577	.051
Attention Regulation		
11. I can pay attention to my breath without being distracted by things happening around me.	.589	.041
12. I can maintain awareness of my inner bodily sensations even when there is a lot going on around me.	.766	.027
13. When I am in conversation with someone, I can pay attention to my posture.	.625	.038
14. I can return awareness to my body if I am distracted.	.728	.031
15. I can refocus my attention from thinking to sensing my body.	.758	.028
16. I can maintain awareness of my whole body even when a part of me is in pain or discomfort.	.747	.029
17. I am able to consciously focus on my body as a whole.	.721	.031
Emotional Awareness		
18. I notice how my body changes when I am angry.	.518	.045
19. When something is wrong in my life I can feel it in my body.	.534	.044
20. I notice that my body feels different after a peaceful experience.	.817	.024
21. I notice that my breathing becomes free and easy when I feel comfortable.	.809	.025
22. I notice how my body changes when I feel happy/joyful.	.837	.023
Self-Regulation		
23. When I feel overwhelmed I can find a calm place inside.	.730	.032
24. When I bring awareness to my body I feel a sense of calm.	.736	.032
25. I can use my breath to reduce tension.	.773	.029
26. When I am caught up in thoughts, I can calm my mind by focusing on my body/breathing.	.735	.032
Body Listening		
27. I listen for information from my body about my emotional state.	.761	.030
28. When I am upset, I take time to explore how my body feels.	.769	.030
29. I listen to my body to inform me about what to do.	.822	.026
Trusting		
30. I am at home in my body.	.601	.042
31. I feel my body is a safe place.	.831	.028
32. I trust my body sensations.	.817	.029

⁴⁵ *Ivi.* pg. 9.

Nella PARTE TERZA è stata verificata la validità convergente e discriminante con l'utilizzo di 9 strumenti e 21 sottoscale suddivisi in 4 gruppi.

- 1) Misure dell'attenzione consapevole e consapevolezza del corpo:
 - *Five Factor Mindfulness Questionnaire* (FFMQ) è una scala multidimensionale self-report costituita da 39 item, è uno dei questionari più utilizzati. Le sottoscale: osservazione sensazioni (OBS), descrizione delle emozioni (DSC), partecipazione alle attività del momento (AWA), partecipazione alle sensazioni del corpo (NOJ), accettazione delle sensazioni del corpo (NOJ);
 - *Private Body Consciousness* (PBCS), questionario self-report a 5 item che valuta la sensibilità alle tensioni corporee;
 - *Body Responsiveness Questionnaire* (BRQ) è una misura self-report con 7 item che valuta due dimensioni: ascoltare le sensazioni del corpo (LSTN) e la percepita disconnessione dal corpo (PD).
- 2) Misure di ansia di stato e di tratto o distress in risposta a sintomi fisici o dolore:
 - *Anxiety Sensitivity Index* (ASI), *Physical Concern subscale* (ASI-PC) con 3 sottoscale e 16 item. L'ansia fa riferimento alla paura legata alle sensazioni corporee vissute come dannose dal punto di vista somatico, sociale e psicologico;
 - *Pain Catastrophizing Scale* (PCS) formata da 13 item e valuta la tendenza catastrofica alle sensazioni di dolore, le 3 sottoscale sono: ruminazione (RUM), amplificazione (MAG), impotenza (HLP).
 - *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI) con 20 item.
- 3) Misure di dissociazione del corpo:
 - *Scale of Body Connection, Bodily Dissociation Subscale* (SBC-BD) con 8 item.
- 4) Misure di abilità nella regolazione delle emozioni:
 - *Emotional Approach Coping Scales, Emotional Processing Subscale* (EACS-EPS), questa sottoscala valuta le emozioni in risposta a stressor;

- *Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS)* ha 5 sottoscale che valutano la difficoltà nella regolazione delle emozioni: la non accettazione delle emozioni (NAC), difficoltà ad impegnarsi (GLS), difficoltà nel controllo degli impulsi (IMP), mancanza di consapevolezza delle emozioni (AWR), limitate strategie nel regolare le emozioni (STR), mancata chiarezza emotiva (CLR).

È stata fatta una correlazione tra le scale del MAIA e le 21 sottoscale dei 9 strumenti di validità che riporto qui di seguito⁴⁶:

Table 8. Correlations between MAIA Scales and Validity Measures.

Validity Scales MAIA Scales	Measures of Body Awareness/Mindful Awareness						Measures of Anxiety						Measure of Dissociation		Measures of Emotion Regulation						
	FFMQ		PBCS		BRQ		AASI-PC		PCS		STAI-T		SBC-BD		EEACS-EPS		DERS				
	OBS	DSC	AWA	NOJ	NOR	PD	LSTN	RUM	MAG	HLP					NAC	GLS	IMP	AWR	STR	CLR	
Noticing	.53	.20	.38	.19	.34	.40	-.31	.46	-.19	-.27	-.20	-.23	-.33	-.30	.25	-.26	-.22	-.24	-.36	-.27	-.39
Not-Distracting	.22	.17	.41	.36	.30	.20	-.38	.31	-.18	-.24	-.17	-.21	-.35	-.32 ^a	.15	-.33 ^c	-.28	-.27	-.24 ^c	-.32	-.26
Not-Worrying	.16	.13	.44	.38	.47	.01	-.35	.19	-.36	-.46	-.40	-.41	-.46	-.27	.11	-.35	-.44	-.35	-.11	-.39	-.16
Attention regulation	.55	.38	.42	.28	.53	.43	-.33	.48	-.31	-.30	-.19	-.19	-.38	-.41	.33	-.24	-.23	-.30	-.41	-.25	-.42
Emotional awareness	.50	.30	.27	.14	.27	.32	-.24	.48	-.12	-.25	-.15	-.18	-.19	-.33	.34	-.18	-.13	-.17	-.44	-.19	-.38
Self-regulation	.46	.18	.36	.22	.45	.29	-.27	.45	-.20	-.34	-.32	-.28	-.46	-.27	.27	-.20	-.26	-.27	-.38	-.28	-.28
Body listening	.50^c	.29	.29	.21	.41	.33	-.33	.64^b	-.18	-.34	-.24	-.25	-.29	-.34	.43	-.21	-.21	-.22	-.54	-.22 ^c	-.36
Trusting	.42	.27	.36	.28	.37	.28	-.40	.53	-.23 ^c	-.31	-.24	-.30 ^c	-.46	-.39	.21	-.22	-.22	-.30	-.39	-.28	-.36

Correlations >.14 are significant at p<.01; correlations >.18 at p<.001; correlations >.21 at p<.0001.

Bolded are the highest correlations in each column, italicized are the highest correlations in each row.

Validity measures:

FFMQ - Five Facet Mindfulness Questionnaire (OBS-Observing, DSC-Describing, AWA-Acting with Awareness, NOJ-Nonjudging, NOR-Non-Reactivity).

PBCS - Private Body Consciousness Scale.

BRQ - Body Responsiveness Questionnaire (PD-Perceived Disconnection, LSTN-Listening to bodily sensations).

ASI-PC - Anxiety Sensitivity Index - Physical Concern.

PCS - Pain Catastrophizing Scale (RUM-Rumination, MAG-Magnification, HLP-Helplessness).

STAI-T - Trait Anxiety Inventory.

SBC-BD - Scale of Body Connection - Bodily Dissociation.

EEACS - Emotional Approach Coping Scales - Emotional Processing.

DERS - Difficulties in Emotion Regulation Scale (NAC-Non-acceptance of emotion, GLS-Difficulty engaging in goal-directed behaviors, IMP-Impulse control difficulties, AWR-Lack of emotional awareness, STR-Limited access to strategies for emotion regulation, CLR-Lack of emotional clarity).

^a -27 if overlapping item omitted.

^b .60 if overlapping item omitted.

^c six correlation did not confirm a priori hypothesized rank order.

doi:10.1371/journal.pone.0048230.t008

⁴⁶ Ivi. pg. 14.

La PARTE QUARTA riguarda la differenza tra gruppi che vediamo qui sotto⁴⁷:

Table 7. Mean Differences in MAIA Scales by Level of Experience.

Subscale	Students and less experienced teachers N≥164		Teachers with >5 years of experience N≥155		p (t-test)
	Mean (SD)	Observed range	Mean (SD)	Observed range	
Noticing	3.79 (.60)	1.50-5.00	4.09 (.54)	2.00-5.00	<.0001
Not-Distracting	3.13 (.79)	0.67-5.00	3.28 (.93)	0.00-5.00	0.13
Not-Worrying	3.13 (.88)	0.67-4.67	3.42 (.77)	0.67-5.00	0.002
Attention Regulation	3.65 (.68)	1.67-5.00	3.95 (.56)	1.71-5.00	<.0001
Emotional Awareness	4.13 (.68)	1.80-5.00	4.19 (.61)	2.20-5.00	0.38
Self-Regulation	3.79 (.74)	1.75-5.00	3.93 (.72)	1.75-5.00	0.07
Body-Listening	3.41 (.94)	0.67-5.00	3.60 (.78)	1.33-5.00	0.04
Trusting	4.09 (.75)	1.00-5.00	4.17 (.74)	1.67-5.00	0.33

^aAll scales are scored so that a higher score is more positive body awareness;

^bPossible range from 0-5.

doi:10.1371/journal.pone.0048230.t007

Nella PARTE QUINTA il MAIA è stato confrontato con lo STAI-T.

Nella SESTA PARTE c'è stata una discussione sulla ricerca effettuata. Il MAIA risulta una misura valida, con coerenza interna e affidabilità delle scale. Questo studio non è esente da alcuni limiti: siccome le misure sono state rivolte a soggetti con esperienza in trattamenti basati sulla consapevolezza del corpo, questo potrebbe aver influenzato la loro comprensione degli item anche se il linguaggio utilizzato è stato testato su un campione che non aveva familiarità con questi trattamenti; si necessita di ulteriori studi che considerino un campione senza esperienza in queste tecniche; lo studio corrente si è rivolto a soggetti sani.

5.1.1 Versione italiana del MAIA⁴⁸. Lo studio seguente ha verificato la relazione tra la consapevolezza enterocettiva (IAW), l'accuratezza enterocettiva (IAC) e la suscettibilità emotiva (ES).

⁴⁷ *Ivi.* pg. 11.

La ES si riferisce alla tendenza a provare disagio, impotenza, inadeguatezza e vulnerabilità all'esposizione di stimoli ad alta valenza emotiva. I soggetti con un'elevata ES vivono determinate situazioni, reali o immaginarie, come ostacoli e ciò li porta in una posizione difensiva causata dall'incapacità di controllare la situazione. La ES è legata all'attivazione dell'insula, infatti, in uno studio è stata effettuata una fMRI a soggetti durante l'esposizione a stimoli visivi a contenuto emotivo e, quelli con elevata ES, mostravano maggiore attivazione nell'insula anteriore, indipendentemente dal tipo di stimoli. È stata ipotizzata l'influenza dell'interocezione (anch'essa legata all'attività dell'insula) nella modulazione ed elaborazione emotiva della ES e che i soggetti con elevata capacità enteroceettiva raccontino emozioni più intense.

Cunen ha descritto i costrutti dell'interocezione:

- IAC è la capacità di individuare le variazioni dell'omeostasi;
- IAW è la percezione di queste variazioni.

Cameron parla della IAW come la consapevolezza delle informazioni afferenti provenienti dal corpo che influenza le emozioni e il comportamento. Inoltre la IAW consiste nella percezione delle sensazioni del corpo come il battito cardiaco, la respirazione, le sensazioni legate al sistema nervoso autonomo, la sazietà, ecc.

Mehling ha constatato come la maggior parte dei questionari esistenti sulla consapevolezza del corpo, l'associno per lo più ai sintomi fisici negativi associati alla ES. Di recente per consapevolezza del corpo s'intende la capacità di individuare segnali provenienti dal corpo e l'utilità del processo ha garantito lo sviluppo di trattamenti basati proprio su questa capacità, un esempio lampante è la mindfulness che si basa sull'attenzione di uno stato mentale ponendosi in un'accettazione non giudicante.

Il MAIA, messo a punto da Mehling, ha lo scopo di superare i limiti delle misure esistenti sulla consapevolezza del corpo proponendosi come misura multidimensionale tradotta in 13 lingue e, lo scopo di questo studio, è stato:

⁴⁸ Giuseppe Calì, Ettore Ambrosini, Laura Picconi, Wolf E.Mehling, Giorgia Committeri. *Investigating the relationship between interoceptive accuracy, interoceptive awareness, and emotional susceptibility*. 2015.

- ✓ validare la versione italiana del MAIA analizzandone le proprietà psicometriche di affidabilità, dimensionalità e la validità di costrutto;
- ✓ verificare la relazione tra la IAW (valutata dal MAIA) la IAC (valutata dalla HPT, la percezione del battito cardiaco) e la ES come tratto di personalità (valutata dalla *Scala della Suscettibilità Emotiva*). È stata ipotizzata una mancata correlazione tra IAW e IAC e che si comportino come dimensioni separate.

Hanno partecipato alla ricerca 321 soggetti tra i 19 e i 27 anni, la maggior parte di questi provenienti dall'Università G. D'Annunzio di Chieti. 293 soggetti (quindi il 91%) di sesso femminile e 28 di sesso maschile. Di questi, 135 soggetti di sesso femminile, con età media di 20.40 anni, hanno partecipato alla Heartbeat Task (HPT).

- Si è partiti dalla traduzione in lingua italiana del MAIA (che valuta la IAW) che è stata revisionata da 4 ricercatori del Laboratorio di Neuropsicologia e Neuroscienze Cognitive e dall'autore del MAIA.
- La ES è stata valutata dalla versione italiana della *Scala della Suscettibilità Emotiva* che è uno strumento multidimensionale self-report con 40 item su scala Likert a 6 punti che vanno da 1 (completamente false per me) a 6 (del tutto vero per me).
- Per quanto concerne la HPT, i soggetti sono stati informati sulla modalità della misura e sono stati invitati a sedere su di una sedia comoda in una stanza con suoni ridotti. Gli intervalli di tempo tra una misura e l'altra sono stati di 25, 35, 45 e 100s in ordine casuale. Ai soggetti è stato chiesto di contare i battiti cardiaci e riferire il conteggio ad ogni intervallo. I soggetti sono stati divisi in 3 gruppi: nei primi 2 il numero dei battiti cardiaci sono stati registrati da un assistente esperto tramite palpazione arteriosa radiale tattile o con stetoscopio, l'inizio e la fine di ogni misura è stata indicata da un segnale acustico trasmesso dal cronometro; nel terzo gruppo la registrazione è avvenuta da un assistente che ha effettuato l'elettrocardiogramma. L'inizio e la fine di ogni intervallo è stato indicato al soggetto con un suono trasmesso attraverso le cuffie.

Capitolo II – Training Autogeno e tecniche di rilassamento. Punti in comune e differenze

Nella tabella che segue sono state riportate le correlazioni tra le 8 scale del MAIA versione italiana e i punteggi di ES e IAC⁴⁹:

TABLE 2 | Descriptive statistics, reliability indices, and interscale/inter-construct correlations for IAw, ES, and IAc.

Measures	Mean	SD	Cronbach's alpha	Item-scale correlation	No. of items	Interscale/Inter-construct Pearson's correlations ^a										
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
IAw (MAIA, n = 321)						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Noticing	2.84	0.97	0.68	0.495	3		0.704	0.278	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.316	0.543
2	Not-distracting	2.77	1.06	0.53	0.361	2	0.021		0.107	0.087	0.599	0.887	0.910	0.967	0.695	0.495
3	Not-worrying	2.51	1.01	0.59	0.418	2	-0.061	-0.090		0.344	<0.001	0.171	0.214	0.959	<0.001	0.352
4	Attention regulation	2.69	0.77	0.75	0.495	6	0.329	-0.096	0.053		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.020
5	Emotional awareness	3.37	0.85	0.79	0.550	6	0.335	0.029	-0.196	0.315		<0.001	<0.001	0.002	0.001	0.534
6	Self-regulation	2.63	0.90	0.75	0.540	4	0.310	-0.008	-0.076	0.361	0.428		<0.001	<0.001	0.103	0.713
7	Body listening	2.32	0.94	0.74	0.569	3	0.364	0.006	-0.069	0.327	0.429	0.571		<0.001	0.299	0.974
8	Trusting	3.01	1.09	0.60	0.653	3	0.123	0.002	0.003	0.375	0.170	0.414	0.281		<0.001	0.338
9	ES (n = 321)	4.02	0.92	0.90	0.508	30	0.056	-0.022	-0.359	-0.244	0.187	-0.091	0.058	-0.331		0.412
10	IAc (HPT, n = 135)	0.47	0.19	0.89	0.852	4	-0.053	-0.059	0.081	0.200	-0.054	-0.032	-0.003	0.083	-0.071	

^aValues of the Pearson's correlation coefficients (r) are shown in the lower triangle, and the corresponding p-values are shown in the upper triangle. Significant correlations are indicated in bold.

Significative correlazioni sono state trovate tra ES e 4 delle 8 scale del MAIA che sono (Non preoccuparsi, Regolare l'attenzione, Consapevolezza emotiva, Fiducia). La IAC è risultata correlata significativamente con una sola scala del MAIA (Regolare l'attenzione).

⁴⁹ Ivi pg. 7.

Nella tabella sottostante sono state riportate le correlazioni parziali⁵⁰:

TABLE 3 | Partial correlations between IAw scales, ES, and IAc.

Measures		Interscale/Inter-construct partial correlations ^a									
	I _{Aw} (MAIA, n = 321)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Noticing		0.424	0.970	<0.001	0.022	0.189	0.003	0.350	0.271	0.236
2	Not-distracting	0.045		0.076	0.021	0.364	0.658	0.713	0.846	0.094	0.939
3	Not-worrying	0.002	-0.100		0.624	0.075	0.351	0.403	0.095	<0.001	0.628
4	Attention regulation	0.217	-0.130	0.028		0.001	0.329	0.112	0.001	<0.001	0.011
5	Emotional awareness	0.129	0.051	-0.100	0.194		<0.001	0.005	0.868	<0.001	0.644
6	Self regulation	0.074	-0.025	-0.053	0.055	0.214		<0.001	<0.001	0.093	0.487
7	Body listening	0.165	0.021	0.047	0.090	0.157	0.403		0.159	0.023	0.685
8	Trusting	-0.053	0.011	-0.094	0.194	0.009	0.242	0.079		<0.001	0.583
9	ES (n = 321)	0.062	-0.095	-0.339	-0.222	0.212	-0.095	0.128	-0.289		0.710
10	I _{Ac} (HPT, n = 135)	-0.106	-0.007	0.043	0.226	-0.041	-0.062	0.036	0.049	0.033	

^aPartial correlations are shown in the lower triangle with corresponding p-values in the upper triangle. Significant correlations are indicated in bold.

Questa correlazione parziale conferma quella precedente: correlazione significativa della ES con 5 scale del MAIA (in aggiunta a questa correlazione abbiamo la scala Ascoltare il corpo); correlazione significativa di IAC con la scala Regolare l'attenzione del MAIA.

Per quanto riguarda la regolazione dell'attenzione e la fiducia, i soggetti con un punteggio basso a queste scale avevano punteggi alti alla ES, mentre quelli con punteggi elevati a queste scale ottenevano punteggi bassi alla ES.

Per quanto concerne l'HPT, correla significativamente con l'ansia e questo potrebbe voler dire che le persone tendenzialmente ansiose sono più precise nella rilevazione dei battiti cardiaci.

⁵⁰ Ivi pg. 8.

Punteggi alti alla IAC potrebbero essere un campanello d'allarme per lo sviluppo di un disturbo legato all'ansia poiché vi è una interpretazione catastrofica delle sensazioni corporee.

Contrariamente alle ipotesi del suddetto studio, maggiore responsività agli stimoli emotivi non comporta automaticamente sentimenti di disagio, impotenza, vulnerabilità, e inadeguatezza siccome dipende dalla capacità di controllare la risposta a questi stimoli.

Diverse scale del MAIA sono negativamente correlate con l'ansia a differenza dell'HPT.

Questo studio ha confermato l'indipendenza dei costrutti IAC e IAW; l'indipendenza della IAC dalla ES; ha confermato una relazione complessa tra ES e IAW in 4 delle 8 scale del MAIA.

Dai risultati si evince affidabilità e dimensionalità della versione italiana del MAIA come per le altre versioni disponibili. Nonostante queste conclusioni, la ricerca non è esente da limiti come la non rappresentatività del campione.

CAPITOLO TERZO

IL TRAINING AUTOGENO NELLA PSICOLOGIA DELLA SALUTE

Ma quando si cade nell'acqua è proprio il momento meno adatto per imparare a nuotare...

...La cosa migliore è apprendere il TA nei periodi di salute per averlo a disposizione in quelli di malattia - ciò significa applicare il TA come prevenzione.

"Bernt H. Hoffmann"

In questo capitolo saranno presentati i vari ambiti di applicazione del training autogeno e il contributo apportato dalla ricerca che ha studiato gli effetti di questa tecnica. Il T.A., come vedremo nel corso del capitolo, vanta di essere efficiente in varie fasce di età e in molteplici settori della salute, difatti, si parla della sua applicazione in ambito clinico e non clinico. Nonostante tali premesse, il T.A. è stato sconsigliato in condizioni particolari: gravi disturbi mentali, bambini al di sotto dei 5 anni, infarto miocardico, ipoglicemia, glaucoma¹, abulia, depressione grave, psicosi, nevrosi ossessiva grave, diabete non controllato, forme ulcerose gastro-intestinali, disturbi caratterizzati da lesione organica, ipertensione (non di tipo essenziale)².

1. Il training autogeno in ambito clinico e non clinico

1.1 Ambito clinico³

DISTURBI	SPECIFICHE APPLICAZIONI
Disturbi cardiovascolari	Angina pectoris, ipertensione
Disturbi respiratori	Asma bronchiale
Disturbi gastrointestinali	Dispepsia, ulcera peptica, colite ulcerosa, emorroidi, anoressia nervosa, obesità
Disturbi genitourinari	Disturbi funzionali della minzione, disfunzione sessuale
Disturbi muscolo-scheletrici	Artrite reumatoide, mal di schiena
Disturbi endocrini e metabolici	Diabete mellito, disturbi alla tiroide, sindrome premestruale
Disturbi neurologici	Cefalea, emicrania, tremore, epilessia
Disturbi psicologici	Ansia, fobia, depressione, disturbi del sonno

¹ N. Kanji. *Autogenic training*. 1997. Complementary Therapies in Medicine. Volume 5, Issue 3, pp. 162-167.

² <http://www.psicologotrieste.com/training-autogeno.html>

³ N. Kanji. *Autogenic training*. 1997. Complementary Therapies in Medicine. volume 5, issue 3, pp. 162-167.

1.2 Ambito non clinico⁴

PREVENZIONE	Riduzione dello stress, recupero delle energie fisiche e psichiche, serenità interiore, introspezione, conoscenza di se stessi
EDUCAZIONE	Scaricamento dell'ansia e dell'emotività, maggiore concentrazione e memorizzazione, maggiore serenità e distacco dai problemi
LAVORO	Riduzione dell'aggressività, maggiore efficienza, iniziativa personale, maggiore adattamento alla realtà, riduzione dei rischi da infortunio
SPORT	Superamento dell'ansia pre-agonistica, compensazione dell'eventuale riduzione di sonno, riduzione del ritmo respiratorio, scioltezza nelle prestazioni, diminuzione del rischio di contratture muscolari

2. La ricerca

Gli effetti psicofisiologici del training autogeno pongono l'accento sui cambiamenti fisiologici e cerebrali che esso comporta. A tal proposito, è stata avviata una ricerca⁵ sulla relazione della coerenza cardiaca, cioè la variabilità della frequenza cardiaca (HRV) che dipende dall'attivazione del sistema nervoso simpatico (azione eccitante) e parasimpatico (azione rilassante) con le onde alfa rilevate dall'elettroencefalogramma (EEG) che sono riscontrate nei soggetti ad occhi chiusi in uno stato rilassato. L'interesse dello studio è rivolto ai cambiamenti di questa relazione per l'effetto del T.A.

12 partecipanti (29-59 anni) hanno eseguito per 8 settimane, almeno una volta al giorno, il training autogeno e sono stati sottoposti agli strumenti appositi per misurare l'attività cerebrale e la coerenza cardiaca. I risultati hanno indicato un

⁴ <http://www.psicologotrieste.com/training-autogeno.html>

⁵ Kim DK, Lee KM, Kim J, Whang MC, Kang SW. *Dynamic correlations between heart and brain rhythm during Autogenic meditation*. 2013. *Frontiers in Human Neuroscience*.

aumento significativo della coerenza cardiaca dal 4.1% al 7.1% durante il T.A. e un aumento significativo del ritmo alfa dal 3.3% al 6.6% durante il T.A.

Questo studio conferma l'ipotesi che il training autogeno ha un ruolo rilassante anche a livello fisiologico, in questo caso sulla variabilità cardiaca e sulle onde cerebrali e che, questi due parametri, sono correlati e variano insieme a seconda dello stato attivo o rilassato in cui si trova il soggetto.

2.1 Training autogeno e caratteristiche personali. Anche se il training autogeno può essere applicato nei campi più svariati, ci sono delle eccezioni per alcuni disturbi o caratteristiche che non permettono di ricavarne dei benefici. Secondo uno studio⁶, le caratteristiche personali e cognitive del soggetto influenzano gli effetti del T.A., difatti, questa ricerca nasce proprio da alcune segnalazioni riguardanti l'amplificazione dell'ansia associata alla pratica del T.A.

Ad 81 soggetti, prima di praticare il training autogeno, sono stati somministrati i seguenti questionari: GSES (*General Self-Efficacy Scale*); ASI (*Anxiety Sensitivity Index*); STAI-T (*Test State-Trait Anxiety Inventory Trait version*). Dopo un mese di pratica, ai soggetti sono stati somministrati questionari per misurare il grado di pesantezza, di calore e di concentrazione passiva. Nei soggetti con aumento dell'ansia dopo il T.A. sono stati riscontrati bassi punteggi nel GSES, alti punteggi nello STAI-T e ASI e bassa concentrazione passiva. Da questo studio, che richiede di approfondire la ricerca al riguardo, si deduce che i soggetti altamente ansiosi, potrebbero avere difficoltà nel ricevere benefici dal T.A. che, invece, andrebbe ad amplificare la loro ansia.

Questo non vuol dire che il training autogeno è dannoso per i soggetti ansiosi; sicuramente sono necessari ulteriori studi che possano chiarirlo, come è certo che i suoi benefici sono rivolti anche a chi soffre di ansia; bisogna tenere presente che quando un disturbo, come l'ansia, è elevato, bisognerà considerare se il T.A. possa essere di aiuto.

⁶ Furukawa Hirokazu, Sakano Yuji. *Influence of personality traits and cognitions on autogenic training induced anxiety*. 2007. Japanese Journal of Autogenic Therapy. Volume 27 (2), pp. 1-10.

2.2 Training autogeno e dolore. È stato riscontrato in molti studi, come in quello di Nasim Kanji⁷, che il training autogeno offre molti benefici nella gestione del dolore in diversi disturbi. Bisogna sottolineare che non è da considerarsi come medicina o cura per risolvere problemi, bensì come una risorsa per il soggetto nell'ambito della prevenzione e come supporto da affiancare alle cure standard. Lo stesso Schultz aveva riscontrato come, attraverso gli esercizi basati sul calore e sulla freschezza, si poteva ottenere una riduzione del dolore. Possiamo dire che gli effetti positivi sono pronunciati nel periodo pre/post-natale e durante il parto per la riduzione di nausea, vomito, insonnia, mancanza di respiro, stitichezza, tensione e irritabilità e che i benefici sono riscontrati anche nella pressione arteriosa, frequenza cardiaca, tensione muscolare e nel dolore⁸. Il T.A., inoltre, aiuta ad affrontare l'ansia e lo stress derivanti da disturbi come emicrania, mal di schiena, disturbi cardiaci e cancro.

Per quanto concerne il ruolo del training autogeno nel dolore, è stato fatto uno studio allo scopo di individuare il ruolo, a livello cerebrale, di questa tecnica⁹. Sono stati reclutati 13 soggetti (8 maschi e 5 femmine, età media 34 anni) che praticavano da più di 5 anni il training autogeno.

Prima e durante il T.A., è stata valutata la capacità dei soggetti di rilassarsi con l'utilizzo della scala analogica visiva (VAS) con punti che vanno da 0 (nessun rilassamento) a 10 (migliore rilassamento). I soggetti sono stati sottoposti ad una stimolazione elettrica dolorosa la cui ampiezza è stata regolata sulla base della scala di valutazione numerica del dolore (NRS) con punti che vanno da 0 (assenza di dolore) a 10 (dolore insopportabile) e la stimolazione è stata mantenuta sul punto medio di 5. È stata fatta una risonanza magnetica funzionale prima e durante il T.A. ed è stata riscontrata una differenza in queste due fMRI: durante la stimolazione elettrica dolorosa senza l'utilizzo del T.A. è stata rilevata l'attivazione di regioni note nell'elaborazione del dolore come la corteccia

⁷ Nasim Kanji. *Management of pain through autogenic training*. 2000. Volume 6, Issue 3, pp. 143-148.

⁸ *Ivi* pg. 145.

⁹ R.P. Naglatzki, M. Schlamann, T. Gasser, M.E. Ladd, U. Sure, M. Forsting, E.R. Gizewski. *Cerebral somatic pain modulation during autogenic training in fMRI*. 2012. *European Journal of Pain*. Volume 16, Issue 9, pp. 1293–1301.

cingolata anteriore, il talamo destro, la corteccia insulare anteriore e il nucleo caudato sinistro; nella fMRI durante l'uso del T.A. non è stata registrata l'attivazione di queste aree. Questo studio conferma l'ipotesi che il T.A. influenza l'elaborazione del dolore ma, allo stesso tempo, richiede successive ricerche in questo campo visti i due limiti del suddetto studio: mancanza del gruppo di controllo senza esperienza nel T.A. e la mancata distinzione degli aspetti affettivi e cognitivi del dolore.

Questi studi suggeriscono l'importanza del ruolo del training autogeno nella percezione del dolore che caratterizza svariati disturbi il cui comune denominatore è la capacità e modalità con la quale viene affrontato il problema.

3. Il training autogeno nella maternità

Nell'ambito della maternità sono stati evidenziati due importanti studi: nel primo¹⁰ l'obiettivo è stato quello di individuare quanto gli interventi che agiscono sul legame mente-corpo favoriscano le donne nel corso della gravidanza; nel secondo¹¹ è stato evidenziato il ruolo del training autogeno nella promozione dell'allattamento al seno.

- ❖ Nel primo studio, sono state considerate otto ricerche (556 partecipanti in totale) in cui venivano evidenziate le differenze tra il gruppo sperimentale e il gruppo di controllo. Il primo gruppo era costituito da donne sottoposte ad un intervento mente-corpo tra cui: training autogeno, visualizzazioni, yoga e ipnoterapia; il secondo gruppo costituito da donne sottoposte a cure standard o a nessun trattamento. Per quanto concerne lo studio sul T.A., è risultato efficace nella riduzione dell'ansia nelle donne in gravidanza.
- ❖ Nel secondo studio, 100 madri che allattavano per due mesi, sono state assegnate, casualmente, al gruppo sperimentale e a quello di controllo. Alle donne di entrambi i gruppi, è stato chiesto di allattare al seno. Nel

¹⁰ Marc I, Toureche N, Ernst E, Hodnett ED, Blanchet C, Dodin S, Njoya MM. *Mind-body interventions during pregnancy for preventing or treating women's anxiety*. 2011.

¹¹ Vidas M, Folnegović-Smalc V, Catipović M, Kisić M. *The application of autogenic training in counseling center for mother and child in order to promote breastfeeding*. 2011.

gruppo sperimentale l'allattamento al seno doveva durare sei mesi e nel frattempo veniva praticato il training autogeno; inoltre, sono stati somministrati questionari e fatte interviste allo scopo di ottenere informazioni sulle condizioni fisiche, psichiche e sociali di ognuna. I risultati hanno confermato l'ipotesi iniziale del disegno di ricerca sul ruolo del T.A. come promotore dell'allattamento al seno per sei mesi. Le madri del gruppo sperimentale hanno ottenuto punteggi significativamente più elevati nell'autostima e nell'equilibrio emotivo e ciò ha favorito un miglioramento della salute fisica e psichica nella madre, bambino e diade.

Queste due indagini hanno dunque chiarito il ruolo del training autogeno nella gravidanza e nella relazione madre-bambino. Il periodo che va dalla progettazione di una gravidanza a quello successivo al parto, è caratterizzato da una serie di cambiamenti fisici ed umorali abbastanza delicati da mettere in moto meccanismi compromettenti sia per la madre che per il bambino; è per questo che utilizzare un metodo, come quello del T.A., promuoverà le risorse ideali per fronteggiare le sfide che si presenteranno.

4. Il training autogeno nei bambini ed adolescenti

L'applicazione del training autogeno è consigliata dall'età scolare in poi e, a mio avviso, le difficoltà che si possono trovare nella formazione del T.A. in questa fascia d'età non sono poche e non è semplice (dipende anche dalle caratteristiche personali e dal vissuto di una persona) addentrarsi in questo tipo di rilassamento e credo che la questione sia più delicata con i più piccoli.

Nello studio che presenterò, è stato indagato l'effetto del training autogeno in bambini e adolescenti con disturbi emotivi e comportamentali¹². Hanno partecipato alla ricerca 50 soggetti (25 maschi e 25 femmine) con età dai 6 ai 15 anni le cui lamentele principali erano: cefalea, disturbi del sonno, iperattività, problemi di attenzione e nervosismo. Lo studio si è concentrato su tre ipotesi:

¹² Lutz Goldbeck, Katharina Schmid. *Effectiveness of Autogenic Relaxation Training on Children and Adolescents With Behavioral and Emotional Problems*. 2003. Journal of the American Academy of Child e Adolescent Psychiatry. Volume 42, Issue 9, pp. 1046-1054.

- ✓ Il T.A. riduce i sintomi come riportato dai genitori nella Child Behavior Checklist (CBCL);
- ✓ Il T.A. riduce i disturbi somatici come riportato dai bambini nei questionari;
- ✓ Il T.A. riduce lo stress indotto da situazioni specifiche come rilevato dai questionari somministrati ai bambini.

Al T1 i bambini e i genitori hanno compilato dei questionari due settimane prima dell'applicazione del training autogeno ed è stato chiesto loro quale obiettivo credevano di poter raggiungere con questo tipo di trattamento. Gli obiettivi sono stati valutati su una scala a 3 punti (0= obiettivo fallito; 1= obiettivo parzialmente raggiunto e 2= obiettivo raggiunto completamente). Al T2 è stata fatta una valutazione dopo il trattamento nel gruppo sperimentale, mentre nel gruppo di controllo dopo il tempo di attesa.

La CBCL contiene 113 item valutati su una scala a 3 punti, da 0 a 2, raggruppati in nove tipologie di disturbi: ritiro sociale; disturbi somatici; ansia/depressione; problemi sociali; disturbo ossessivo-compulsivo; disturbi dell'attenzione; delinquenza; aggressività e altri sintomi. Sono state registrate due tipologie di punteggio: uno secondario (esternalizzazione e internalizzazione del disturbo) ed uno globale, frutto delle 9 scale dei disturbi.

Ai bambini è stata presentata la *Giessen Subjective Complaint List for Children* (GBB-KJ): è un questionario self-report sui disturbi fisici, costituito da 59 item in cui i bambini sono stati invitati ad indicare la frequenza del sintomo con una valutazione a 5 punti (mai/raramente/a volte/spesso/sempre), composto da 5 scale: esaurimento; disturbi gastrici; dolori agli arti; problemi circolatori e raffreddore.

Il terzo questionario somministrato è stato il *Childhood Stress and Coping Questionnaire* (SSK) che misura il livello dello stress e le capacità di coping in determinate situazioni su una scala a 4 punti (senza/alcuni/molto/molto stress).

Le sessioni di T.A. sono state 8, ognuna della durata di 30 minuti eseguita una volta a settimana. Ai bambini è stato dato il compito di svolgere a casa gli esercizi 1 o 2 volte a settimana e di compilare un foglio protocollo su cui annotare ciò che succedeva durante gli esercizi e con quali modalità venivano eseguiti.

Al T1 non sono state riscontrate differenze significative tra il gruppo sperimentale e di controllo. Dall'analisi statistica è stato possibile confermare la prima ipotesi, difatti, è stata riscontrata una diminuzione dei sintomi emotivi e comportamentali riguardanti le scale della CBCL ad eccezione delle sottoscale in problemi sociali e delinquenza. La seconda e terza ipotesi sono state respinte.

Questa indagine non è esente da limiti per la dimensione del campione; l'eterogeneità dei sintomi misurati; lo sfondo sociale e culturale ristretti; formazione del T.A. breve; effetto Rosenthal che potrebbe aver influenzato l'esito positivo della CBCL in T2. Per tutti questi motivi si rendono necessari ulteriori ricerche.

Nonostante non tutte le ipotesi siano state confermate e i limiti di questo studio, non possiamo negare l'utilità del training autogeno a livello preventivo su bambini e adolescenti che presentino disturbi emotivi e comportamentali a livello subclinico. Ciò non dovrebbe stupirci poiché il T.A. non pretende di essere una pratica sempre efficace né di curare tutti i disturbi, bensì va riconosciuto il suo ruolo nel predisporre il soggetto ad affrontare le sfide della vita con maturità e positività ed è una pratica preziosa se usata come approccio adiuvante alle cure standard.

5. Il training autogeno negli anziani¹³

Ci sono molti dubbi circa l'utilizzo del training autogeno da parte degli anziani e proprio per questo è necessario approfondire l'argomento. Uno studio sugli effetti del T.A. in pazienti anziani con disturbi cognitivi è stato effettuato su 16 pazienti formati per 3 mesi a praticare il T.A. Mentre l'età e i sintomi depressivi non hanno inciso sull'apprendimento degli esercizi, la demenza è risultata essere un limite determinante nell'imparare il T.A. Nonostante, nel confrontare i risultati pre-post trattamento, ci sia stato un miglioramento significativo sul benessere grazie al T.A., dallo studio si evince che il deficit cognitivo è svantaggioso per il successo della pratica.

¹³ Kircher T, Teutsch E, Wormstall H, Buchkremer G, Thimm E. *Effects of autogenic training in elderly patients*. 2002.

Anche in questo caso, credo si debba far attenzione nella lettura delle ricerche, specie per un argomento come il training autogeno. Non bisogna mai perdere di vista che ci sono molte variabili in gioco che vanno dalle caratteristiche personali al contesto e che molto dipende anche dalle modalità con le quali una ricerca viene avviata.

6. Training autogeno e lavoro

Tra gli ambiti di applicazione del training autogeno, emerge anche quello lavorativo. Non è messo in dubbio lo stress generato dal lavoro e le cause sono molteplici: in primis dipende dal tipo di lavoro; dall'ambiente lavorativo; dall'età del soggetto; dall'interesse e dal piacere per il proprio lavoro; dalle caratteristiche personali; dalle condizioni psicofisiche del soggetto; dalle condizioni familiari o economiche e così via. Ultimamente si parla molto di burnout che è una condizione patologica in risposta allo stress vissuto nel proprio ambiente lavorativo quando questo richiede di relazionarsi agli altri, per lo più nelle professioni di aiuto. Come ogni tipo di disturbo, anche lo stress da lavoro non va sottovalutato, da qui nasce l'esigenza di un intervento tempestivo o meglio adeguatamente formativo per affrontare e gestire le difficoltà che si presenteranno nel lavoro: dunque, agire a monte del problema per inquadrarlo nell'insieme della sua complessità.

Negli ultimi anni si è avuto una maggiore sensibilizzazione ed interesse sull'argomento dello stress da lavoro per cui le terapie comportamentali stanno prendendo sempre più piede. Nel caso del training autogeno, presenterò due indagini che hanno utilizzato questa tecnica nell'ambito lavorativo per verificarne gli effetti.

- ❖ Nel primo studio¹⁴ lo scopo è stato quello di rilevare gli effetti del training autogeno su 5 sommozzatori maschi, tra i 21 e i 39 anni, che hanno eseguito, per 3 mesi, 12 sessioni di T.A., due delle quali sono state svolte in piscina ad una profondità dai 70 cm ai 5 m e con temperatura di 26°.

¹⁴ Spigolon Lorenzo, Dell'Oro Annalisa. *Autogenic training in frogmen*. 1985. International Journal of Sport Psychology, Vol 16(4), pp. 312-320.

Inizialmente i soggetti sono stati sottoposti ad un check-up generale che comprendeva una visita cardiaca, spirometria, urinocoltura, controllo audiometrico e visite neurologiche. Dalla ricerca è stato rilevato che alcune posizioni, necessarie in condizione di apnea, potrebbero impedire il rilassamento muscolare richiesto per un equilibrio psicofisiologico.

- ❖ In questo studio¹⁵ lo scopo è stato quello di incoraggiare l'applicazione del training autogeno per promuovere la salute mentale nel posto di lavoro. Questa esigenza nasce da una serie di problematiche nell'ambito lavorativo che il Giappone sta vivendo negli ultimi anni: sono aumentati i casi di stress e suicidio per le condizioni lavorative. Per questi motivi è importante intervenire su più punti per favorire il benessere lavorativo: curare se stessi; intervenire sulla salute dei datori di lavoro; assicurarsi della salute mentale del personale sanitario presente nel posto di lavoro e avere cura delle risorse sanitarie esterne all'ambiente lavorativo.

Nello studio è stato proposto una forma alternativa di training autogeno per adattarlo all'ambiente lavorativo in cui tale studio è avvenuto, partendo dal presupposto che il T.A. non si è ampiamente diffuso come intervento sui disturbi generati dal posto di lavoro, soprattutto per un mancato adattamento della tecnica al contesto.

A 12 lavoratori, tra i 35 e i 73 anni, di sesso femminile, è stato chiesto di riempire due questionari (12-item GHQ e STYX-II), sia prima che dopo la formazione con T.A. e nel follow-up eseguito a distanza di 3 mesi. Ai soggetti sono state comunicate tutte le informazioni e consegnato il materiale per praticare gli esercizi. Dopo una settimana di pratica, i partecipanti dovevano riportare l'esperienza della pratica ai supervisori. Siccome le settimane erano 4, questa condizione si è ripetuta per ben quattro volte.

Ai fini dello studio, sono state soddisfatte specifiche condizioni: il direttore della fabbrica ha sostenuto l'iniziativa; i dipendenti hanno

¹⁵ Norio Mishima, Tadashi Goto, Shinya Kubota, Shoji Nagata. *Present conditions and problems of applying autogenic training to promote mental health in the workplace*. 2006. International Congress Series, Volume 1287, pp. 230–234.

partecipato alle 3 ore di formazione sul T.A. per 4 settimane; in seguito alla formazione i soggetti hanno praticato il T.A. per 3 volte al giorno; il sindacato ha partecipato alle attività.

A merito di questo studio, è stato possibile sottolineare non solo la necessità del benessere lavorativo, aiutato dalla pratica del training autogeno, ma anche l'esigenza di apportare delle modifiche alla tecnica per adattarle al contesto lavorativo.

7. Training autogeno e sport

Anche nello sport si sente l'esigenza di interventi che mirino al benessere degli atleti poiché sottoposti a forti pressioni sia durante la formazione che durante la preparazione per le competizioni. Tra i vari trattamenti proposti, spicca anche il training autogeno che è stato utilizzato nei due studi che ho selezionato.

Il primo studio¹⁶ ha indagato gli effetti del training autogeno sulla capacità polmonare, sull'ansia competitiva e sulla vitalità soggettiva di 18 atleti di triathlon, tra i 28 e i 50 anni, di cui due femmine e 16 maschi. I soggetti sono stati suddivisi casualmente nel gruppo sperimentale (N=9) e nel gruppo di controllo (N=9) e i test sono stati somministrati nel pre e post-trattamento.

È stato somministrato un questionario demografico su cui indicare: sesso, età, anni di esperienza nello sport, ore di allenamento settimanale, livello agonistico, altezza e peso.

Per misurare l'ansia è stato utilizzato il questionario CSAI-2 formato da 27 item e 3 dimensioni: ansia cognitiva (CGA) e ansia somatica (SMA) correlate tra loro e fiducia in se stessi (SFC) correlata negativamente con le due precedenti. Ognuna di queste dimensioni è costituita da 9 item su scala likert a 4 punti (nessuno/un pò/abbastanza/molto).

¹⁶ Ortigosa-Márquez J. M, Carranque-Cháves G. A., Hernández Mendo A. *Effects of autogenic training on lung capacity, competitive anxiety and subjective vitality*. 2005. Biomedical Research, Vol. 26 Issue 1, pp. 71-76. 6.

Per quanto riguarda la capacità polmonare, sono state condotte misurazioni spirometriche per rilevare il picco di flusso espiratorio (PEF) e il volume espiratorio forzato in un secondo (FEV1).

La vitalità soggettiva, indicatore di benessere, è stata misurata con la *Subjective Vitality Scale* (SVS) formata da 6 item su scala Likert a 7 punti, da 1 (non è vero) a 7 (vero).

Il gruppo sperimentale è stato formato all'utilizzo del training autogeno per 6 settimane.

Differenze significative sono state trovate tra il gruppo sperimentale e di controllo in fiducia in se stessi e vitalità soggettiva, ma non nelle altre variabili. Questo studio conferma che il training autogeno può essere utile per migliorare alcuni aspetti relativi alle prestazioni sportive e che favorisce il benessere psicologico.

In un altro studio¹⁷ sono stati studiati gli effetti psicofisiologici del training autogeno su 8 lanciatori di cricket (due femmine e sei maschi) tra i 17 e i 20 anni con esperienza nelle competizioni internazionali. La formazione del T.A. è avvenuta per 8 settimane della durata di 30 minuti a sessione e inoltre, si invitava i partecipanti a praticare gli esercizi a casa.

Prima e dopo il trattamento (il giorno prima della gara), sono state valutate tre misure fisiologiche: la temperatura cutanea (TEMP); la conduttanza cutanea (SCL) e la frequenza cardiaca (HR). Normalmente, nel giorno precedente alla competizione, ci si aspetterebbe una temperatura più bassa, elevata conduttanza cutanea e un aumento della frequenza cardiaca, cosa che in questo studio si è rivelata inversa e questo potrebbe essere spiegato dall'azione del training autogeno e da altri trattamenti psicologici oltre a quello proposto in questa ricerca. L'aumento della temperatura dal pre al post-trattamento, conferma l'azione del T.A. nella vasodilatazione che è associata al rilassamento del muscolo coinvolto. Il mancato aumento della conduttanza cutanea e della frequenza cardiaca,

¹⁷ Lim BH, Balbir SG, How PN. *Effects of Standard Autogenic Training on Psychophysiological Responses in Elite Bowlers Prior to competition*. 2011.

conferma l'azione rilassante del T.A. e la sua efficienza per fronteggiare l'ansia e lo stress in condizioni critiche.

Non possiamo generalizzare i risultati di questo studio giacché esso si rivolge ad un'unica tipologia di sport ed il campione è abbastanza limitato, ma comunque è una conferma dei benefici offerti dal training autogeno e, proprio per questo, è opportuno continuare gli studi per una maggiore sensibilizzazione per l'importanza degli interventi a livello preventivo.

Non dimentichiamo che molti studi hanno utilizzato delle forme alternative di training autogeno che, magari, non hanno avuto un riconoscimento tale come quello proposto da Schultz. Spero che le ricerche continuino per ampliare la conoscenza su questa tecnica che, credo, sia molto utile specie ai nostri tempi dove si va di fretta ed è difficile ritagliarsi del tempo per se stessi; anche per questo si richiedono sempre più approcci di tipo meditativo, che si basino sul rapporto mente-corpo. Noi siamo un tutt'uno ed è per questo che sono necessari proprio quegli aiuti che apportino benefici a livello psicofisico.

CAPITOLO QUARTO

IL TRAINING AUTOGENO IN AMBITO CLINICO

*Solo chi non è disposto ad allenarsi è
veramente non idoneo al T.A.*

"Heinrich Wallnöfer"

Nel quarto capitolo, tratterò dell'applicazione del training autogeno nell'ambito dei disturbi psichici, cronici e degenerativi. L'ampio utilizzo del T.A. in diversi ambiti, suggerisce la versatilità e l'efficacia di una tecnica in ampia diffusione, anche se richiede una sensibilizzazione che permetta di comprenderne i meccanismi e garantisca la fiducia in questo metodo.

Conosciamo molte ricerche che si sono dedicate alla revisione simultanea di più studi per giungere ad una conclusione generale dell'azione del training autogeno.

Un'importante meta-analisi, a tal fine, è stata condotta da Friedhelm Stetter e Sirko Kupper¹. Lo scopo di questa meta-analisi è stato quello di valutare l'efficacia del T.A. comparando 73 studi fatti tra il 1992 e il 1999. Sono state seguite delle linee guida per l'inclusione/esclusione degli studi, difatti, sono state escluse dalla revisione le ricerche il cui campione conteneva meno di 5 soggetti, mancava il gruppo di controllo, privo di dati accurati, T.A. che, combinato con altri trattamenti, non ha reso possibile individuarne gli effetti; per questo la meta-analisi si è focalizzata su 60 studi di cui 35 randomizzati. Sono stati inclusi anche studi contenenti delle modifiche al metodo standard ma che contenessero almeno l'esercizio della pesantezza e del calore.

Le variabili da considerare sono state suddivise in *variabili fisiologiche* (pressione arteriosa, temperatura della pelle, livelli ormonali, ecc.) e *variabili comportamentali o psicologiche* (sonno, asma, attacchi di panico, convulsioni, ecc.).

Le ipotesi di quest'indagine sono le seguenti:

- ✓ *Ipotesi principale*
 - a. Il training autogeno ha effetti significativi sui disturbi psicologici e psicosomatici;
 - b. I benefici nel gruppo sperimentale con T.A. sono superiori di quelli presenti nel gruppo di controllo;

¹ Friedhelm Stetter, Sirko Kupper. *Autogenic Training: A Meta-Analysis of Clinical Outcome Studies*. 2002. Applied Psychophysiology and Biofeedback. Volume 27, Issue 1, pp. 45-98.

c. L'efficacia del T.A. è paragonabile a quella di altri trattamenti psicologici.

✓ *Ipotesi secondaria*

Saranno visibili effetti secondari del training autogeno come l'umore, lo stato mentale e la qualità della vita.

La meta-analisi ha suddiviso i risultati in questo modo: studi clinici controllati randomizzati nel pre/post trattamento (Tabella I) e al follow-up (Tabella II); studi clinici controllati non randomizzati nel pre/post trattamento (Tabella III) e al follow-up (Tabella IV); studi controllati randomizzati sui disturbi psicosomatici (Tabella V); studi controllati non randomizzati sui disturbi psicosomatici (Tabella VI); analisi combinata per gli studi controllati randomizzati e non sui disturbi psicosomatici (Tabella VII); studi controllati randomizzati per i disturbi psicologici (Tabella VIII); studi controllati non randomizzati sui disturbi psicologici (Tabella IX) e l'analisi combinata di studi controllati randomizzati e non sui disturbi psicologici (Tabella X).

Tabella I²

Table II. Results of the Meta-Analysis of 35 Randomized Controlled AT-Studies, Post (Total of 33 Studies)

	Main effects			Unspecific effects		
	Phys.	Psy.	Total	Phys.	Psy.	Total
Pre-post for AT						
<i>N</i>	546	1232	1530	100	366	450
<i>N</i> _{Studies}	17	23	33	5	9	13
<i>N</i> _{ES}	45	72	117	3	19	22
<i>H</i>	14.28	41.87**	47.76*	1.42	25.46**	27.15***
<i>D</i> ^{W+}	0.68***	—	0.75***	0.78***	—	—
Δ	—	0.68***	—	—	0.74**	0.73***
95%-confid.	0.52–0.87	0.54–0.82	0.65–0.85	0.38–1.19	0.23–1.25	0.37–1.08
VESE (%)	100	89.78	100	100	24.50	40.21
Fail <i>N</i> 0.2/0.5	42/7	55/8	91/16	15/3	24/4	34/6
AT vs. real control						
<i>N</i>	458	729	1039	25	347	372
<i>N</i> _{Studies}	13	17	25	1	7	8
<i>N</i> _{ES}	34	54	88	1	17	18
<i>H</i>	27.46***	11.87	35.26†	—	32.96***	33.97***
<i>D</i> ^{W+}	—	0.59***	0.61***	0.88	—	—
Δ	0.63***	—	—	—	0.65*	0.67*
95%-confid.	0.24–1.02	0.44–0.74	0.49–0.74	—	–0.09 to 1.39	0.02–1.31
VESE (%)	34.44	35.17	53.72	—	13.78	16.58
Fail <i>N</i> 0.2/0.5	28/3	33/3	49/5	—	16/2	19/3
AT vs. other psychological treatment						
<i>N</i>	166	1057	1207	16	225	241
<i>N</i> _{Studies}	4	15	18	1	6	7
<i>N</i> _{ES}	10	52	62	2	7	9
<i>H</i>	5.19	24.84*	29.96*	—	16.75*	25.00***
<i>D</i> ^{W+}	–0.46**	–0.25***	–0.28***	–1.23	—	—
Δ	—	—	—	—	0.38†	0.14
95%-confid.	–0.77 to –0.15	–0.38 to –0.12	–0.40 to –0.16	—	–0.18 to 0.95	–0.53 to 0.34
VESE (%)	64.29	96.52	74.54	—	29.86	21.37
Fail <i>N</i> 0.2/0.5	6/0	1/–8	1/–10	—	5/–1	–2/–5

Notes. Phys. = physiological outcome variables; Psy. = behavioral/psychological outcome variables; Total = combination of all outcome variables (physiological and behavioral/psychological); *N* = sample size of all patients of all groups; *N*_{Studies} = number of studies; *N*_{ES} = number of effect sizes; *H* = coefficient indicating the result of the test of homogeneity; level of significance of *H*: †*p* < .10, **p* < .05, ***p* < .01, ****p* < .001; homogeneity is assumed if *p* ≥ .01; *D*^{W+} = effect size (ES) *d* weighted by its own variance; Δ = ES *d* weighted by the sample size; significance of ES-coefficients tested by the normal distribution *Z*: †*p* < .10, **p* < .05, ***p* < .01, ****p* < .001; 95%-confid. = 95%-confidence interval of population ES; VESE (%) = amount of variance explained by sampling error in percent; Fail *N* 0.2/0.5 = fail-safe *N* for critical delta of

² Ivi. pg. 80.

Tabella II³

Table III. Results of the Meta-Analysis of 35 Randomized Controlled AT-Studies, Follow-Up (Total of 19 Studies)

	Main effects			Unspecific effects		
	Phys.	Psy.	Total	Phys.	Psy.	Total
Pre-follow-up for AT						
<i>N</i>	400	860	1138	—	224	224
<i>N</i> _{Studies}	8	14	19	—	5	5
<i>N</i> _{ES}	18	43	61	—	14	14
<i>H</i>	34.62***	15.73	43.71***	—	6.28	6.28
<i>D</i> ^{W+}	—	0.74***	—	—	0.53***	0.53***
Δ	0.88**	—	0.89***	—	—	—
95%-confid.	0.18–1.58	0.60–0.88	0.60–1.19	—	0.26–0.80	0.26–0.80
VESE (%)	19.25	64.67	40.44	—	65.45	65.45
Fail <i>N</i> 0.2/0.5	27/6	41/8	66/15	—	9/1	9/1
AT vs. real control						
<i>N</i>	326	334	617	—	106	106
<i>N</i> _{Studies}	4	9	12	—	3	3
<i>N</i> _{ES}	11	34	45	—	5	5
<i>H</i>	11.18*	14.06†	24.37*	—	15.42***	15.42***
<i>D</i> ^{W+}	0.56***	0.51***	0.52***	—	—	—
Δ	—	—	—	—	1.09*	1.09*
95%-confid.	0.34–0.78	0.29–0.74	0.36–0.69	—	–0.03 to 2.22	–0.03 to 2.22
VESE (%)	11.72	32.17	18.08	—	15.56	15.56
Fail <i>N</i> 0.2/0.5	–2/–3	19/2	18/0	—	13/4	13/4
AT vs. other psychological treatment						
<i>N</i>	233	945	1079	—	272	272
<i>N</i> _{Studies}	3	10	12	—	5	5
<i>N</i> _{ES}	11	58	69	—	15	15
<i>H</i>	5.71†	10.75	11.49	—	5.24	5.24
<i>D</i> ^{W+}	0.03	–0.21**	–0.21***	—	0.05	0.05
Δ	—	—	—	—	—	—
95%-confid.	–0.25 to 0.30	–0.35 to –0.07	–0.33 to –0.08	—	–0.21 to 0.30	–0.21 to 0.30
VESE (%)	42.43	100	100	—	48.20	48.20
Fail <i>N</i> 0.2/0.5	–2/–3	1/–6	1/–7	—	–5/–5	–5/–5

Note. Phys. = physiological outcome variables; Psy. = behavioral/psychological outcome variables; Total = combination of all outcome variables (physiological and behavioral/psychological); *N* = sample size of all patients of all groups; *N*_{Studies} = number of studies; *N*_{ES} = number of effect sizes; *H* = coefficient indicating the result of the test of homogeneity; level of significance of *H*: †*p* < .10, **p* < .05, ***p* < .01, ****p* < .001; homogeneity is assumed if *p* ≥ .01; *D*^{W+} = effect size (ES) *d* weighted by its own variance; Δ = ES *d* weighted by the sample size; significance of ES-coefficients tested by the normal distribution *Z*: †*p* < .10, **p* < .05, ***p* < .01, ****p* < .001; 95%-confid. = 95%-confidence interval of population ES; VESE (%) = amount of variance explained by sampling error in percent; Fail *N* 0.2/0.5 = fail-safe *N* for critical delta of 0.20/0.50

³ *Ivi*, pg. 81.

Tabella III⁴

Table IV. Results of the Meta-Analysis of 25 Nonrandomized Controlled AT-Studies, Post (Total of 22 Studies)

	Main effects			Unspecific effects		
	Phys.	Psy.	Total	Phys.	Psy.	Total
Pre-post for AT						
<i>N</i>	874	1206	1720	28	326	354
<i>N</i> _{Studies}	8	16	22	1	5	6
<i>N</i> _{ES}	17	57	74	7	10	17
<i>H</i>	13.16 [†]	7.32	14.90	—	17.07**	19.29**
<i>D</i> ^{W+}	0.36***	0.41***	0.43***	0.25	—	—
Δ	—	—	—	—	0.81***	0.73***
95%-confid.	0.22–0.49	0.30–0.52	0.33–0.53	—	0.42–1.19	0.37–1.09
VESE (%)	74.31	100	100	—	49.85	51.09
Fail <i>N</i> 0.2/0.5	7/–2	17/–3	25/–3	—	15/3	16/3
AT vs. real control						
<i>N</i>	850	1063	1423	35	189	224
<i>N</i> _{Studies}	7	11	16	1	4	5
<i>N</i> _{ES}	21	44	65	3	5	9
<i>H</i>	14.30*	57.20***	56.18***	—	51.30***	56.33***
<i>D</i> ^{W+}	0.62***	—	—	0.00	—	—
Δ	—	0.74**	0.71***	—	1.10	0.88
95%-confid.	0.47–0.77	0.20–1.29	0.33–1.09	—	–0.90 to 3.10	–0.73 to 2.49
VESE (%)	61.13	16.94	22.46	—	6.23	6.90
Fail <i>N</i> 0.2/0.5	12/1	30/5	41/7	—	18/5	17/4
AT vs. other psychological treatment						
<i>N</i>	—	306	306	27	139	166
<i>N</i> _{Studies}	—	9	9	1	3	4
<i>N</i> _{ES}	—	42	42	3	9	12
<i>H</i>	—	3.08	3.08	—	0.59	0.59
<i>D</i> ^{W+}	—	—	—	0.33	0.34*	0.34*
Δ	—	–0.09	–0.09	—	—	—
95%-confid.	—	–0.33 to 0.14	–0.33 to 0.14	—	–0.008 to 0.69	0.02–0.65
VESE (%)	—	100	100	—	100	100
Fail <i>N</i> 0.2/0.5	—	–5/–7	–5/–7	—	2/–1	3/–1

Note. *N* = sample size of all patients of all groups; *N*_{Studies} = number of studies; *N*_{ES} = number of effect sizes; *H* = coefficient indicating the result of the test of homogeneity; level of significance of *H*: [†]*p* < .10, **p* < .05, ***p* < .01, ****p* < .001; homogeneity is assumed if *p* ≥ .01; *d* = Hedges corrected effect size (ES); *D*^{W+} = ES *d* weighted by its own variance; Δ = ES *d* weighted by the sample size; significance of ES-coefficients tested by the normal distribution *Z*: [†]*p* < .10, **p* < .05, ***p* < .01, ****p* < .001; 95%-confid. = 95%-confidence interval of population ES; VESE (%) = amount of variance explained by sampling error in percent; Fail *N* 0.2/0.5 = fail-safe *N* for critical delta of 0.20/0.50.

⁴ Ivi. pg. 82.

Tabella IV⁵

Table V. Results of the Meta-Analysis of 25 Nonrandomized Controlled AT-Studies, Follow-Up (Total of 12 Studies)

	Main effects			Unspecific effects		
	Phys.	Psy.	Total	Phys.	Psy.	Total
Pre-follow-up for AT						
<i>N</i>	122	416	538	—	238	238
<i>N</i> _{Studies}	1	9	10	—	5	5
<i>N</i> _{ES}	4	29	33	—	2	2
<i>H</i>	—	6.94	8.82	—	5.03	5.03
<i>D</i> ^{W+}	0.30	0.58***	0.52***	—	0.61***	0.61***
Δ	—	—	—	—	—	—
95%-confid.	—	0.39–0.78	0.34–0.69	—	0.34–0.87	0.34–0.87
VESE (%)	—	100	100	—	62.71	62.71
Fail <i>N</i> 0.2/0.5	—	17/1	16/0	—	10/1	10/1
AT vs. real control						
<i>N</i>	89	184	273	—	—	—
<i>N</i> _{Studies}	1	5	6	—	—	—
<i>N</i> _{ES}	4	12	16	—	—	—
<i>H</i>	—	1.66	1.65	—	—	—
<i>D</i> ^{W+}	0.31	0.31*	0.31**	—	—	—
Δ	—	—	—	—	—	—
95%-confid.	—	0.01–0.61	0.06–0.56	—	—	—
VESE (%)	—	100	100	—	—	—
Fail <i>N</i> 0.2/0.5	—	3/–2	3/–2	—	—	—
AT vs. other psychological treatment						
<i>N</i>	—	193	193	—	92	92
<i>N</i> _{Studies}	—	6	6	—	2	2
<i>N</i> _{ES}	—	43	43	—	5	5
<i>H</i>	—	0.37	0.37	—	0.76	0.76
<i>D</i> ^{W+}	—	–0.18	–0.18	—	0.33 [†]	0.33 [†]
Δ	—	—	—	—	—	—
95%-confid.	—	–0.48 to 0.11	–0.48 to 0.11	—	–0.10 to 0.77	–0.10 to 0.77
VESE (%)	—	100	100	—	100	100
Fail <i>N</i> 0.2/0.5	—	0/–4	0/–4	—	1/0	1/0

Note. Phys. = physiological outcome variables; Psy. = behavioral/psychological outcome variables; Total = combination of all outcome variables (physiological and behavioral/psychological); *N* = sample size of all patients of all groups; *N*_{Studies} = number of studies; *N*_{ES} = number of effect sizes; *H* = coefficient indicating the result of the test of homogeneity; level of significance of *H*: [†]*p* < .10, **p* < .05, ***p* < .01, ****p* < .001; homogeneity is assumed if *p* ≥ .01; *D*^{W+} = effect size (ES) *d* weighted by its own variance; Δ = ES *d* weighted by the sample size; significance of ES-coefficients tested by the normal distribution *Z*: [†]*p* < .10, **p* < .05, ***p* < .01, ****p* < .001; 95%-confid. = 95%-confidence interval of population ES; VESE (%) = amount of variance explained by sampling

⁵ Ivi. pg. 83.

Tabella V⁶

Table VI. Results of the Meta-Analysis (Total of Clinical Main Effect Sizes) Concerning Randomized Controlled AT-Studies Dealing With Different Psychosomatic Disorders

Disorders	Post									Follow-up								
	Pre-post AT (<i>D</i> , <i>D</i> ^{W+} resp. Δ)			AT vs. real control (<i>d</i> , <i>D</i> ^{W+} resp. Δ)			AT vs. other psych. treatment (<i>d</i> , <i>D</i> ^{W+} resp. Δ)			Pre-follow-up AT (<i>d</i> , <i>D</i> ^{W+} resp. Δ)			AT vs. real control (<i>d</i> , <i>D</i> ^{W+} resp. Δ)			AT vs. other psych. treatment (<i>d</i> , <i>D</i> ^{W+} resp. Δ)		
	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}
Tension headache/migraine	626	7	20	251	4	13	827	7	29	588	6	17	88	2	7	793	6	26
	$\Delta = 0.84^{***}$			$D^{W+} = 0.59^{***}$			$D^{W+} = -0.28^{***}$			$D^{W+} = 0.75^{***}$			$\Delta = 1.53^*$			$D^{W+} = -0.27^{***}$		
Hypertension	12	4	10	182	4	12	134	2	8	318	5	14	283	3	11	134	2	8
	$D^{W+} = 0.87^{***}$			$D^{W+} = 0.93^{***}$			$D^{W+} = -0.34^*$			$D^{W+} = 1.24^{***}$			$\Delta = -0.21$			$D^{W+} = -0.21$		
Coronary heart disease	64	1	1	52	1	1	—	—	—	64	1	2	—	—	—	—	—	—
	$d = 0.64$			$d = 0.56$						$d = 0.56$								
Asthma bronchiale	54	2	10	62	2	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	$D^{W+} = 0.58^*$			$D^{W+} = 0.98^{***}$														
Somatoform pain disorder, unspecified type	226	3	19	111	2	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	$D^{W+} = 0.56^{***}$			$D^{W+} = 0.46^{**}$			$D^{W+} = -0.02$											
Raynaud's disease	108	6	12	76	4	7	46	3	5	30	2	3	—	—	—	14	1	1
	$D^{W+} = 0.47^{**}$			$D^{W+} = 0.31$			$D^{W+} = -0.53^*$			$D^{W+} = 0.25$						$d = 0.00$		
Preparation for childbirth	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bowel diseases	80	1	2	77	1	1	—	—	—	103	2	3	103	2	2	—	—	—
	$d = 0.59$			$d = 0.53$						$\Delta = 1.32$			$D^{W+} = 0.36^*$					
Epilepsy	20	1	1	—	—	—	20	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	$d = 0.55$						$d = 0.60$											
Fibromyalgia	22	1	3	—	—	—	35	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	$d = 1.54$						$d = -1.11$											
Atopic eczema	46	1	12	45	1	4	50	1	1	44	1	12	43	1	8	99	1	24
	$d = 0.86$			$d = 0.90$			$d = 0.50$			$d = 0.82$			$d = 0.38$			$d = 0.28$		
Infertility	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Glaucoma	22	1	4	23	1	2	—	—	—	—	—	—	23	1	1	—	—	—
	$d = 1.05$			$d = 0.43$									$d = 0.36$					
HQL in cancer patients	48	1	8	47	1	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	$d = -0.06$			$d = 0.13$														

Note. *N* = sample size of all patients of all groups; *N*_{studies} = number of studies; *N*_{ES} = number of effect sizes; *H* = coefficient indicating the result of the test of homogeneity; level of significance of *H*: † *p* < .10, * *p* < .05, ** *p* < .01, *** *p* < .001; homogeneity is assumed if *p* ≥ .01; *d* = Hedges corrected effect size (ES); *D*^{W+} = ES *d* weighted by its own variance; Δ = ES *d* weighted by the sample size; significance of ES-coefficients tested by the normal distribution *Z*: † *p* < .10, * *p* < .05, ** *p* < .01, *** *p* < .001; 95%-confid. = 95%-confidence interval of population ES; VESE (%) = amount of variance explained by sampling error in percent; Fail *N* 0.2/0.5 = fail-safe *N* for critical delta of 0.20/0.50.

⁶ Ivi, pg. 84.

Tabella VI⁷

Table VII. Results of the Meta-Analysis (Total of Clinical Main Effect Sizes) Concerning Nonrandomized Controlled AT-Studies Dealing With Different Psychosomatic Disorders

Disorders	Post									Follow-up								
	Pre-post AT (<i>D</i> , <i>D</i> ^{W+} , resp. Δ)			AT vs. real control (<i>d</i> , <i>D</i> ^{W+} , resp. Δ)			AT vs. other psych. treatment (<i>d</i> , <i>D</i> ^{W+} , resp. Δ)			Pre-follow-up AT (<i>d</i> , <i>D</i> ^{W+} , resp. Δ)			AT vs. real control (<i>d</i> , <i>D</i> ^{W+} , resp. Δ)			AT vs. other psych. treatment (<i>d</i> , <i>D</i> ^{W+} , resp. Δ)		
	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}
Tension headache/migraine	102	3	11	36	1	8	134	3	18	88	3	11	36	1	4	111	3	18
	<i>D</i> ^{W+} = 0.45*			<i>d</i> = 0.14			<i>D</i> ^{W+} = -0.02			<i>D</i> ^{W+} = 0.41*			<i>d</i> = 0.14			<i>D</i> ^{W+} = -0.22		
Hypertension	462	4	8	294	3	6	—	—	—	122	1	4	89	1	4	—	—	—
	<i>D</i> ^{W+} = 0.55***			<i>D</i> ^{W+} = 0.56***			—			<i>d</i> = 0.64			<i>d</i> = 0.31			—		
Coronary heart disease	294	2	10	209	2	8	—	—	—	—	—	61	1	1	—	—	—	—
	<i>D</i> ^{W+} = 0.34**			<i>D</i> ^{W+} = 0.87***			—			—			<i>d</i> = 0.25			—		
Asthma bronchiale	98	1	12	86	1	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	<i>d</i> = 0.24			<i>d</i> = 0.28			—			—			—			—		
Somatoform pain Disorder, unspecified type	270	2	11	210	2	11	—	—	—	116	1	5	—	—	—	—	—	—
	<i>D</i> ^{W+} = 0.32**			<i>D</i> ^{W+} = 0.33*			—			<i>d</i> = 0.31			—			—		
Raynaud's disease	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Preparation for childbirth	208	1	1	404	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	<i>d</i> = 0.37			<i>d</i> = 0.66			—			—			—			—		
Bowel diseases	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Epilepsy	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fibromyalgia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Atopic eczema	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Infertility	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	1	1	32	1	1	—	—	—
	—			—			—			<i>d</i> = 0.80			<i>d</i> = 0.15			—		
Glaucoma	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
HQL in cancer patients	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Note. *N* = sample size of all patients of all groups; *N*_{Studies} = number of studies; *N*_{ES} = number of effect sizes; *H* = coefficient indicating the result of the test of homogeneity; level of significance of *H*: †*p* < .10, **p* < .05, ***p* < .01, ****p* < .001; homogeneity is assumed if *p* ≥ .01; *d* = Hedges corrected effect size (ES); *D*^{W+} = ES *d* weighted by its own variance; Δ = ES *d* weighted by the sample size; significance of ES-coefficients tested by the normal distribution *Z*: †*p* < .10, **p* < .05, ***p* < .01, ****p* < .001; 95%-confid. = 95%-confidence interval of population ES; VESE (%) = amount of variance explained by sampling error in percent; Fail *N* 0.2/0.5 = fail-safe *N* for critical data = 60.20/0.50

⁷ Ivi, pg. 87.

Tabella VII⁸

Table VIII. Results of the Meta-Analysis (Total of Clinical Main Effect Sizes) Concerning All Controlled AT-Studies (Randomised and Nonrandomized) Dealing With Different Psychosomatic Disorders

Disorders	Post									Follow-up								
	Pre-post AT (<i>D</i> , D^{W+} resp. Δ)			AT vs. real control (<i>d</i> , D^{W+} resp. Δ)			AT vs. other psych. treatment (<i>d</i> , D^{W+} resp. Δ)			Pre-follow-up AT (<i>d</i> , D^{W+} resp. Δ)			AT vs. real control (<i>d</i> , D^{W+} resp. Δ)			AT vs. other psych. treatment (<i>d</i> , D^{W+} resp. Δ)		
	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}
Tension headache/migraine	728	10	31	287	5	21	961	10	47	676	9	28	124	3	11	904	9	44
	$\Delta = 0.85^{***}$			$D^{W+} = 0.54^{***}$			$D^{W+} = -0.25^{***}$			$D^{W+} = 0.71^{***}$			$\Delta = 1.04^\dagger$			$D^{W+} = -0.26^{***}$		
Hypertension	582	8	18	476	7	18	134	2	8	440	6	18	372	4	15	134	2	8
	$D^{W+} = 0.61^{***}$			$D^{W+} = 0.70^{***}$			$D^{W+} = -0.34^*$			$\Delta = 1.12^{***}$			$\Delta = -0.02$			$D^{W+} = -0.21$		
Coronary heart disease	358	3	11	261	3	9	—	—	—	64	1	2	61	1	1	—	—	—
	$D^{W+} = 0.39^{***}$			$D^{W+} = 0.80^{***}$			—			$d = 0.56$			$d = 0.25$			—		
Asthma bronchiale	152	3	22	148	3	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	$D^{W+} = 0.35^*$			$D^{W+} = 0.55^{***}$			—			—			—			—		
Somatoform pain disorder, unspecified type	496	5	30	321	4	21	—	—	—	116	1	5	—	—	—	—	—	—
	$D^{W+} = 0.43^{***}$			$D^{W+} = 0.38^{***}$			—			$d = 0.31$			—			—		
Raynaud's disease	108	6	12	76	4	7	46	3	5	30	2	3	—	—	—	14	1	1
	$D^{W+} = 0.47^{**}$			$D^{W+} = 0.31$			$D^{W+} = -0.53^*$			$D^{W+} = 0.25$			—			$D^{W+} = 0.00$		
Preparation for childbirth	208	1	1	404	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	$d = 0.37$			$d = 0.66$			—			—			—			—		
Bowel diseases	80	1	2	77	1	1	—	—	—	103	2	3	103	2	2	—	—	—
	$d = 0.59$			$d = 0.53$			—			$D^{W+} = 1.32^\dagger$			$D^{W+} = 0.36^*$			—		
Epilepsy	20	1	1	—	—	—	20	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	$d = 0.55$			—			$d = 0.00$			—			—			—		
Fibromyalgia	22	1	3	—	—	—	35	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	$d = 1.54$			—			$d = -1.11$			—			—			—		
Atopic eczema	46	1	12	45	1	4	50	1	1	44	1	12	43	1	8	99	1	24
	$d = 0.86$			$d = 0.90$			$d = 0.50$			$d = 0.82$			$d = 0.38$			$d = 0.28$		
Infertility	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	1	1	32	1	1	—	—	—
	—			—			—			$d = 0.80$			$d = 0.15$			—		
Glaucoma	22	1	4	23	1	2	—	—	—	—	—	—	23	1	1	—	—	—
	$d = 1.05$			$d = 0.43$			—			—			$d = 0.36$			—		
HQL in cancer patients	48	1	8	47	1	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	$d = -0.06$			$d = 0.13$			—			—			—			—		

Note. *N* = sample size of all patients of all groups; *N*_{studies} = number of studies; *N*_{ES} = number of effect sizes; *H* = coefficient indicating the result of the test of homogeneity; level of significance of *H*: $\dagger p < .10$, $*$ $p < .05$, $** p < .01$, $*** p < .001$; homogeneity is assumed if $p \geq .01$; *d* = Hedges corrected effect size (ES); D^{W+} = ES *d* weighted by its own variance; Δ = ES *d* weighted by the sample size; significance of ES-coefficients tested by the normal distribution *Z*: $\dagger p < .10$, $*$ $p < .05$, $** p < .01$, $*** p < .001$; $\dagger 95\%$, $*$ 90% , $** 85\%$, $*** 80\%$ confidence intervals.

⁸ Ivi, pg. 88.

Tabella VIII⁹

Table IX. Results of the Meta-Analysis (Total of Clinical Main Effect Sizes) Concerning Randomized Controlled AT-Studies Dealing With Different Psychological Disorders

Disorders	Post									Follow-up								
	Pre-post AT (D, D^{W+} resp. Δ)			AT vs. real control (d, D^{W+} resp. Δ)			AT vs. other psych. treatment (d, D^{W+} resp. Δ)			Pre-follow-up AT (d, D^{W+} resp. Δ)			AT vs. real control (d, D^{W+} resp. Δ)			AT vs. other psych. treatment (d, D^{W+} resp. Δ)		
	N	N _{STUD.}	N _{ES}	N	N _{STUD.}	N _{ES}	N	N _{STUD.}	N _{ES}	N	N _{STUD.}	N _{ES}	N	N _{STUD.}	N _{ES}	N	N _{STUD.}	N _{ES}
Anxiety disorders, test anxiety	18	1	9	28	1	9	44	1	9	16	1	9	25	1	9	25	1	9
	$d = 1.05$			$d = 0.00$			$d = 0.00$			$d = 1.15$			$d = 0.00$			$d = 0.00$		
Depression/dysthymia	38	1	4	37	1	8	37	1	4	—	—	—	37	1	5	—	—	—
	$d = 0.72$			$d = 0.65$			$d = -0.60$			—			$d = 0.54$			—		
Functional sleep disorders	14	1	1	23	1	2	14	1	1	14	1	1	16	1	2	14	1	1
	$d = 1.58$			$d = 0.75$			$d = 0.12$			$d = 1.24$			$d = 0.96$			$d = 0.00$		
Alcoholism	24	1	1	25	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	$d = 0.77$			$d = 0.99$			—			—			—			—		
Stutter	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—			—			—			—			—			—		

Note. N = sample size of all patients of all groups; $N_{Studies}$ = number of studies; N_{ES} = number of effect sizes; H = coefficient indicating the result of the test of homogeneity; level of significance of H : $^{\dagger}p < .10$, $^*p < .05$, $^{**}p < .01$, $^{***}p < .001$; homogeneity is assumed if $p \geq .01$; d = Hedges corrected effect size (ES); D^{W+} = ES d weighted by its own variance; Δ = ES d weighted by the sample size; significance of ES-coefficients tested by the normal distribution Z : $^{\dagger}p < .10$, $^*p < .05$, $^{**}p < .01$, $^{***}p < .001$; 95%-confid. = 95%-confidence interval of population ES; VESE (%) = amount of variance explained by sampling error in percent; Fail N 0.2/0.5 = fail-safe N for critical delta of 0.20/0.50.

⁹ Ivi. pg. 89.

Tabella IX¹⁰

Table X. Results of the Meta-Analysis (Total of Clinical Main Effect Sizes) Concerning Nonrandomized Controlled AT-Studies Dealing With Different Psychological Disorders

Disorders	Post									Follow-up								
	Pre-post AT (<i>D</i> , <i>D</i> ^{W+} resp. Δ)			AT vs. real control (<i>d</i> , <i>D</i> ^{W+} resp. Δ)			AT vs. other psych. treatment (<i>d</i> , <i>D</i> ^{W+} resp. Δ)			Pre-follow-up AT (<i>d</i> , <i>D</i> ^{W+} resp. Δ)			AT vs. real control (<i>d</i> , <i>D</i> ^{W+} resp. Δ)			AT vs. other psych. treatment (<i>d</i> , <i>D</i> ^{W+} resp. Δ)		
	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}
Anxiety disorders, test anxiety	204	4	10	133	3	8	102	3	6	148	2	4	45	1	3	24	1	4
	<i>D</i> ^{W+} = 0.62***			Δ = 1.27			<i>D</i> ^{W+} = -0.18			<i>D</i> ^{W+} = 0.89***			<i>d</i> = 0.66			<i>d</i> = -0.06		
Depression/dysthymia	30	2	2	30	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	<i>D</i> ^{W+} = 1.12**			<i>D</i> ^{W+} = 1.11*			—			—			—			—		
Functional sleep disorders	28	2	7	—	—	—	34	2	15	16	1	6	—	—	—	22	1	12
	<i>D</i> ^{W+} = 0.63†			—			<i>D</i> ^{W+} = 0.16			<i>d</i> = 0.56			—			<i>d</i> = -0.005		
Alcoholism	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stutter	24	1	2	21	1	3	36	1	4	24	1	2	21	1	3	36	1	6
	<i>d</i> = 0.57			<i>d</i> = 0.21			<i>d</i> = -0.38			<i>d</i> = 0.65			<i>d</i> = 0.20			<i>d</i> = -0.28		

Note. *N* = sample size of all patients of all groups; *N*_{Studies} = number of studies; *N*_{ES} = number of effect sizes; *H* = coefficient indicating the result of the test of homogeneity; level of significance of *H*: †*p* < .10, **p* < .05, ***p* < .01, ****p* < .001; homogeneity is assumed if *p* ≥ .01; *d* = Hedges corrected effect size (ES); *D*^{W+} = ES *d* weighted by its own variance; Δ = ES *d* weighted by the sample size; significance of ES-coefficients tested by the normal distribution *Z*: †*p* < .10, **p* < .05, ***p* < .01, ****p* < .001; 95%-confid. = 95%-confidence interval of population ES; VESE (%) = amount of variance explained by sampling error in percent; Fail *N* 0.2/0.5 = fail-safe *N* for critical delta of 0.20/0.50.

¹⁰ Ivi. pg. 90.

Tabella X¹¹

Table XI. Results of the Meta-Analysis (Total of Clinical Main Effect Sizes) Concerning All Controlled AT-Studies (Randomised and Nonrandomized) Dealing With Different Psychological Disorders

Disorders	Post									Follow-up								
	Pre-post AT (<i>D</i> , <i>D</i> ^{W+} resp. Δ)			AT vs. real control (<i>d</i> , <i>D</i> ^{W+} resp. Δ)			AT vs. other psych. treatment (<i>d</i> , <i>D</i> ^{W+} resp. Δ)			Pre-follow-up AT (<i>d</i> , <i>D</i> ^{W+} resp. Δ)			AT vs. real control (<i>d</i> , <i>D</i> ^{W+} resp. Δ)			AT vs. other psych. treatment (<i>d</i> , <i>D</i> ^{W+} resp. Δ)		
	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}	<i>N</i>	<i>N</i> _{STUD.}	<i>N</i> _{ES}
Anxiety disorders, test anxiety	222	5	19	161	4	17	146	4	15	164	3	13	70	2	12	49	2	13
	<i>D</i> ^{W+} = 0.65***			Δ = 0.95			<i>D</i> ^{W+} = -0.13			<i>D</i> ^{W+} = 0.90***			<i>D</i> ^{W+} = 0.43*			<i>D</i> ^{W+} = -0.03		
Depression/dysthymia	68	3	6	67	3	10	37	1	4	—	—	—	37	1	5	—	—	—
	<i>D</i> ^{W+} = 0.87***			<i>D</i> ^{W+} = 0.83***			<i>d</i> = -0.59			—			<i>d</i> = 0.54			—		
Functional sleep disorders	42	3	8	23	1	2	48	3	16	30	2	7	16	1	2	36	2	13
	<i>D</i> ^{W+} = 0.86**			<i>d</i> = 0.75			<i>D</i> ^{W+} = 0.14			<i>D</i> ^{W+} = 0.79*			<i>d</i> = 0.96			<i>D</i> ^{W+} = -0.003		
Alcoholism	24	1	1	25	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	<i>d</i> = 0.77			<i>d</i> = 0.99			—			—			—			—		
Stutter	24	1	2	21	1	3	36	1	4	24	1	2	21	1	3	36	1	6
	<i>d</i> = 0.57			<i>d</i> = 0.21			<i>d</i> = -0.38			<i>d</i> = 0.65			<i>d</i> = 0.20			<i>d</i> = -0.28		

Note. *N* = sample size of all patients of all groups; *N*_{Studies} = number of studies; *N*_{ES} = number of effect sizes; *H* = coefficient indicating the result of the test of homogeneity; level of significance of *H*: †*p* < .10, **p* < .05, ***p* < .01, ****p* < .001; homogeneity is assumed if *p* ≥ .01; *d* = unbiased estimator of population effect size (ES); *D*^{W+} = ES *d* weighted by its own variance; Δ = ES *d* weighted by the sample size; significance of ES-coefficients tested by the normal distribution *Z*: †*p* < .10, **p* < .05, ***p* < .01, ****p* < .001; 95%-confid. = 95%-confidence interval of population ES; VESE (%) = amount of variance explained by sampling error in percent; Fail *N* 0.2/0.5 = fail-safe *N* for critical delta of 0.20/0.50.

Per quanto concerne l'ipotesi principale, è stata confermata la prima sull'efficacia del training autogeno nei disturbi psicologici e psicosomatici, inoltre ci sono punteggi medio-elevati di ES negli studi controllati randomizzati rispetto a quelli non randomizzati e, questi valori, sono più elevati negli studi sui disturbi psicologici rispetto a quelli sui disturbi psicosomatici. È stata confermata la seconda ipotesi sui miglioramenti nel gruppo sperimentale che ha utilizzato il training autogeno rispetto al gruppo di controllo. Per quanto riguarda la terza ipotesi, i valori di ES sono abbastanza bassi per cui non è stato possibile rilevare la superiorità del training autogeno rispetto ad altri trattamenti psicologici come l'ipnosi e il biofeedback; questo può essere spiegato dal fatto che il T.A. è una tecnica psicologica egualmente efficace rispetto alle altre; inoltre i valori sono pochi e variabili nel confronto tra il T.A. e i trattamenti medici. Dalla meta-analisi si può confermare l'utilità del T.A. a livello preventivo e come trattamento coadiuvante a quello standard.

¹¹ Ivi, pg. 91.

È stata confermata l'ipotesi secondaria, soprattutto per i disturbi psicologici, sugli effetti secondari del training autogeno che, inoltre, risultano essere più pronunciati rispetto agli effetti principali.

In seguito a questa meta-analisi, sono state condotte nuove indagini sull'effetto del training autogeno quindi, a mio avviso, sarà necessaria una futura revisione aggiornata.

1. Disturbi psichici

Vedremo ora come i benefici del training autogeno sono stati riscontrati in svariati disturbi psichici. Questo metodo è stato, fin dall'inizio, utilizzato anche nelle tossicomanie per l'utilizzo del quale, bisogna avere degli accorgimenti che sono stati delineati da Hoffmann¹²: il soggetto deve rendersi conto dell'urgenza di iniziare un trattamento; comprendere quali sono i motivi che hanno spinto una dipendenza; individuare motivi per cui si decide di smettere; i benefici del TA sono maggiori se la causa della tossicodipendenza è imputata a cause esterne; attuare una sedazione all'irrefrenabile desiderio di avere l'oggetto della dipendenza.

1.1 Training autogeno, ansia¹³ e stress. Per ansia s'intende una risposta cognitiva, affettiva e comportamentale in una situazione di pericolo. Svolge una funzione difensiva per l'individuo che si trova innanzi ad una situazione critica, diventa patologica quando è una risposta sproporzionata alla presenza o meno di una determinata situazione. Tra i disturbi d'ansia indicati dal DSM-V abbiamo: Disturbo d'Ansia da Separazione; Mutismo Selettivo; Fobia Specifica; Disturbo d'Ansia Sociale (Fobia Sociale); Disturbo di Panico; Agorafobia; Disturbo d'Ansia Generalizzato; Disturbo d'Ansia indotto da Sostanza/Farmaco; Disturbo d'Ansia dovuto ad Altre Condizioni Mediche; Altri Disturbi d'Ansia Specifici; Disturbo d'Ansia Non Specificato.

¹² Bernt H. Hoffmann. *Manuale di training autogeno*. (Beatrix Hohenegger Trad.). 1980. Roma: Casa Editrice Astrolabio. (Edizione originale tedesca 1977).

¹³ Robin M. Murray, Kenneth S. Kendler, Peter McGuffin, Simon Wessely, David J. Castle. *Essential Psychiatry*. 2008. Cambridge University Press, pg 144.

Lo stress è la risposta dell'individuo alle sollecitazioni e pressioni da parte di stimoli interni o esterni chiamati stressor. Lo stress è caratterizzato da 3 fasi: la reazione alla situazione di pericolo, la resistenza che mira ad una strategia per affrontare la situazione, l'esaurimento che riguarda il perdurare della resistenza. Se la risposta di stress promuove l'impegno e la motivazione, si parla di eustress.

L'ansia e lo stress caratterizzano la vita della maggior parte delle persone e, per questo, troviamo molte ricerche sull'utilizzo del training autogeno in questi ambiti; per costatare i suoi effetti è stata avviata una revisione¹⁴ sugli studi (8 in totale) fatti tra il 1976 e il 1994 circa gli effetti del T.A. nell'ansia e nello stress. In primis è stata fatta una distinzione tra l'ansia in risposta allo stress e l'ansia acuta che necessita di trattamenti medici.

Questa revisione ha confermato l'utilità del training autogeno in stati di ansia e stress e come i suoi benefici siano equiparabili a quelli favoriti dagli altri trattamenti come il rilassamento progressivo, la stimolazione elettrica, l'ipnosi e le immagini visive. Nonostante questi risultati, sono richieste successive indagini poiché gli studi considerati presentano molti limiti:

- solo in uno studio è stata utilizzata la metodologia standard del training autogeno, in altri c'erano solo gli esercizi della pesantezza e del calore, in un altro c'erano l'esercizio della pesantezza, calore e mente fresca, in altri non è stata specificata la modalità di esecuzione;
- alcuni studi non hanno specificato il genere e l'età dei soggetti;
- in 5 studi manca il gruppo di controllo;
- non sono state usate misure convalidate in tutti gli studi;
- mancanza di randomizzazione in molti studi;
- campione non rappresentativo.

A mio avviso è una ricerca da prendere con le pinze giacché lo studio presenta molti limiti e le ricerche revisionate sono poche. Inoltre solo in una delle indagini incluse nello studio è stato utilizzato il metodo standard di Schultz e questo non chiarisce gli effetti del training autogeno classico.

¹⁴ N. Kanji, E. Ernst. *Autogenic training for stress and anxiety: a systematic review*. 2000. Volume 8, Issue 2, pp. 106-110.

Sugli effetti del training autogeno nell'ansia e nello stress, sono stati condotti due studi:

- ❖ Uno studio¹⁵ si è occupato degli effetti del training autogeno sull'ansia e benessere psicologico. In questa ricerca il gruppo sperimentale era costituito da 11 studenti di psicologia che per 10 settimane sono stati addestrati al T.A. e a questi, alla fine del corso, è stato chiesto di raccontare la loro esperienza e i benefici che avevano ottenuto. Ad entrambi i gruppi, sia prima che in seguito alla formazione al T.A., sono stati somministrati il *Beck Anxiety Inventory* e le *Scales of Psychological Well-being*. Mentre i questionari sono stati analizzati quantitativamente, i commenti dei soggetti del gruppo sperimentale sono stati analizzati qualitativamente. Nel gruppo sperimentale i benefici sono stati: aumento del benessere psicologico; miglioramento delle relazioni interpersonali; maggiore controllo esterno ed interno; capacità di rilassamento; chiarezza del pensiero; maggiore energia fisica e psichica e miglioramento nel sonno.
- ❖ Nella seconda indagine¹⁶ è stato verificato l'effetto del training autogeno sul distress emotivo. A tale scopo i soggetti sono stati sottoposti ad alcuni test ed interviste e valutati con il *Profile of Mood States* (POMS). Il gruppo di controllo, caratterizzato da 47 soggetti, non ha riscontrato miglioramenti; il gruppo sperimentale, con 87 soggetti, che hanno ricevuto la formazione sul training autogeno per 3 mesi, ha evidenziato un miglioramento significativo.

Questi studi non solo suggeriscono l'utilità del training autogeno per fronteggiare l'ansia e lo stress, ma anche la necessità di accostarsi ad un metodo che permetterà di proteggersi da situazioni causa di questi disturbi.

1.2 Training autogeno e depressione. La depressione è un abbassamento dell'umore i cui sintomi sono molteplici: umore depresso; apatia; anedonia;

¹⁵ Hurgobin, Shalini. *Autogenic Training (AT) for reducing anxiety and promoting psychological well-being*. 2006.

¹⁶ Farnè M.A., Gnugnoli D. *Effects of autogenic training on emotional distress symptoms*. 2000. *Stress and Health*, Volume 16, Number 4, pp. 259-261.

disturbi nel comportamento alimentare e del sonno; stanchezza; pensieri di morte; difficoltà di concentrazione; ecc. Tra i trattamenti proposti nella depressione, non manca il training autogeno il cui ruolo in questo disturbo è stato verificato da Günther Krampen¹⁷. Sono stati reclutati 55 soggetti (38 donne e 17 maschi) dai 22 ai 69 anni che sono stati randomizzati in 3 gruppi:

- *Gruppo A* 40 sessioni di psicoterapia in 20 settimane;
- *Gruppo B* 10 settimane di T.A. precedenti alle 20 settimane di psicoterapia;
- *Gruppo C* 20 settimane di psicoterapia e introduzione del T.A. nelle ultime 10 settimane.

Siccome non sono state riscontrate differenze significative tra il gruppo B e il gruppo C, sono stati uniti in un unico gruppo (B+C) in cui i soggetti hanno ricevuto il trattamento col training autogeno in concomitanza con la psicoterapia.

I dati sono stati raccolti in 4 tempi: dopo 10 settimane; dopo 20 settimane; dopo 8 mesi e dopo 3 anni dalla fine del trattamento.

Sono state utilizzate le seguenti misure:

- *Structured Clinical Interview for DSM-III-R Patient Edition (SCID-P)*;
- *Beck Depression Inventory (BDI)*;
- *Symptom Checklist for Autogenic Training (AT-SYM)* che è una lista di sintomi relativi a 48 disturbi psicosomatici con valutazione a 4 livelli.

Al follow-up sono state raccolte informazioni sulle ricadute, decorso della malattia, ritorno al trattamento psicoterapeutico e medico, la frequenza di esecuzione del training autogeno che era stato consigliato di svolgere da soli a casa, almeno due volte al giorno.

Al primo follow-up, i punteggi del BDI sui sintomi depressivi sono stati abbastanza simili nei tre gruppi mentre, al secondo follow-up, il gruppo B+C ha riportato maggiori benefici rispetto al gruppo A. Analogamente ai risultati del BDI, i punteggi dell'AT-SYM sui sintomi psicosomatici, sono più bassi nel gruppo B+C rispetto al gruppo A e, al secondo follow-up, è stato riscontrato che

¹⁷ Günther Krampen. *Long-term evaluation of the effectiveness of additional autogenic training in the psychotherapy of depressive disorders*. 1999. *European Psychologist* 4, pp. 11-18.

l'effetto positivo è più duraturo nei gruppi che hanno fatto il training autogeno. Dai risultati si evince che la psicoterapia ha un'efficacia del 60% sui disturbi depressivi mentre la psicoterapia unita al T.A. offre benefici pari al 91%.

Questo studio sottolinea l'importanza del training autogeno come trattamento combinato a quello standard, sia terapeutico che medico, garantisce la diminuzione dei sintomi depressivi e psicosomatici, riduce il rischio di abbandono nella psicoterapia e di recidive.

Questo studio è stato molto interessante specie per la suddivisione dei gruppi che ci ha permesso di capire a quale trattamento la depressione risponde meglio e se ci sono differenze nel fare training autogeno prima o durante la psicoterapia. Anche qui si sostiene l'importanza del T.A. per prevenire il peggioramento dei sintomi e come aggiunta al trattamento di base.

1.3 Il training autogeno negli adolescenti. Abbiamo già visto come il training autogeno risulta efficace nell'adolescenza¹⁸ anche se le sfide che incontra nella formazione non sono poche. L'adolescenza, infatti, è una fase particolare, tipica per cambiamenti fisici, psichici e problematiche della specifica età evolutiva dalla cui dinamica dipenderà lo sviluppo del soggetto. Molti disturbi possono iniziare proprio in questa delicata fascia d'età; da qui la necessità che gli adolescenti siano ben equipaggiati e un aiuto importante sicuramente sarà loro offerto dal T.A.

Jojić Boris R. e Lepasavić Ljubica M¹⁹ hanno proposto uno studio per verificare gli effetti del training autogeno in 31 adolescenti, età media di 17.3 anni, con disturbo dell'adattamento. Si è indagato sugli indicatori biofisici e biochimici coinvolti in questo disturbo come la pressione arteriosa, il battito cardiaco, livelli di cortisolo, colesterolo e glucosio. Questi indicatori e loro variazioni sono state analizzate in 3 tempi diversi: prima del trattamento col training autogeno; dopo il trattamento e un follow-up di 6 mesi. Dai risultati si evince che questi valori si sono ridotti grazie all'utilizzo del training autogeno e i benefici erano visibili anche a 6 mesi di distanza dalla formazione con il T.A.

¹⁸ Vedi capitolo III, paragrafo 4.

¹⁹ Jojić Boris R., Lepasavić Ljubica M. *Autogenic training as a therapy for adjustment disorder in adolescents*. 2005.

1.4 Training autogeno e Sindrome dell'Intestino Irritabile²⁰. La sindrome dell'intestino irritabile (SII) è un disturbo che presenta una serie di sintomi come dolore addominale, meteorismi, disturbi intestinali, ecc, senza che vi sia una lesione organica all'origine. In questo disturbo rientrano fattori fisiologici e psicosociali, difatti, spesso sfocia in disturbi psichiatrici o psicosociali. Siccome molti pazienti non ottengono benefici dalla farmacoterapia, spesso si interviene con la psicoterapia. Questo studio mira ad individuare gli effetti del training autogeno nei soggetti con SII ritenendo che questa sia connessa alla qualità della vita (HR-QOL).

I soggetti sono stati suddivisi in due gruppi:

- Gruppo di controllo di 10 soggetti (5 maschi e 5 femmine);
- Gruppo sperimentale di 11 soggetti (5 maschi e 6 femmine).

I soggetti hanno completato una serie di test come esami del sangue, analisi proteina C-reattiva, ormoni della tiroide, analisi delle urine, sangue nelle feci, colonscopia e, una volta diagnosticata la SII e aver quantificato il disturbo con 4 domande orali, sono stati sottoposti a una cura farmacologica. In seguito è stata calcolata l'*Adequate Relief* (AR) grazie alla domanda "Avete avuto un adeguato sollievo dal dolore o fastidio addominale?" con risposta dicotomica (SI/NO).

Sono stati somministrati 4 questionari:

- *Self-reported Irritable Bowel Syndrome Questionnaire* (SIBSQ) con 14 item sui sintomi gastrointestinali (GI) e altre 7 domande per ottenere dettagli sui sintomi della SII. Le 14 domande riguardano: il dolore addominale; disturbi intestinali; meteorismo; ecc con risposte su scala Likert a 7 punti (1= niente; 2= quasi nulla; 3= poco presente; 4= presente; 5= moderatamente presente; 6= gravemente presente; 7= estremamente presente);

²⁰ Masae Shinozaki, Motoyori Kanazawa, Michiko Kano, Yuka Endo, Naoki Nakaya, Michio Hongo, Shin Fukudo. *Effect of Autogenic Training on General Improvement in Patients with Irritable Bowel Syndrome: A Randomized Controlled Trial*. 2010. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, Volume 35, Issue 3, pp. 189-198.

- *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI) che è un questionario autosomministrato con 40 item per misurare l'ansia di stato (20 item) e di tratto (20 item) e ad ogni item c'è una risposta a 4 livelli;
- *Self-Rating Depression Scale* (SDS) costituito da 20 domande su scala Likert a 4 punti;
- *Medical Outcome Study 36-Items Short-Form Health Survey* (SF-36) è un questionario relativo alla qualità della vita e la salute costituito da 8 sottoscale (funzionalità fisica, ruolo fisico, dolore fisico, salute generale, vitalità, funzionalità sociale, ruolo salute mentale ed emozionale).

In più il gruppo sperimentale ha ricevuto il training autogeno per 8 sessioni in 8 settimane.

Nell'analisi statistica è stata fatta una comparazione tra i vari soggetti e tra i due gruppi. Per quanto concerne l'AR, è aumentata significativamente nel gruppo sperimentale a differenza dei punteggi del SIBSQ, SDS e STAI che non hanno riportato esiti differenti tra i due gruppi. Differenze significative tra i gruppi le ritroviamo nel SF-36 dove i punteggi emotivi e della salute generale sono lievemente migliorati nel gruppo sperimentale mentre significativamente aumentati il punteggio del funzionamento sociale e del dolore fisico.

Nonostante alcuni limiti di questo studio, come il numero limitato del campione e il mancato follow-up, è confermata l'ipotesi iniziale del beneficio del training autogeno nella SII e di come il decorso del disturbo sia legato alla salute e alla qualità della vita.

1.5 Training autogeno e insonnia²¹. L'insonnia è un problema in larga diffusione i cui sintomi sono molteplici: difficoltà ad addormentarsi; svegliarsi durante la notte; svegliarsi stanchi; mancanza di energia durante il giorno. Le cause dell'insonnia sono diverse come malattie fisiche, ansia, depressione, problematiche sociali, alterazione cognitiva, eccitazione fisica o psichica, lutto,

²¹ Ann Bowden, Ava Lorenc and Nicola Robinson. *Autogenic Training as a behavioural approach to insomnia: a prospective cohort study*. 2011. Prim Health Care Res Dev.

traumi, ecc. Inoltre si parla di circolo vizioso quando un problema, come l'ansia, altera il sonno che va ad alimentare il disturbo (l'ansia, in questo caso) di base.

Hoffmann²² ha classificato i disturbi del sonno in: disturbi somatici del sonno (causa organica che, una volta curata, risolve l'insonnia); disturbi nelle psicosi endogene (come la depressione); disturbi funzionali del sonno di tipo esogeno (cause esterne come stimoli ambientali o cambiamenti importanti) o psicoreattivo. Il training, inoltre, garantirà la distrazione dai problemi del sonno per concentrarsi sugli esercizi. Le formule possibili sono varie: "I pensieri sono completamente indifferenti"; "sonno completamente indifferente, importante è la calma"; "il sonno verrà, non importa quando"; "i pensieri arrivano, si innalzano e si allontanano di nuovo come le nuvole nell'oscurità della sera"; "la calma mi fa da schermo protettivo come un grande mantello". Hoffmann avverte sulla necessità della riduzione graduale dei farmaci usati poiché interferiscono sulla qualità del sonno.

Nello studio che presenterò, è stato indagato il ruolo del training autogeno sull'insonnia in 153 soggetti la cui insonnia non era il motivo principale del loro disturbo, ma compariva sicuramente tra i sintomi.

I risultati sono stati considerati in 4 tempi diversi:

- T1 consultazione 2.5 mesi prima dell'inizio del trattamento;
- T2 inizio del trattamento con training autogeno della durata di 8 sessioni. La formazione è avvenuta in gruppo e poi i soggetti sono stati invitati ad eseguire gli esercizi a casa;
- T3 dati prelevati alla fine del trattamento;
- T4 follow-up.

Sono stati utilizzati 3 questionari:

- *Questionario sul sonno* (tempo per addormentarsi, numero dei risvegli notturni, difficoltà nel tornare a dormire, durata del sonno, energia durante la giornata, svegliarsi riposati);
- *Measure Your Medical Outcome Profile (MYMOP)* in T2 e T3;

²² Bernt H. Hoffmann. *Manuale di training autogeno*. (Beatrix Hohenegger Trad.). 1980. Roma: Casa Editrice Astrolabio. (Edizione originale tedesca 1977).

▪ *Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in T2 e T3.*

I risultati per T1 e T2 sono stati confrontati con quelli riguardanti T2 e T3. Siccome dei 135 soggetti, solo il 32% ha fornito dati al T4, non sono presenti dati per il follow-up. Dai risultati si evince un significativo miglioramento dei sintomi dell'insonnia nel questionario sul sonno (specie sui punti relativi all'energia, sentirsi riposati alla veglia, tempo per addormentarsi e difficoltà a tornare a dormire) così come nel MYMOP e nell'HADS. Questi risultati hanno confermato i benefici del training autogeno sul sonno in soggetti con o senza disturbi del sonno e che può ridurre anche l'ansia e la depressione che possono essere causa o sintomi dell'insonnia; inoltre, la formazione del T.A. in gruppo ha favorito l'interesse e la fiducia in questo metodo.

Nonostante questo studio abbia evidenziato l'utilità del training autogeno sull'insonnia, presenta alcuni limiti che richiedono nuovi studi. Tra questi limiti abbiamo il dropout dei soggetti per motivi di salute, imprevisti, problemi nel raggiungere l'ospedale in cui è stata eseguita la ricerca o per mancanza di impegno, no dati al follow-up.

Purtroppo spesso, come in questo caso, le ricerche non possono darci tutte le informazioni utili, quindi si necessita di ulteriori studi. La questione che in questo studio il limite principale sia il dropout e l'incompleta compilazione dei test, dovrebbe accendere una serie di interrogativi sulla causa di questo fenomeno. È anche probabile che in una fase acuta di un disturbo, non si è molto pazienti con le terapie che, come il training autogeno, richiedono impegno e pazienza ed è anche per questo che spesso si ricorre alla farmacoterapia, più veloce e comoda da seguire. Questo ci fa riflettere sulla necessità di sensibilizzare le persone a trattamenti non invasivi che, seppur meno veloci, consentiranno un miglioramento più duraturo.

1.6 Training autogeno e comportamento alimentare²³. Il disturbo del comportamento alimentare è da considerarsi su più punti di vista giacché ha effetti nocivi sulla salute fisica, psichica e sociale. A questo proposito lo studio seguente ha analizzato l'effetto del training autogeno sul comportamento alimentare considerando le variabili in gioco. Lo studio è stato suddiviso in 3 fasi:

- *Prima fase* comprensione del problema;
- *Seconda fase* indagare sulla motivazione nella correzione del comportamento alimentare tramite il questionario *Diagnosis of figure correction motivation* e il metodo *Cartesian coordinates*;
- *Terza fase* utilizzo del training autogeno.

Nella fase che prevedeva il training autogeno, ai soggetto è stato chiesto di utilizzare 12 o 15 formule-intenzioni che garantivano rilassamento e l'autosuggestione su un corretto comportamento alimentare. Queste formule si riferivano ad obiettivi da raggiungere per cui venivano espresse in modalità positiva (evitare la negazione); dovevano essere brevi, specifiche e chiare; riferirsi al tempo presente; il contenuto doveva essere rivolto a se stessi. Inoltre ai soggetti è stato consegnato un diario su cui annotare i pensieri, sentimenti e azioni connessi al cibo.

Lo studio è partito dall'obiettivo di cambiare gli stereotipi sul comportamento alimentare, modificare l'atteggiamento verso il cibo, riconoscere gli stati di fame e appetito, stimolare il comportamento alimentare razionale, regolare le emozioni, ridurre lo stress emotivo, accettazione dell'immagine corporea, attività fisica, spostare l'attenzione e l'interesse altrove.

Dallo studio è stato chiarito il ruolo del training autogeno nella correzione del disturbo del comportamento alimentare intervenendo sui sistemi cognitivi disadattivi.

Questo studio si è concentrato più che sugli esercizi standard del training autogeno, sulle formule-intenzioni ed inoltre sulla modalità di intervento ed effetti del T.A. per cui credo sia fondamentale che vengano fatti studi con un campione,

²³ Shebanova Vitaliya Ihorivna. *Peculiarities of application the method of autogenic training in the correction of eating behavior*. 2014.

misure convalidate, nonché l'analisi statistica dei dati e l'accento sulle modalità di esecuzione del T.A.

2. Disturbi cronici

2.1 Training autogeno e ipertensione essenziale²⁴. L'ipertensione arteriosa essenziale è un disturbo caratterizzato da elevati livelli della pressione sanguigna. Nell'ambito della prevenzione secondaria, è stata condotta un'indagine sul trattamento di questa malattia attraverso il training autogeno. La ricerca è avvenuta su 90 pazienti tra i 20 e i 50 anni con ipertensione essenziale e sono stati randomizzati in due gruppi:

- Gruppo sperimentale con 44 soggetti che hanno ricevuto il training autogeno;
- Gruppo di controllo con 46 soggetti che non hanno ricevuto il T.A.

È stato fatto un follow-up caratterizzato da differenze significative tra il gruppo di controllo e quello sperimentale, difatti, quest'ultimo ha rilevato una diminuzione della pressione arteriosa e un miglioramento dello stato psichico. Inoltre lo studio sottolinea come il training autogeno possa essere un aiuto efficace maggiormente nell'ipertensione lieve rispetto a quella moderata e questo potrebbe voler dire che, per questo disturbo, il training autogeno sarà molto utile se utilizzato nella prevenzione primaria e secondaria.

2.2 Training autogeno e Distrofia Simpatico Riflessa. La distrofia simpatico riflessa (RSD)²⁵ è una sindrome multisintomatica e multisistemica che colpisce una o più estremità del corpo. Le cause sono molteplici: trauma; ischemia; infarto miocardico; lesioni cerebrali; interventi chirurgici. Il sintomo principale è il

²⁴ Aivazyan, Tatyana A.; Zaitsev, Vadim P.; Yurenev, Alexei P. *Autogenic training in the treatment and secondary prevention of essential hypertension: Five-year follow-up*. 1988.

²⁵ <http://www.dolorecronico.it/Distrofia-simpatico-riflessa-RSD>

dolore. Lo studio²⁶ che presenterò è partito dall'ipotesi che il training autogeno, combinato al trattamento standard che richiede la fisioterapia, possa ridurre l'attività simpatica e il dolore.

Dalla ricerca sono stati esclusi soggetti il cui dolore era causato da altre patologie come la sindrome del tunnel carpale, polineuropatia periferica, necrosi ossea asettica, artrite reumatoide, diabete mellito, abuso di alcool, disturbi psichiatrici, scarsa compliance al training autogeno. 18 soggetti, tra i 16 e 75 anni, con RSD ad un arto superiore, la cui diagnosi è stata confermata da una scintigrafia ossea, sono stati introdotti nel gruppo di controllo (N=9, ha ricevuto la fisioterapia come trattamento standard) e in quello sperimentale (N=9, fisioterapia + training autogeno).

Nel gruppo sperimentale, il training autogeno è stato eseguito una volta a settimana in 10 sessioni della durata di 90 minuti ciascuna. Ai soggetti è stato chiesto di comunicare l'esperienza personale con il training autogeno e di praticare gli esercizi da soli a casa una volta aver appreso il metodo.

All'inizio e alla fine del trattamento, i soggetti sono stati sottoposti a vari esami come i movimenti, la temperatura corporea, misurazioni volumetriche degli arti, scintigrafia ossea dell'arto colpito e il dolore è stato valutato da una scala analogica visiva da 0 (assenza di dolore) a 100 (massimo dolore).

Dai risultati si evince una diminuzione del dolore in entrambi i gruppi; la temperatura corporea è significativamente diminuita nel gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo in cui, invece, è stato registrato un lieve aumento (questo potrebbe essere spiegato dal fatto che il dolore sia associato alla perdita del controllo vaso-regolatore); la differenza di flessione ed estensione tra gli arti è diminuita in entrambi i gruppi; il volume dell'arto colpito è diminuito nel gruppo sperimentale mentre è invariato nel gruppo di controllo.

I limiti del gruppo sono: campione piccolo e mancanza di follow-up per verificare gli effetti a lungo termine del training autogeno.

²⁶ V. Fialka, M. Korpan, T. Saradeth, T. Paternostro-Slugò, O. Hexel, O. Frischenschlager, E. Ernst. *Autogenic training for reflex sympathetic dystrophy: A pilot study*. 1996. *Complementary Therapies in Medicine*, Volume 4, Issue 2, pp. 103-105.

Una conquista importante di questa indagine è stata quella di chiarire quanto il dolore incida su molte variabili e che il training autogeno è un aiuto prezioso per ridurre gli effetti collaterali.

2.3 Training autogeno e cancro²⁷. Il cancro è una patologia caratterizzata da una serie di sintomi, quello principale è il dolore al quale si associano disturbi del sonno, perdita del controllo interiore ed esterno, capacità decisionale, mancanza di autodeterminazione, ansia, depressione, ostilità, negazione, rabbia, disforia, labilità emotiva. È una condizione che si ripercuote sulla capacità di coping e sulla qualità della vita. Per coping s'intende una risposta cognitiva e comportamentale che ha lo scopo di agire innanzi a una situazione critica (coping focalizzato sul problema) e per regolare le emozioni riguardanti il problema (coping focalizzato sull'emozione). Se lo stressor è controllabile, verrà utilizzato il coping focalizzato sul problema, diversamente, se lo stressor risulta insormontabile, sarà utilizzato il coping focalizzato sull'emozione.

Lo scopo di questo studio è di verificare l'efficacia del training autogeno come terapia adiuvante al trattamento standard.

Hanno partecipato alla ricerca 30 soggetti, di questi 18 sono stati trattati con il training autogeno in 4 periodi della durata di 10 settimane e 2 della durata di 9 settimane. I soggetti trattati avevano una tipologia e fase di cancro diversa e l'età compresa tra i 40 e 80 anni.

I dati sono stati raccolti prima e in seguito al corso di training autogeno tramite:

- *Questionario di salute;*
- *Hospital Anxiety and Depression scale (HADS)* per determinare i livelli di ansia e depressione;
- *Profile of Mood States (POMS)* per rilevare lo stato d'animo.

Il training autogeno è stato eseguito per 3 volte al giorno e su un diario è stato chiesto di annotare la propria esperienza.

²⁷ S. Wright, U, Courtney, D. Crowther. *A quantitative and qualitative pilot study of the perceived benefits of autogenic training for a group of people with cancer.* 2002. European Journal of Cancer Care, Volume 11, Issue 2, pp. 122-130.

Dai risultati si evince che nel gruppo sperimentale c'è stata una riduzione significativa di ansia e l'aumento dello spirito combattivo e dell'energia nel periodo successivo al trattamento con il training autogeno.

Lo studio ha confermato l'utilità del training autogeno nei soggetti con cancro sui disturbi del sonno, ha effetto rilassante, aiuta a gestire lo stress, promuove il benessere, il focus interno, l'auto-incoraggiamento, sentimenti interiori e la loro espressione. La formazione del T.A. in gruppo è stata preziosa poiché i soggetti sentivano di avere delle storie simili e quindi si sentivano capiti.

Questo studio è stato molto produttivo perché fa riferimento ad una patologia cronica difficile da debellare e che è accompagnata da una serie di difficoltà. Associato alla farmacoterapia, il T.A. sarà un aiuto prezioso per affrontare i problemi.

2.4 Training autogeno e angioplastica coronarica. L'angioplastica coronarica è un intervento utilizzato nelle cardiopatie coronariche²⁸. I soggetti sottoposti a questo tipo di trattamento, vivono situazioni stressanti fonte di ansia e, per questo, è stato messo a punto uno studio sull'utilizzo del training autogeno per verificare se aiuta a ridurre l'ansia nei soggetti che hanno subito l'intervento²⁹.

Sono stati reclutati 59 pazienti per questa ricerca della durata di 42 settimane e sono stati assegnati casualmente al gruppo di controllo che ha ricevuto il trattamento standard e al gruppo sperimentale che ha ricevuto il training autogeno in aggiunta al trattamento classico.

La formazione del training autogeno è avvenuta in gruppi di 8 persone circa da parte di professionisti e poi si invitava loro di eseguire gli esercizi da soli a casa.

Sono state considerate informazioni quantitative e qualitative: l'ansia di stato a 2 mesi; il *Powers Quality of Life Index Cardiac Version III* (QLI); la pressione arteriosa; la frequenza cardiaca e le esperienze soggettive descritte nel diario. Inoltre è stato utilizzato il Digital Blood Pressure Monitor, Model DS-115.

²⁸ https://it.wikipedia.org/wiki/Angioplastica_coronarica

²⁹ N Kanji, A.R White, E Ernst. *Autogenic training reduces anxiety after coronary angioplasty: A randomized clinical trial*. 2003. American Heart Journal, Volume 147, Issue 3, pg. 508.

Le misure sono state riprese in due follow-up (dopo 2 mesi e dopo 5 mesi). Al primo e secondo follow-up è stata segnalata una differenza significativa dell'ansia di stato tra i due gruppi con miglioramenti in quello sperimentale. Sono rimasti immutati nei due gruppi la pressione sanguigna e la frequenza cardiaca anche se la pressione diastolica era diminuita nel gruppo sperimentale. Inoltre i soggetti del gruppo sperimentale hanno esperito un maggiore rilassamento, benessere e responsabilizzazione.

Anche se questa indagine ha confermato che il training autogeno possa aiutare a ridurre l'ansia associata all'angioplastica coronarica, sia sugli aspetti qualitativi che quantitativi, non è esente dai seguenti limiti: limitata dimensione del campione; molti dropout; mancata distinzione tra gli effetti specifici, e non, del T.A.; la formazione del T.A. e la valutazione statistica dei risultati è avvenuta da parte della stessa persona. Pertanto saranno richiesti nuovi studi liberi da questi limiti e che confrontino il T.A. con altri metodi di rilassamento.

Abbiamo visto come il training autogeno agisca su molte variabili psicofisiche e garantisca la sua applicazione su patologie mediche, non andando a curare la malattia organica, ma tutti quei sistemi psichici, cognitivi e comportamentali che sono disfunzionali nei periodi critici. Un metodo come quello del T.A., aiuterà ad affrontare gli ostacoli facendo appello alle proprie risorse in maniera ottimale.

2.5 Training autogeno e malattia di Ménière. La sindrome di Ménière³⁰ è causata da un aumento della pressione dei fluidi contenuti nel labirinto auricolare dell'orecchio interno e i sintomi sono: sordità, acufeni, vertigini, nausea, vomito, sensazione di pressione aumentata all'interno dell'orecchio; questa patologia è accompagnata da disturbi fisici e psichici.

Su 58 soggetti (18 maschi e 40 femmine) con sindrome di Ménière, è stata condotta una ricerca sul ruolo del training autogeno³¹. Di questi 58, 12 soggetti erano refrattari al trattamento classico e per questo sono stati sottoposti alla psicoterapia e tra questi ci sono stati 6 dropout.

³⁰ https://it.wikipedia.org/wiki/Sindrome_di_M%C3%A9ni%C3%A8re

³¹ Fumiyuki Goto, Kimiko Nakai, Kaoru Ogawa. *Application of autogenic training in patients with Ménière disease*. 2011. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology, Volume 268, Issue 10, pp. 1431-1435.

Tra le misure utilizzate abbiamo:

- *Gli effetti delle vertigini sulle attività quotidiane* sono stati valutati su una scala a 6 punti sul livello funzionale che va da 1 (la mia vertigine non ha alcun effetto sulle mie attività) a 6 (la mia vertigine ha avuto gravi effetti sulle mie attività per almeno un anno). La gravità del disturbo è valutata su 6 gradi che vanno da A (controllo completo) ad F (nuova terapia è stata introdotta a causa del deterioramento da vertigini);
- *Maudsley Personality Inventory* (MPI) che misura il nevroticismo (N), l'estroversione (E) e la propensione a mentire (L);
- Misurazione della temperatura del dito;
- *Self-rating Depression Scale* (SDS), un punteggio SDS ≥ 48 è indice di depressione;
- *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI), un punteggio superiore al terzo grado è indice di ansia;
- *Cornell Medical Index* (CMI).

Prima dell'inizio del trattamento, i soggetti hanno ricevuto una consulenza psicologica e la prima sessione di training autogeno è stata di tipo introduttivo e i pazienti sono stati invitati ad eseguire gli esercizi a casa per 3 volte al giorno.

Dei 6 pazienti, 5 hanno mostrato un miglioramento dopo il training autogeno e in un soggetto i benefici riguardano l'udito. L'SDS ha rilevato depressione in 2 dei 6 pazienti, il CMI ha dimostrato nevrosi in tutti i 6 soggetti, con lo STAI 3 soggetti risultano avere un alto punteggio nell'ansia di stato e altri 2 nell'ansia di tratto. È stata riscontrata una correlazione tra MPI e consulenza psicologica.

Lo studio ha confermato l'ipotesi sui benefici del training autogeno nei soggetti con la sindrome di Ménière e ha verificato come il T.A. è controindicato in soggetti non motivati o che non comprendono gli esercizi.

Ad oggi non conosciamo ancora un trattamento efficace per cui intervenire sul benessere che soffre della sindrome di Ménière e il training autogeno, a quanto pare, ricopre bene questo ruolo.

2.6 Training autogeno e Sindrome Somatica Funzionale ³². La sindrome somatica funzionale (FSS) riguarda una serie di disturbi caratterizzati da sofferenza e disabilità in assenza di anomalie strutturali o funzionali. Tra queste sindromi abbiamo la sindrome del colon irritabile (IBS), la fibromialgia (FM), la sindrome da fatica cronica (CFS), lo stress post-traumatico (PTSD), la sindrome delle gambe senza riposo (RLS) e la dispepsia funzionale (FD). La FSS è legata a fattori psicosociali e tra i sintomi abbiamo depressione, ansia e disturbi dell'umore. Questo studio si pone lo scopo di individuare se la saliva amilasi è un indice che misura i cambiamenti nella FSS indotti, in questo caso, dal training autogeno. Le ipotesi della ricerca sono 2:

- ✓ SAMY è un indice che rivela i cambiamenti indotti dal training autogeno nella FSS;
- ✓ I livelli di SAMY relativi al training autogeno nei soggetti con FSS saranno diversi da quelli dei soggetti sani nel gruppo di controllo sottoposti al T.A.

Hanno partecipato all'indagine 20 soggetti, 13 femmine e 7 maschi dai 22 ai 71 anni, con diagnosi in: IBS (N=7); FD (N=9); FMS (N=3); CFS (N=1); cefalea (N=4); sindrome premestruale (N=2); lombalgia cronica (N=1); sindrome globus (N=1). Oltre al training autogeno, a questi soggetti è stato chiesto di continuare con il trattamento che stavano facendo. Altri 23 soggetti, 13 femmine e 10 maschi dai 16 ai 65 anni, sono stati introdotti nel gruppo di controllo: questi soggetti hanno ricevuto il T.A. ma erano sani.

Le misure sono state raccolte sia prima che dopo il trattamento col training autogeno e tra queste abbiamo le misure biochimiche e psicofisiologiche:

- Amilasi salivare (SAMY) che è influenzata dall'azione del sistema nervoso simpatico. I vantaggi sono: istantanea, conveniente e non invasiva. Correlata con l'ansia e coinvolta nello stress psicofisiologico;
- Temperatura cutanea periferica (TEMP) del dito.

³² Kiba T, Kanbara K, Ban I, Kato F, Kawashima S, Saka Y, Yamamoto K, Nishiyama J, Mizuno Y, Abe T, Fukunaga M. *Saliva Amylase as a Measure of Sympathetic Change Elicited by Autogenic Training in Patients with Functional Somatic Syndromes*. 2015. *Appl Psychophysiol Biofeedback*,40(4).

Le misure soggettive sono state prelevate tramite la scala analogica visiva (VAS) per valutare la gravità dei sintomi i cui punteggi vanno da 0 (assente) a 100 (più grave).

Le misure dell'umore sono state raccolte tramite:

- *Profile of Mood States Scale* (POMS). È una scala a 65 item che valuta 6 dimensioni dell'umore;
- *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS). È una scala a 14 item che valuta l'ansia (A) e la depressione (D);
- *Somatosensory Amplification Scale* (SSAS). È una scala a 10 item che valuta la funzione somatosensoriale;
- *Alexithymia Scale-20* (TAS-20). È una scala a 20 item che valuta l'alessitimia, inoltre ha una sottoscala che misura la difficoltà nell'identificare e descrivere i sentimenti (DDF) e ad esternarli (EOT).

Come trattamento è stato utilizzato il training autogeno modificato (solo 2 esercizi standard di Schultz) eseguito in posizione seduta e audioregistrato.

I risultati hanno indicato come i livelli di SAMY nel pre-trattamento erano significativamente inferiori nel gruppo di controllo rispetto al gruppo FSS e questi livelli sono calati significativamente in seguito al training autogeno a conferma della maggiore attivazione del sistema nervoso simpatico nella FSS e, il fatto che in seguito al T.A. i livelli di SAMY siano diminuiti, conferma l'azione del T.A. nella riduzione dell'attivazione del sistema nervoso simpatico.

Per quanto riguarda la TEMP, è aumentato in entrambi i gruppi e questo non stupisce poiché il training autogeno stimola il sistema nervoso parasimpatico che incrementa la temperatura della pelle.

I punteggi dei sintomi soggettivi nel gruppo FSS sono diminuiti dal pre al post-trattamento con training autogeno.

Sui test psicologici i soggetti con FSS hanno punteggi più bassi al POMS-V e punteggi più alti in POMS-AH, TAS-20-DDF e TAS-20-EOT.

Oltre ad aver confermato il ruolo del training autogeno nella FSS, questo studio ha anche provato la sua azione sul sistema nervoso parasimpatico.

3. Disturbi degenerativi

3.1 Training autogeno e Sclerosi Multipla. La sclerosi multipla (SM)³³ è una malattia autoimmune demielinizzante con sintomi neurologici e può progredire fino alla disabilità fisica e cognitiva. Le persone affette da SM, risentono delle ripercussioni sulla salute psicofisica e sulla qualità della vita che influenzano il modo con cui la malattia viene vissuta. A tal proposito è stato utilizzato il training autogeno in soggetti con SM allo scopo di individuarne l'azione promotrice del benessere³⁴.

Nella ricerca sono stati inclusi 26 soggetti (20 femmine e 6 maschi) ma, dati i dropout, i dati disponibili riguardano 22 soggetti di cui 11 nel gruppo sperimentale e 11 nel gruppo di controllo.

Gli strumenti utilizzati, prima e all'ottava settimana, sono:

- *Multiple Sclerosis Quality of Life Instrument* (MSQOL) per misurare la salute e la qualità della vita (HRQOL). Formato da 35 item con 11 sottoscale che sono salute fisica, limitazioni per problemi fisici (RLPP), limitazioni per problemi emotivi (RLEP), dolore, benessere emotivo, energia, salute, funzione sociale, funzione cognitiva, stress, funzione sessuale). Le risposte dicotomiche sono SI e NO e i punteggi alti sono indicativi di migliore qualità della vita;
- *The Profile of Mood States—Short Form* (POMS-SF) per valutare l'umore. 37 aggettivi per misurare gli stati d'animo (tensione, depressione, rabbia, vigore, stanchezza, confusione) e le risposte date su una scala Likert a 5 punti da 1 (per niente) a 5 (estremamente);

³³ https://it.wikipedia.org/wiki/Sclerosi_multipla

³⁴ Georgina Sutherland, Mark B. Andersen, Tony Morris. *Relaxation and Health-Related Quality of Life in Multiple Sclerosis: The Example of Autogenic Training*. 2004. *Journal of Behavioral Medicine*, Volume 28, Issue 3, pp. 249-256.

- *Centre for Epidemiological Studies Depression Scale* (CES-D) con 20 item su scala Likert a 4 punti, da 1 (raramente o nessuna nel tempo) a 4 (maggior parte o tutto il tempo);
- *Multidimensional Scale of Perceived Social Support* (MSPSS) con 12 item che misurano 3 forme di supporto sociale (famiglia, amici, altri significativi) con scala Likert a 7 punti, da 1 (fortemente in disaccordo) a 7 (molto d'accordo). Punteggi alti indicano maggiore sostegno sociale.

Dai risultati sono evidenti miglioramenti della HRQOL nel gruppo sperimentale ed è stata confermata l'ipotesi sui benefici del training autogeno nei soggetti con SM.

3.2 Training autogeno e Parkinson. La malattia di Parkinson³⁵ (PD) è una malattia neurodegenerativa provocata dalla morte delle cellule che sintetizzano e rilasciano la dopamina la cui causa è sconosciuta. Tra i sintomi abbiamo tremore a riposo, rigidità, lentezza nei movimenti, difficoltà a camminare, deficit cognitivi e comportamentali e demenza. Di solito viene trattata con la cura dopaminergica e la fisioterapia (PT) per migliorare, stabilizzare o ritardare i disturbi motori. L'obiettivo dell'indagine³⁶ che sto per presentare è quello di rilevare quanto il training autogeno, come trattamento aggiunto alla PT, sia efficace nel miglioramento dei disturbi motori del PD.

Criteri di inclusione:

- PD in II o III fase;
- Gravità del 30-40% nella sottoscala motoria di UPDRS;
- Punteggio ≥ 27 nel MMSE;
- Condizione medica stabile nei 3 mesi precedenti al trattamento;
- Il soggetto risponde ai farmaci.

Criteri di esclusione:

³⁵ https://it.wikipedia.org/wiki/Malattia_di_Parkinson

³⁶ M. S. Ajimsha, Nisar A. Majeed, Elanchezian Chinnavan, Ramiah Pillai Thulasyamma. *Effectiveness of Autogenic Training in improving motor performances in Parkinson's disease*. 2014. Complement Ther Med.

- Disturbi dell'udito;
- Acatisia;
- Depressione;
- Deficit dell'attenzione;
- Parkinsonismo secondario;
- Parkinson a insorgenza precoce;
- Ipertensione;
- Disturbi neurologici, cardiovascolari e muscolo-scheletrici.

Sono stati reclutati 65 pazienti con PD, tra i 55 e i 65 anni, sia maschi che femmine, alcuni introdotti nel gruppo sperimentale (N=32) e altri nel gruppo di controllo (N=33). Due neurologi hanno fatto una valutazione con la scala UPDRS prima del trattamento, dopo il trattamento (settimana 8) e al follow-up (settimana 12).

Entrambi i gruppi hanno ricevuto la PT 5 volte a settimana, per 8 settimane e il gruppo sperimentale ha ricevuto, in più, il training autogeno per 5 volte a settimana, in 8 settimane.

Gli strumenti utilizzati sono:

- *Sottoscala motoria della Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS)* per valutare il decorso del PD. Si compone di 4 parti (1= attività mentale, comportamento e umore, 2= attività quotidiana, 3= esame motorio, 4= complicanze della terapia). Le prime 3 parti contengono domande su una scala a 5 punti (0-4).
- *Mini Mental State Examination (MMSE)*.

L'analisi statistica è stata fatta con una valutazione between (tra i gruppi), within (entro i gruppi) e gruppi misti (gruppo x tempo).

Ne risulta che la PT è più efficace se usata in combinazione con il training autogeno, anche se questa efficacia è risultata meno evidente nel follow-up di 12 settimane ed è probabile che sia legata al trattamento discontinuo col T.A. La presenza di alcuni limiti come l'assenza di misure oggettive, la versione breve del training autogeno e il follow-up ravvicinato, richiede ancora altri studi.

In questo capitolo abbiamo potuto appurare quanto il training autogeno sia versatile ed efficace in una grande varietà di disturbi sia nell'ambito psicologico che in quello fisiologico. La presenza di bias e limiti in molti studi necessita di nuovi contributi per chiarire l'effetto del training autogeno. Per lo più ho notato che in molti studi non è stata usata la modalità standard del T.A. e quindi i risultati non possono chiarire l'effetto della tecnica così come la conosciamo.

CONCLUSIONE

&

Sviluppi futuri

In questo elaborato abbiamo visto il contesto in cui è nato il training autogeno, com'è strutturato, le premesse per garantire una distensione ottimale, le modalità di esecuzione, i benefici, le controindicazioni e i destinatari.

Nel corso degli anni sono stati fatti molti studi sull'utilità del training autogeno, il suo utilizzo come trattamento complementare e, in alcuni di questi, sono state apportate anche modifiche al metodo standard.

La società di oggi è molto frenetica e ci distoglie dal prenderci cura di noi e dalla comunicazione con noi stessi, anche per questo le tecniche di rilassamento stanno prendendo sempre più piede e, spesso, sono utilizzate come trattamento adiuvante a quello standard ed anche all'interno della psicoterapia. Il pregio di queste tecniche è che, una volta apprese con la supervisione di un esperto, si possono eseguire da sole a casa.

Il training autogeno è stato confrontato con la meditazione, la respirazione, le visualizzazioni guidate, il rilassamento progressivo e sono state delineate le differenze ma anche i punti in comune.

In letteratura è a disposizione molto materiale sull'utilizzo del training autogeno in ambiti differenti sia clinici che non clinici.

È stato verificato che i benefici e l'utilità del training autogeno dipendono dalle caratteristiche personali del soggetto che lo utilizza e che, questo metodo, modula la risposta del dolore che lo rende una tecnica utilizzabile anche per disturbi che implicano sofferenza fisica.

Efficace nella gravidanza così come aiuta l'instaurazione di un contatto fondamentale madre-bambino attraverso l'allattamento.

Dagli studi emerge che è una pratica preziosa dall'età scolare in poi fino alla vecchiaia, purché non ci siano dei deficit gravi che ne impediscono la comprensione o la messa in atto.

Il lavoro è un ambiente che potrebbe avere carattere ansiogeno e il training autogeno offre l'opportunità di prevenire o alleviare disturbi che possono essere elicitati da situazioni stressanti.

Anche lo sport aderisce bene all'utilizzo del T.A. per fronteggiare l'ansia da competizione e la dura preparazione dell'atleta.

Sono stati considerati diversi studi che hanno visto gli effetti del training autogeno in disturbi psichici, cronici e degenerativi. Molti studi proposti presentano delle limitazioni, per cui nasce l'esigenza di continuare nel campo della ricerca e di indagare su molti aspetti che sono stati trascurati o non considerati.

Credo che il problema principale riguardi la necessità dell'utilizzo del training autogeno come prevenzione primaria per preparare l'individuo ad essere più sicuro di sé e ben equipaggiato per far fronte alle esigenze quotidiane.

Se da un lato ritengo necessaria una sensibilizzazione e informazione sull'utilità del training autogeno, dall'altra ritengo che bisogna considerare che, pur non essendo un trattamento invasivo, vada utilizzato su consiglio e formazione di un esperto poiché attiva una serie di meccanismi che potrebbero essere deleteri se non si sa come fronteggiarli o se si hanno dei disturbi gravi, come la psicosi, che ne impediscono un buon uso. Nella ricerca del materiale per la tesi, ho trovato molti libri con CD/DVD che contengono delle registrazioni da seguire durante lo svolgimento del training autogeno. Questa diffusione di materiale con registrazioni va contro le caratteristiche del T.A. per cui è fondamentale che la formazione avvenga da parte di un operatore esperto anche perché ci possono essere delle controindicazioni oppure il soggetto potrebbe avere delle sensazioni spiacevoli nel corso degli esercizi. La figura dell'esperto serve anche ad ascoltare le esperienze del paziente, a dargli consigli e delucidazioni per rispondere alle domande che, giustamente, ci si pone. Un'altra ragione per cui andrebbero evitate, è che il metodo di Schultz si chiama training autogeno poiché, le sensazioni che

esso elicitata, sono endogene e non eteroindotte così come funziona quando ci affidiamo a queste registrazioni. Queste considerazioni vanno fatte sia per preservare la salute psicofisica delle persone che si accostano a questo metodo per trarne tutti i benefici possibili e anche per il rispetto verso gli operatori professionisti il cui studio ed impegno li rende i migliori fruitori della formazione del T.A.

Ritengo siano necessari nuovi studi empirici per chiarire il ruolo del training autogeno in diversi settori e come aiuto ai molteplici disturbi magari esplorando nuovi ambiti.

BIBLIOGRAFIA

A. B. Newberg, J. Iversen. *The neural basis of the complex mental task of meditation: neurotransmitter and neurochemical considerations*. 2003. Volume 61, Issue 2, pp 282-291.

Adriana Aparecida Delloiagono de Paula, Emilia Campos de Carvalho, Claudia Benedita dos Santos. *The use of the "Progressive Muscle Relaxation" technique for pain relief in gynecology and obstetrics*. 2002. Revista Latino-Americana de Enfermagem.

Aivazyan, Tatyana A.; Zaitsev, Vadim P.; Yurenev, Alexei P. *Autogenic training in the treatment and secondary prevention of essential hypertension: Five-year follow-up*. 1988.

Alberto Perez-De-Albeniz, Jeremy Holmes. *Meditation: concepts, effects and uses in therapy*. 2000. International Journal of Psychotherapy. Vol. 5, Issue 1, pg 49.

Amit Kuma. *Effect of pranayama*. 2006. The Journal of Korean Oriental Pediatrics, Volume 20, Issue 3, pp.171-177.

Ann Bowden, Ava Lorenc and Nicola Robinson. *Autogenic Training as a behavioural approach to insomnia: a prospective cohort study*. 2011. Prim Health Care Res Dev.

Azadeh Nemati. *The effect of pranayama on test anxiety and test performance*. 2013. International Journal of Yoga, Volume 6, Issue 1, pp. 55-60.

Ball TM, Shapiro DE, Monheim CJ, Weydert JA. *A pilot study of the use of guided imagery for the treatment of recurrent abdominal pain in children*. 2003.

Bernt H. Hoffmann. *Manuale di Training Autogeno*. (Beatrix Hohenegger Trad.). 1980. Roma: Casa Editrice Astrolabio. (Edizione originale tedesca 1977).

Chakrabarty J, Vidyasagar M, Fernandes D, Joisa G, Varghese P, Mayya S. *Effectiveness of pranayama on cancer-related fatigue in breast cancer patients undergoing radiation therapy: A randomized controlled trial*. 2015. International Journal of Yoga, Volume 8, Issue 1, pp. 47-53.

Christine A. Wynd. *Guided Health Imagery for Smoking Cessation and Long-Term Abstinence*. 2005. Journal of Nursing Scholarship, Volume 37, Issue 3, pp. 245–250.

Claire Braboszcz, Stéphanie Hahusseau, Arnaud Delorme 2010. In *“Integrative Clinical Psychology, Psychiatry and Behavioral Medicine: Perspectives, Practices and Research”*. Capitolo 27. *“Meditation and Neuroscience: From Basic Research to Clinical Practice”*. Editor: R. Carlstedt. Springer Publishing.

Dabhade AM, Pawar BH, Ghunage MS, Ghunage VM. *Effect of pranayama (breathing exercise) on arrhythmias in the human heart*. 2012. The Journal of Science and Healing, Volume 8, Issue 1, pp. 12-15.

Diane Tusek, James M. Church, Victor W. Fazio. *Guided Imagery as a Coping Strategy for Perioperative Patients*. 1997. Aorn Journal the official voice of perioperative nursing, Volume 66, Issue 4, pp. 644-649.

Doug Oman, Shauna L. Shapiro, Carl E. Thoresen, Thomas G. Plante & Tim Flinders. *Meditation Lowers Stress and Supports Forgiveness Among College Students: A Randomized Controlled Trial*. 2008. Journal of American College Health, Volume 56, Issue 5.

Farnè M.A., Gnugnoli D. *Effects of autogenic training on emotional distress symptoms*. 2000. Stress and Health, Volume 16, Numero 4, pp. 259-261.

Friedhelm Stetter, Sirko Kupper. *Autogenic Training: A Meta-Analysis of Clinical Outcome Studies*. 2002. Applied Psychophysiology and Biofeedback. Volume 27, Issue 1, pp. 45-98.

Fumiyuki Goto, Kimiko Nakai, Kaoru Ogawa. *Application of autogenic training in patients with Ménière disease*. 2011. European Archives of Oto-Rhino-Laryngology, Volume 268, Issue 10, pp. 1431-1435.

Furukawa Hirokazu, Sakano Yuji. *Influence of personality traits and cognitions on autogenic training induced anxiety*. 2007. Japanese Journal of Autogenic Therapy. Volume 27 (2), pp. 1-10.

Georgina Sutherland, Mark B. Andersen, Tony Morris. *Relaxation and Health-Related Quality of Life in Multiple Sclerosis: The Example of Autogenic Training*. 2004. Journal of Behavioral Medicine, Volume 28, Issue 3, pp. 249-256.

Giuseppe Calì, Ettore Ambrosini, Laura Picconi, Wolf E.Mehling, Giorgia Committeri. *Investigating the relationship between interoceptive accuracy, interoceptive awareness, and emotional susceptibility*. 2015.

Goyal R, Lata H, Walia L, Narula MK. *Effect of pranayama on rate pressure product in mild hypertensives*. 2014. International Journal of Applied Basic Medical Research.

Günter Krampen. *Long-term evaluation of the effectiveness of additional autogenic training in the psychotherapy of depressive disorders*. 1999. European Psychologist 4, pp. 11-18.

Heinrich Wallnöfer. *Sani con il Training Autogeno e la psicoterapia autogena. Verso l'armonia*. (Miranda Ottobre Trad.). 2008. Roma: Armando Editore. (A.I.R.D.A.). (Edizione originale tedesca 1998).

Hurgobin, Shalini. *Autogenic Training (AT) for reducing anxiety and promoting psychological well-being*. 2006.

J. H. Schultz. *Il training autogeno. Metodo di autodistensione da concentrazione psichica. Vol. II - Esercizi superiori*. (G. Crosa Trad.). 1971. Milano: Feltrinelli Editore. (I Edizione originale tedesca 1932).

J. H. Schultz. *Il training autogeno. I - Esercizi inferiori*. (G. Crosa Trad.). 1978. Milano: Feltrinelli Editore. (I Edizione originale tedesca 1932).

James C. Overholser. *The use of guided imagery in psychotherapy: Modules for use with passive relaxation training*. 1991. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, Volume 21, Issue 3, pp. 159-172.

James W. Anderson, Chunxu Liu² and Richard J. Kryscio. *Blood Pressure Response to Transcendental Meditation: A Meta-analysis*. 2007.

Jerath R, Edry JW, Barnes VA, Jerath V. *Physiology of long pranayamic breathing: neural respiratory elements may provide a mechanism that explains how slow deep breathing shifts the autonomic nervous system*. 2006.

Jojić Boris R., Leposavić Ljubica M. *Autogenic training as a therapy for adjustment disorder in adolescents*. 2005.

Kiba T, Kanbara K, Ban I, Kato F, Kawashima S, Saka Y, Yamamoto K, Nishiyama J, Mizuno Y, Abe T, Fukunaga M. *Saliva Amylase as a Measure of Sympathetic Change Elicited by Autogenic Training in Patients with Functional Somatic Syndromes*. 2015. *Appl Psychophysiol Biofeedback*,40(4).

Kim DK, Lee KM, Kim J, Whang MC, Kang SW. *Dynamic correlations between heart and brain rhythm during Autogenic meditation*. 2013. *Frontiers in Human Neuroscience*.

Kircher T, Teutsch E, Wormstall H, Buchkremer G, Thimm E. *Effects of autogenic training in elderly patients*. 2002.

L. Baider, B. Uziely, A. Kaplan De-Nour. *Progressive Muscle Relaxation and Guided Imagery in cancer patients*. 2004. General Hospital Psychiatry, Volume 16, Issue 5, pp. 340-347

Laurie Keefer, Edward B Blanchard. *The effects of relaxation response meditation on the symptoms of irritable bowel syndrome: results of a controlled treatment study*. 2001.

Lazar SW, Bush G, Gollub RL, Fricchione GL, Khalsa G, Benson H. *Functional brain mapping of the relaxation response and meditation*. 2000.

Leslie Davenport. *Guided Imagery Gets Respect*. 1996.

Lim BH, Balbir SG, How PN. *Effects of Standard Autogenic Training on Psychophysiological Responses in Elite Bowlers Prior to competition*. 2011.

Lisa K. Mannix , Rohit S. Chandurkar, Lisa A. Rybicki, Diane L. Tusek, Glen D. Solomon. *Effect of Guided Imagery on Quality of Life for Patients With Chronic Tension-Type Headache*. 2002. The Journal of Head and Face Pain.

Lolak S, Connors G.L, Sheridan M.J Wise T.N. *Effects of Progressive Muscle Relaxation Training on Anxiety and Depression in Patients Enrolled in an Outpatient Pulmonary Rehabilitation Program*. 2008.

Lutz Goldbeck, Katharina Schmid. *Effectiveness of Autogenic Relaxation Training on Children and Adolescents With Behavioral and Emotional Problems*. 2003. Journal of the American Academy of Child e Adolescent Psychiatry. Volume 42, Issue 9, pp. 1046-1054.

M. S. Ajimsha, Nisar A. Majeed, Elanchezhian Chinnavan, Ramiah Pillai Thulasyamma. *Effectiveness of Autogenic Training in improving motor performances in Parkinson's disease*. 2014. *Complement Ther Med*.

Maggie Yuen Fung To, Sally Chan. *Evaluating the effectiveness of progressive muscle relaxation in reducing the aggressive behaviors of mentally handicapped patients*. 2004. *Archives of Psychiatric Nursing*, Volume 14, Issue 1, pp. 39–46.

Marc I, Toureche N, Ernst E, Hodnett ED, Blanchet C, Dodin S, Njoya MM. *Mind-body interventions during pregnancy for preventing or treating women's anxiety*. 2011.

Martha S. McCallie BSW, Claire M. Blum RN, Charlaune J. Hood. *Progressive Muscle Relaxation*. 2006. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, Volume 13, Issue 3.

Masae Shinozaki, Motoyori Kanazawa, Michiko Kano, Yuka Endo, Naoki Nakaya, Michio Hongo, Shin Fukudo. *Effect of Autogenic Training on General Improvement in Patients with Irritable Bowel Syndrome: A Randomized Controlled Trial*. 2010. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, Volume 35, Issue 3, pp. 189-198.

Menzies V, Taylor AG, Bourguignon C. *Effects of guided imagery on outcomes of pain, functional status, and self-efficacy in persons diagnosed with fibromyalgia*. 2006.

N. Kanji. *Autogenic training*. 1997. *Complementary Therapies in Medicine*. Volume 5, Issue 3, pp. 162-167.

N. Kanji, A.R White, E Ernst. *Autogenic training reduces anxiety after coronary angioplasty: A randomized clinical trial*. 2003. *American Heart Journal*, Volume 147, Issue 3, pg. 508.

N. Kanji, E. Ernst. *Autogenic training for stress and anxiety: a systematic review*. 2000. Volume 8, Issue 2, pp. 106-110.

Nasim Kanji. *Management of pain through autogenic training*. 2000. Volume 6, Issue 3, pp. 143-148.

Nickel C, Lahmann C, Muehlbacher M, Pedrosa Gil F, Kaplan P, Buschmann W, Tritt K, Kettler C, Bachler E, Egger C, Anvar J, Fartacek R, Loew T, Rother W, Nickel M. *Pregnant Women with Bronchial Asthma Benefit from Progressive Muscle Relaxation: A Randomized, Prospective, Controlled Trial*. 2006.

Nicola Zingarelli. *Vocabolario della lingua italiana*. 2006. Zanichelli.

Nola J. Pender. *Effects of progressive muscle relaxation training on anxiety and health locus of control among hypertensive adults*. 2011. *Research in Nursing & Health*, Vol 8 Issue 1.

Norio Mishima, Tadashi Goto, Shinya Kubota, Shoji Nagata. *Present conditions and problems of applying autogenic training to promote mental health in the workplace*. 2006. *International Congress Series*, Volume 1287, pp. 230–234.

Ortigosa-Márquez J. M, Carranque-Cháves G. A., Hernández Mendo A. *Effects of autogenic training on lung capacity, competitive anxiety and subjective vitality*. 2005. *Biomedical Research*, Vol. 26 Issue 1, pp. 71-76.

Paul Lehrer, Patricia Carrington. *Basic tools: relaxation, autogenic training and meditation*. 2002.

Paul M. Lehrer, Robert L. Woolfolk, and Wesley E. Sime. *Principles and Practice of Stress Management*. 2007. Third Edition. Cap 4.

Pio Enrico Ricci Bitti, Paola Gremigni. *Psicologia della salute. Modelli teorici e contesti applicativi*. 2013. Roma: Carocci Editore S.p.A.

R.P. Naglatzki, M. Schlamann, T. Gasser, M.E. Ladd, U. Sure, M. Forsting, E.R. Gizewski. *Cerebral somatic pain modulation during autogenic training in fMRI*. 2012. *European Journal of Pain*. Volume 16, Issue 9, pp. 1293–1301.

Robin M. Murray, Kenneth S. Kendler, Peter McGuffin, Simon Wessely, David J. Castle. *Essential Psychiatry*. 2008. Cambridge University Press, pg 144.

S. Wright, U, Courtney, D. Crowther. *A quantitative and qualitative pilot study of the perceived benefits of autogenic training for a group of people with cancer*. 2002. *European Journal of Cancer Care*, Volume 11, Issue 2, pp. 122-130.

Sara W. Lazar, Catherine E. Kerr, Rachel H. Wasserman, Jeremy R. Gray, Douglas N. Greve, Michael T. Treadway, Metta McGarvey, Brian T. Quinn, Jeffery A. Dusek, Herbert Benson, Scott L. Rauch, Christopher I. Moore, Bruce Fischl. *Meditation experience is associated with increased cortical thickness*. 2006.

Shankarappa V., Prashanth P., Nachal Annamalai, Varunmalhotra. *The Short Term Effect of Pranayama on the Lung Parameters*. 2012.

Shebanova Vitaliya Ihorivna. *Peculiarities of application the method of autogenic training in the correction of eating behavior*. 2014.

Sidheshwar Pandey, Niladri Kumar Mahato & Ravishankar Navale. *Role of self-induced sound therapy: Bhramari Pranayama in Tinnitus*. 2010. *Audiological Medicine*, Volume 8, Issue 3.

Somayeh Ghafari, Fazlolah Ahmadi, Masoud Nabavi, Kazemnejad Anoshirvan, Robabe Memarian and Mohamad Rafatbakhsh. *Effectiveness of applying progressive muscle relaxation technique on quality of life of patients with multiple sclerosis*. 2009. *Journal of Clinical Nursing*, Vol 18, Issue 15.

Spigolon Lorenzo, Dell'Oro Annalisa. *Autogenic training in frogmen*. 1985. International Journal of Sport Psychology, Vol 16 (4), pp. 312-320.

T. M. Srinivasan. *Pranayama and brain correlates*. 1991.

Utay Joe, Miller Megan. Guided Imagery as an Effective Therapeutic Technique: A Brief Review of its History and Efficacy Research. Journal of Instructional Psychology, Volume 33, Issue 1.

V. Fialka, M. Korpan, T. Saradeth, T. Paternostro-Slugo, O. Hexel, O. Frischenschlager, E. Ernst. *Autogenic training for reflex sympathetic dystrophy: A pilot study*. 1996. Complementary Therapies in Medicine, Volume 4, Issue 2, pp. 103-105.

Vidas M, Folnegović-Smalc V, Catipović M, Kisić M. *The application of autogenic training in counseling center for mother and child in order to promote breastfeeding*. 2011.

Wen-Chun Chen, Hsin Chu, Ru-Band Lu, Yuan-Hwa Chou, Chung-Hua Chen, Yue-Cune Chang, Anthony Paul O'Brien and Kuei-Ru Chou. *Efficacy of progressive muscle relaxation training in reducing anxiety in patients with acute schizophrenia*. 2009.

Wolf E. Mehling, Cynthia Price, Jennifer J. Daubenmier, Mike Acree, Elizabeth Bartmess, Anita Stewart. *The Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness (MAIA)*. 2012.

Wolf E. Mehling, Viranjini Gopisetty, Jennifer Daubenmier, Cynthia J. Price, Frederick M. Hecht, Anita Stewart. *Body Awareness: Construct and Self-Report Measures*. 2009.

Y.K. Yildirim and C. Fadiloglu. *The effect of progressive muscle relaxation training on anxiety levels and quality of life in dialysis patients*. 2012. EDTNA-ERCA Journal, Vol 32, Issue 2.

SITOGRAFIA

- <http://www.giovanfrigo.com/psicologo-psicoterapeuta/appunti-di-psicologia/training-autogeno/>
- https://it.wikipedia.org/wiki/Johannes_Heinrich_Schultz
- http://www.chimiascolta.it/wiki/johannes_heinrich_schultz.html
- http://centro-di-psicologia-applicata.net/johannes_heinrich_schultz.html
- <http://www.nienteansia.it/tipi-di-psicoterapie/training-autogeno-johannes-heinrich-schultz.html>
- <http://www.psicologotrieste.com/training-autogeno.html>
- <http://www.dolorecronico.it/Distrofia-simpatico-riflessa-RSD>
- https://it.wikipedia.org/wiki/Angioplastica_coronarica
- https://it.wikipedia.org/wiki/Sindrome_di_M%C3%A9ni%C3%A8re
- https://it.wikipedia.org/wiki/Sclerosi_multipla
- https://it.wikipedia.org/wiki/Malattia_di_Parkinson

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio il mio relatore, il Professor Massimiliano Stocchi, per aver accettato di guidarmi nella stesura della prova finale del mio percorso di studi proponendomi un argomento che ha arricchito le mie conoscenze su di un tema che non avevo mai avuto modo di approfondire. La Sua professionalità e preparazione mi hanno aiutata ad affidarmi alle Sue direttive per la stesura della tesi. Un grazie per la pazienza e la disponibilità mostratemi.

Grazie al correlatore, il Professor Mario Fulcheri, per essere stato il supervisore di questa tesi.

Un grazie a mio padre, i cui sacrifici, mi hanno permesso di inseguire un grande obiettivo, sostenendo la mia decisione di trasferirmi a Chieti nonostante le rinunce che ciò ha comportato. Lo ringrazio per avermi offerto un'opportunità che mi ha cambiato la vita, mi ha aiutato a crescere ed essere più forte. A lui devo ciò che sono e quello che oggi ho conquistato.

Ringrazio mia madre, la cui presenza, mi ha reso meno doloroso allontanarmi dalla mia terra e dai miei cari. Grazie per tutte le volte che ha ascoltato i miei sfoghi.

Grazie a mia sorella, ai suoi consigli preziosi e al regalo più bello che mi ha donato qualche mese fa, diventare zia! Conoscere il mio primo nipote ha reso dura la mia lontananza ma, allo stesso tempo, mi ha donato tanta forza e gioia.

Un grazie a Filippo per i suoi consigli, le sue indicazioni informatiche, per avermi offerto sempre il suo aiuto qualora ne avessi bisogno e per essere stata una figura di riferimento in una città sconosciuta.

Ringrazio Filippo, Angiolina, Noemi, Marika e Gina per il loro sostegno nella preparazione della tesi.

Grazie a chi, seppur lontano, mi è stato vicino nonostante tutto, rappresentando un prezioso punto di riferimento, rendendo piacevoli le pause da studio e meno pesante questo periodo.

Un grazie alle persone con cui ho convissuto a Chieti poiché sono state occasione di crescita e mi hanno accompagnata durante questi anni.

Ringraziamenti

Ringrazio le persone che ho incontrato durante questo percorso universitario che resteranno sempre nei miei ricordi migliori.

Grazie a parenti, amici e conoscenti della mia città che mi hanno sempre sostenuta e accolta calorosamente durante le vacanze.

Un grazie alla città di Chieti a cui sono molto legata e per tutto quello che mi ha dato.