

10 anni di esperienza

Scopo di questo documento è far capire il perchè dei risultati ottenibili con il biofeedback respiratorio di BenTec.

Tutto è nato nel 2009 in sala di rianimazione, l'ideatore della soluzione è in sala di rianimazione per sua madre. Non può fare nulla, se non osservare i dati dei monitor presenti nella stanza. Dopo 4 ore di osservazione riscontra che più alta è la frequenza respiratoria (numero di atti respiratori fatti in un minuto FR) più sua madre stava male. Quando la frequenza respiratoria arrivava sotto i 20 atti respiratori al minuto i parametri miglioravano e sua madre si sentiva meglio. Incuriosito, decide di osservare se la cosa si ripetesse anche nelle altre sale di rianimazione. Tutte le persone stavano meglio se la frequenza respiratoria diminuiva, i parametri pressione battiti cardiaci miglioravano dopo 50-60 secondi circa che la FR diminuiva.

Decise, così, di iniziare un progetto di studio per abbassare la frequenza respiratoria. Lo studio aveva evidenziato che noi abbiamo un centro del respiro che decide autonomamente la FR in funzione della situazione psico-fisica del soggetto.

Bisognava riuscire a condizionare il centro del respiro a tenere bassa la FR.

Un gruppo di lavoro con esperti di riabilitazione e di informatica studiò un software per analizzare le modalità respiratorie del soggetto ed eseguire degli esercizi respiratori. Veniva posto un microfono professionale tra bocca e naso e il software faceva vedere un grafico che identificava chiaramente le modalità respiratorie: intensità, ampiezza e frequenza.

Fatta l'analisi, si potevano eseguire degli esercizi respiratori in funzione dell'analisi ottenuta. Il problema era definire i tempi: la durata delle pause, dell'inspirazione, dell'espirazione e la durata dei cicli.

Specialisti a supporto ci dissero che dopo un minuto circa di esercizi respiratori forzati il centro del respiro si metteva in allarme e analizzava che cosa stesse succedendo, cercando di intervenire in caso di problemi. Fondamentale fu il supporto della Dott.ssa Matelda Mazzocca, esperta di riabilitazione, per definire i tempi e le modalità di intervento. Fu stabilito che la durata dell'esercizio dovesse essere di 90 secondi, con tre minuti di riposo. Così facendo, insegniamo al centro del respiro una nuova modalità a lui non nota. Dopo 20-40 giorni il centro del respiro metterà in pratica quanto imparato. I tempi relativi alle pause, alle inspirazioni alle espirazioni devono essere leggermente tonificanti rispetto alle modalità respiratorie del soggetto.

Il tutto fu presentato alla riabilitazione cardio-respiratoria post operati del Policlinico di Monza, che consentì di fare delle prove con i post operati.

Il progetto fu molto stressante, ma i risultati furono molto interessanti. Furono prese in esame sei stanze ciascuna con 2 soggetti; 6 soggetti avrebbero utilizzato il sistema, 6 soggetti no, e dopo 2 giorni si sarebbero verificate le differenze. I 6 soggetti che utilizzarono il sistema stavano decisamente meglio e si sentivano più tonici rispetto ai 6 soggetti che non lo avevano utilizzato. Lì fu possibile identificare meglio e standardizzare i tempi per l'esecuzione degli esercizi.

I tempi e i criteri d'uso adesso erano chiari e l'ideatore decise di utilizzare il sistema con sua madre (enfisema polmonare e aritmie cardiache con 14 cardioversioni fatte precedentemente). Dopo un anno, sua madre era guarita dall'enfisema polmonare e non aveva più avuto aritmie. Le difficoltà furono nella formazione sull'uso del sistema e nell'avere la certezza che il sistema venisse utilizzato. Sua madre è stata un utente giornaliero per 11 anni.

Dal 2010 al 2012 il sistema fu provato nei reparti di neurologia e con i bambini della neuropsichiatria infantile, i miglioramenti erano costanti con tutti i soggetti, se c'era continuità d'uso, la FR si abbassava e la persona si sentiva meglio.

Le difficoltà erano sempre le stesse: la formazione e la certezza che il sistema venisse utilizzato. Si pensò quindi di utilizzare la piattaforma internet più facile nell'uso e disponibile per tutti. Furono fatte le prove con molti soggetti per verificare che la FR si abbassasse comunque.

Un medico dello sport e fisiologo polmonare disse che il processo di invecchiamento portava in modo naturale ad alzare la FR e dopo i 36-40 anni, rompendosi i vasi capillari, si formavano dei piccoli grumi di sangue nella parte bassa dei polmoni e il tutto faceva alzare la FR e irrigidiva il diaframma responsabile della micro circolazione sanguinea.

Dal 2012 al 2014 il sistema fu utilizzato per migliorare la performance sportiva, nacque una collaborazione con i medici dello sport del CONI di Milano.

I risultati furono entusiasmanti, 2 campioni del mondo avevano migliorato le loro performance tra il 3 e il 5 %. Gli sportivi amatoriali miglioravano le loro performance sportive del 30%.

I risultati economici non furono soddisfacenti, si decise di iniziare un progetto per far utilizzare il sistema nei reparti ospedalieri. Serviva statistica e aumentare le esperienze.

Per aumentare la statistica si decise di collaborare con le farmacie.

Si poterono, così, associare alla FR e al diaframma le problematiche del soggetto. I risultati furono:

FR: 2-4 (Atti respiratori completi) – E' il numero di atti respiratori completi che si generano in un minuto durante una fase meditativa profonda e che monaci Shaolin o esperti di arti marziali russe riescono a mantenere anche durante la normale attività fisica.

FR: 4/7 – E' la frequenza respiratoria normale di atleti professionisti ad alto livello.

FR: 8/10 – E' la frequenza respiratoria di atleti e maestri di arti marziali.

FR 10/13 E' la Frequenza respiratoria di persone in ottima forma ed equilibrate

FR 14/15 E' la frequenza respiratoria di persone che manifestano saltuariamente problemi fisici e di chi ha propensione a stati di ansia.

FR 15/20 E' la frequenza respiratoria di persone soggette di frequente a stati di ansia, soffrono di ipertensione e stress.

FR 20/24 E' la frequenza respiratoria di persone con problematiche cronicizzate e di chi soffre di tachipnea, tachicardia, problematiche alla parte superiore del rachide.

FR > 25 E' una frequenza respiratoria che richiede un intervento urgente, in quanto manifestazione di problematiche cardiovascolari importanti.

In presenza di dolori intensi la FR può risultare maggiore anche di 10 punti.

I professionisti dichiarano che il diaframma può essere cause di: dolore dorso-lombare; dolore costale e della xifoide (parte finale dello sterno); dolori cervicali; dolori toracici; lombalgie; gonfiori, edemi e parestesie degli arti inferiori; disturbi dell'apparato gastro intestinale; cefalee; nausea; vertigini; dolori pelvici; stati d'ansia. Noi aggiungiamo anche problematiche cardiache.

Con FR alta il diaframma diventa rigido.

Così, le persone che venivano a conoscenza del nostro sistema provavano ad utilizzarlo per le loro problematiche, ottenendo sempre risultati positivi se c'era continuità d'uso.

La FR si abbassava e il diaframma diventava elastico, migliorando la propria condizione psico-fisica.

Un nuovo percorso verso la guarigione: alcuni medici dicono che il sistema crea un effetto placebo, altri dicono che abbassare la FR è fondamentale per il benessere psico-fisico, giacché porta al relax e all'azzeramento degli stati d'ansia, noi diciamo che abbiamo energie che non sappiamo utilizzare, che non conosciamo e che si sviluppano con una corretta respirazione.

Nel 2019 iniziamo a lavorare con gli ospedali, il sistema diventa un presidio medico non invasivo marcato CE. Una nostra persona specializzata presidiava un ambulatorio nei pre-ricoveri e nel reparto di riabilitazione cardio-respiratoria. Fondamentale era riuscire a convincere il primario a fare le prove con dei pazienti: la saturazione si alza di 4-5 punti, la pressione arteriosa va a regime, il paziente dichiara di sentirsi meglio, più tonico e con voglia di fare, subito dopo la prova con il paziente.

Riscontrata l'efficacia, si è iniziato un rapporto di collaborazione con la struttura ospedaliera. I professionisti coinvolti sono stati: il fisiatra, lo pneumologo, il cardiologo e il neurologo. Con il COVID non è stato più possibile andare in ospedale a fare le prove con i pazienti, è stato un lavoro lungo e costante, e tutta l'attività di valutazione e prova è stata portata on-line, senza bisogno della presenza di uno specialista.

Un modulo di autovalutazione presente nella home page del sito www.benesseretechnologie.org consente agli specialisti di creare un piano di lavoro, che l'utente dovrà seguire nel tempo.

Compilato il modulo di autovalutazione, dove si calcolerà la FR e la capacità di controllo dell'atto respiratorio, i tecnici preposti di BenTec creeranno un piano di lavoro personalizzato e una login, con cui l'utente potrà eseguire gli esercizi.

Bisogna eseguire 3 esercizi distanziati di 3 minuti della durata di 90 secondi, in pratica esercizi pausa di 3 minuti e così via.

Bisognerà eseguire gli esercizi la mattina, meglio prima di colazione e la sera prima dei pasti, per i primi 4 giorni gli esercizi si faranno da seduti con le mani appoggiate

al tavolo e poi solo la mattina gli esercizi si faranno in piedi con movimenti studiati per utilizzare al meglio i muscoli respiratori e migliorare il diaframma.

Dopo 30 giorni, basterà eseguire gli esercizi la mattina. Dopo 6 mesi basterà eseguire gli esercizi 2-3 volte la settimana.

La sensazione di benessere e/o di relax è immediata, dopo 6 giorni il diaframma inizia a diventare elastico, dopo 20-40 giorni il centro del respiro cercherà di mantenere bassa la FR.

Per eseguire gli esercizi basta una qualsiasi connessione ad Internet, il cellulare va benissimo, gli esercizi si faranno a casa, basta tenere arieggiato l'ambiente in cui si fanno gli esercizi.

Gli utenti che hanno utilizzato il nostro sistema ormai sono più di 1000 e abbiamo un'ampia statistica sui risultati positivi che si ottengono. Vediamo alcune problematiche.

Problemi cardiaci

La riabilitazione cardiologica prevede esercizi respiratori, molte strutture ospedaliere hanno realizzato reparti di riabilitazione cardio-respiratoria.

Con i nostri esercizi, se c'è costanza, il diaframma, come detto diventa elastico e gli organi confinanti, come il cuore si massaggiano delicatamente durante l'atto respiratorio. Servono 3 mesi per riscontrare dei risultati. Molti utenti che dovevano essere operati non hanno fatto nessuna operazione, il centro del respiro interviene autonomamente in caso di aritmie, ma solo dopo 3 mesi. Serve costanza per ottenere risultati. Fondamentale è capire attraverso l'analisi del diaframma se esso è la causa dei problemi. Diaframma e respirazione sono fondamentali per le problematiche cardiache.

Se FR è compreso tra 8 e 12 e ci sono problemi cardiaci, il nostro sistema è di poco aiuto, al contrario se la frequenza supera i 15 atti i risultati sono molto interessanti.

Ipertensione

Molti utenti hanno imparato ad utilizzare i nostri esercizi al posto dei farmaci, la pressione arteriosa entra nella norma nel 90% dei casi.

Problemi polmonari BPCO

Ormai, sono molti gli utenti che usano il sistema per migliorare la propria respirazione, anche in questo caso serve costanza, perchè i risultati si ottengono dopo 3-6 mesi d'uso. Aumenta notevolmente la qualità di vita, ci si sente più tonici e con più voglia di fare. La sensazione di riuscire a respirare meglio è immediata, già dopo pochi giorni d'uso.

Se la FR supera i 30, si può utilizzare il sistema solo in presenza del medico, per il resto non ci sono controindicazioni, perché, in caso di problemi, il piano di lavoro prevede che nei primi giorni gli esercizi siano strutturati esattamente in funzione delle reali capacità residue, poi si passerà ad esercizi tonificanti.

Parkinson

E' ovvio che il sistema da noi proposto migliora lo stato d'ansia, si è potuto riscontrare un miglioramento nei tremori e nella camminata solo dopo 3-4 settimane. Gli esercizi prevedono dei movimenti per migliorare gli equilibri, il tutto porta ad aumentare l'autostima dell'utente, anche in questo caso migliora la qualità di vita perchè ci sente più tonici e con più voglia di fare.

Ansia

E' intuitivo che esercizi respiratori facciano diminuire l'ansia. Così è anche per il nostro sistema; al contrario delle altre tecniche respiratorie, il nostro sistema condiziona e insegna al centro del respiro una nuova metodologia. Il centro del respiro la metterà in pratica in modo autonomo, quando riscontrerà uno stato d'ansia. Non è pensabile per un malato cronico e per i suoi familiari che non vi siano situazioni ansiose. Noi cerchiamo, nei limiti di convincere anche i familiari ad usare il sistema per diminuire e in molti casi azzerare lo stato d'ansia.

Dopo 2-3 mesi, senza che ce ne si accorga, il centro del respiro ci farà fare delle inspirazioni profonde e questo diminuisce lo stato d'ansia.

In caso di ansia, la FR aumenta fino alla soglia di rischio, mantenere bassa la FR è fondamentale per tenere sotto controllo lo stato d'ansia.

Sono stati ideati degli esercizi studiati per controllare lo stato d'ansia e danno ottimi risultati.

Problemi gastro- intestinali

In questo caso l'analisi del diaframma è fondamentale (vedi allegato per come fare un'autoanalisi): se FR supera 15, il diaframma è sicuramente rigido, gli esercizi rendono elastico il diaframma e dopo 3-4 settimane si noteranno i miglioramenti.

Se associato ai problemi gastro-intestinali, ci sono anche dolori alla schiena, sicuramente la causa è il diaframma e la percentuale sui miglioramenti si alza notevolmente.

Scoliosi- Dolori alla schiena

Fatta l'analisi del diaframma, si può verificare se la causa delle problematiche è dovuta al diaframma. Se noi mettiamo una piovra sotto le costole, i tentacoli avvolgeranno i nostri organi, compresa buona parte della schiena, una respirazione alta non sollecita il diaframma, causando irrigidimenti anche sulla schiena.

In merito al dolore: se associamo al dolore stati d'ansia, il dolore scende del 40-60 %, se non c'è stato d'ansia, il dolore scende tra il 15 e 20%. Dopo un breve periodo, si potrà riscontrare se ci sono dei miglioramenti.

Dolori alle gambe

Come abbiamo detto il diaframma è responsabile dell'erogazione dei vasi capillari e della micro-circolazione, un diaframma rigido porta inevitabilmente dolori nelle parti terminali, compreso freddo alle mani e ai piedi.

Linguaggio

Il sistema è stato utilizzato con i post-ictus con problemi di linguaggio, i risultati sono stati affascinanti, perchè veniva perso il sincronismo tra l'atto respiratorio e il parlato. Appositi esercizi logopedici associati al biofeedback respiratorio portano nuovi traguardi molto interessanti.

Molta gente, soprattutto insegnanti, dopo poche ore di attività si sentono stanchi, questo è dovuto alla mancanza di coordinamento tra il respiro e il parlato, mentre utilizzando il nostro sistema questo problema si risolve.

La gestione delle energie

Abbiamo energie che non conosciamo e non sappiamo di avere. Dopo che abbiamo ottenuto un diaframma elastico, abbassato la FR, migliorata la nostra circolazione, arriverà un opuscolo che guida l'utente alla gestione delle energie. Imparare a gestire le proprie energie attraverso la respirazione e il pensiero porta un nuovo benessere psico-fisico affascinante.

Conclusioni

Il sistema è di facile uso, i costi sono contenuti, serve costanza, è vero, per ottenere risultati, ma 12 minuti la mattina e 12 minuti la sera prima dei pasti non sono molti da dedicare al proprio respiro e al proprio benessere. Basta avere la voglia e la costanza i primi 5 giorni e poi sarà naturale fare gli esercizi per sentirsi meglio. L'unica cosa è provare e per farlo basta collegarsi al sito e compilare il modulo di autovalutazione.

Appendice a)





Analisi della FR

Mettere la mano come da figura



Prendere un orologio, deve passare un minuto: contare il numero di volte in cui il dorso della mano percepisce la fuoruscita del vostro respiro dalla bocca o dal naso. Il numero di espirazioni conteggiate corrisponde al valore della frequenza respiratoria.

Auto analisi del diaframma

	<p>Fase iniziale Con braccia lungo i fianchi fare un'inspirazione profonda dal naso ed espirare dalla bocca per predisporre in rilassamento</p>
	<p>Posizione 1 Mettete le mani come da figura e fate un'inspirazione profonda dal naso ed espirazione dalla bocca. Verificate se sentite delle vibrazioni e/o del movimento sulle mani. Se sentite delle vibrazioni vuol dire che l'atto respiratorio ha sollecitato il diaframma.</p>
	<p>Posizione 2 Mettete le mani come da figura e fate un'inspirazione profonda dal naso ed espirazione dalla bocca. Verificate se sentite delle vibrazioni e/o del movimento sulle mani. Se sentite delle vibrazioni vuol dire che l'atto respiratorio ha sollecitato il diaframma fino a questo punto</p>
	<p>Posizione 3 Mettete le mani come da figura e fate un'inspirazione profonda dal naso ed espirazione dalla bocca. Verificate se sentite delle vibrazioni e/o del movimento sulle mani. Se sentite delle vibrazioni vuol dire che l'atto respiratorio ha sollecitato il diaframma fino a questo punto (situazione ideale).</p>

Ideale è sentire le vibrazioni fino alla posizione 3, questo non accadrà se avete un FR superiore a 15.

Nella maggior parte dei casi si sentiranno vibrazioni solo in posizione 1, dopo 15-30 giorni sentirete le vibrazioni anche in posizione 2 e iniziano a migliorare i problemi alla schiena e gastro intestinali. Dopo 3 mesi sentirete le vibrazioni anche nella posizione 3.

Per approfondimenti o chiarimenti contattateci i riferimenti sono sul sito.