

*Elaborato  
2°anno*



*Comprehensive Behavioral Intervention for Tics  
il trattamento dei TIC nella Sindrome di Tourette:  
nuovi protocolli di somministrazione*

*Dott.ssa Manias Giulia*

*Anno 2024*

# *Scopo della ricerca*

La sindrome di Tourette è un disturbo complesso che richiede un approccio multidisciplinare per la diagnosi e il trattamento. Le linee guida europee e dell'Accademia Americana di Neurologia individuano e raccomandano il Comprehensive Behavioral Intervention for Tics (CBIT) come una delle terapie, evidence based, di prima linea ed efficace per il trattamento degli individui con la Sindrome di Tourette e disturbi da tic. Viene descritto un quadro teorico e concettuale di base attraverso il quale il lettore può comprendere l'applicazione di questo intervento. L'obiettivo di questo lavoro è di passare in rassegna studi in cui il CBIT viene somministrato in diverse modalità, e se queste siano efficaci nella riduzione della gravità dei tic.



# *La sindrome di Tourette: una panoramica*

La sindrome di Tourette è un disturbo neurologico caratterizzato da movimenti e vocalizzi involontari, noti come tic. Questa condizione può avere un impatto significativo sulla vita quotidiana delle persone che ne soffrono.



# *Criteria diagnostici della sindrome di Tourette secondo il DSM-5*

## **1** *Presenza di multipli tic motori e uno o più tic vocali*

I pazienti con sindrome di Tourette presentano una varietà di tic, sia motori che vocali, che si manifestano in maniera ricorrente.

## **2** *Esordio prima dei 18 anni*

I sintomi della sindrome di Tourette compaiono tipicamente nell'infanzia, solitamente entro i 18 anni di età.

## **3** *Carattere cronico con fluttuazioni nel tempo*

I tic devono essere presenti per almeno un anno. Durante questo periodo, i tic possono variare in intensità e frequenza

## **4** *Interferenza con il funzionamento*

I tic devono causare un certo grado di disagio o interferire con le attività quotidiane della persona.

# *Eziologia ed Epidemiologia della Sindrome di Tourette*

## *Cause Genetiche*

La sindrome di Tourette ha una forte componente ereditaria, con mutazioni in diversi geni che possono contribuire allo sviluppo dei tic.

1

2

## *Fattori Ambientali*

Stress, traumi e infezioni possono svolgere un ruolo nello scatenare o aggravare i sintomi della sindrome di Tourette.

3

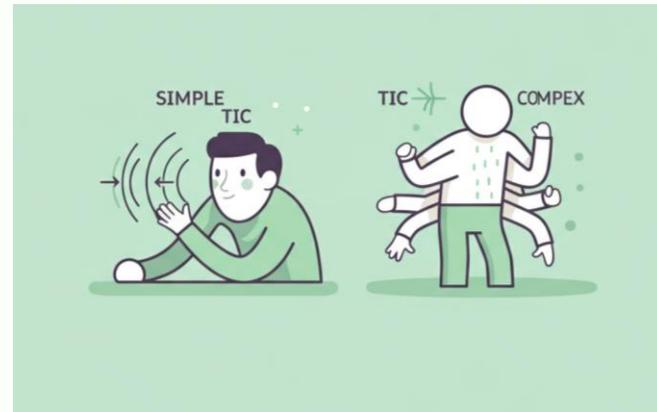
## *Epidemiologia*

Si stima che la sindrome di Tourette colpisca circa l'1% della popolazione, con insorgenza tipica durante l'infanzia o l'adolescenza.

# *Tic:*

*Movimento o vocalizzazione improvviso, rapido,  
ricorrente, motorio non ritmico*

*"semplice"*



*"complesso",*

*"not just right experience"*

*"premonitory urge"*



*"misofonia"*



## ***Cos'è il trattamento CBIT?***

### ***Definizione***

CBIT sta per Comprehensive Behavioral Intervention for Tics, un approccio terapeutico mirato al trattamento dei tic nella sindrome di Tourette.

### ***Obiettivi Principali***

Il CBIT mira a ridurre la frequenza e l'impatto dei tic attraverso tecniche di consapevolezza, rilassamento e controllo.

### ***Approccio Olistico***

Il CBIT prende in considerazione gli aspetti fisici, psicologici e sociali della sindrome di Tourette per fornire un trattamento completo.

# Principi chiave del trattamento CBIT



## *Habit Reversal Training (HRT)*

L'HRT consiste nell'allenamento rispetto a consapevolezza dei propri tic e delle eventuali sensazioni premonitrici.



## *Parent Training*

Una psicoeducazione ai genitori sulla manifestazione dei tic.



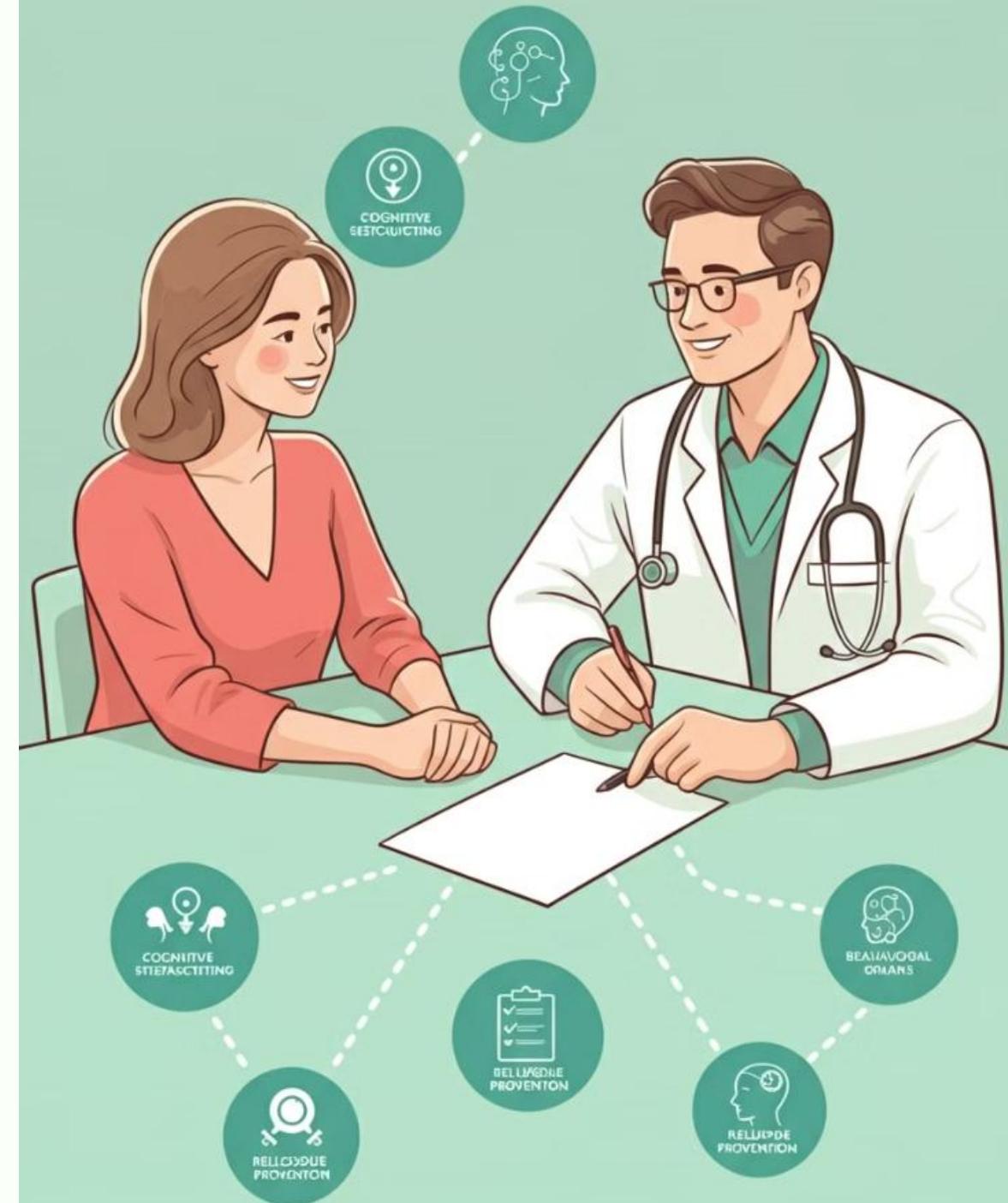
## *Analisi funzionale*

L'analisi funzionale correlata ai tic che individua i fattori antecedenti e le strategie di coping interpersonali conseguenti che a volte ne determinano il peggioramento



## *Tecniche di rilassamento*

L'insegnamento prevede tecniche di rilassamento, come il rilassamento muscolare progressivo e la respirazione diaframmatica



# *Identificare i tic e i loro fattori scatenanti*

**1**

## *Osservazione dei tic*

Monitorare i tic del paziente per individuarne le caratteristiche, la frequenza e i modelli di comparsa.

---

**2**

## *Identificare i fattori scatenanti*

Analizzare le situazioni, gli stati d'animo e gli eventi che influenzano l'insorgenza dei tic.

---

**3**

## *Comprendere il pattern dei tic*

Esaminare la relazione tra fattori scatenanti, tic e conseguenze per sviluppare una strategia di intervento.

Attraverso un attento processo di osservazione e analisi, il team clinico aiuta il paziente a identificare i suoi tic specifici e i fattori che li scatenano. Questa comprensione approfondita è fondamentale per sviluppare un piano di trattamento CBIT personalizzato e efficace.

# *Tecniche di consapevolezza dei tic*

## *Identificare i propri tic*

Il primo passo è imparare a riconoscere e identificare i propri tic. Attraverso l'osservazione e la registrazione, i pazienti diventano più consapevoli dei loro comportamenti involontari.

## *Individuare i segnali premonitori*

I pazienti imparano a identificare i segnali fisici o mentali che precedono l'insorgenza di un tic, come tensione muscolare o pensieri specifici. Questo li aiuta a prepararsi e a intervenire prima che il tic si manifesti.

## *Esercizi di attenzione*

Attraverso attività come la meditazione e l'esercizio della consapevolezza, i pazienti sviluppano la capacità di focalizzare l'attenzione sul presente, diventando più sensibili ai propri processi interni.

## *Automonitoraggio e autovalutazione*

I pazienti imparano a registrare e analizzare i propri tic, identificando patterns e fattori scatenanti. Questo li aiuta a comprendere meglio il proprio disturbo e a gestirlo in modo più efficace.



# *Competenze di rilassamento e di controllo*

## **1** *Tecniche di respirazione consapevole*

I pazienti imparano esercizi di respirazione profonda e lenta per calmare il sistema nervoso e ridurre l'ansia associata ai tic.

## **2** *Mindfulness e meditazione*

Pratiche di consapevolezza e meditazione guidano i pazienti a focalizzarsi sul momento presente, accettando i pensieri e le sensazioni senza giudizio.

## **3** *Rilassamento muscolare progressivo*

Gli esercizi di tensione e rilascio graduale dei muscoli aiutano a ridurre la tensione fisica associata ai tic.

## **4** *Immaginazione guidata*

I pazienti imparano a visualizzare scene rilassanti per distrarre la mente dai tic e promuovere la calma.

# *Coinvolgimento della famiglia e dell'ambiente*

## **1** *Ruolo della famiglia*

Il trattamento CBIT coinvolge attivamente la famiglia, in quanto il supporto e il coinvolgimento dei familiari sono essenziali per il successo del percorso terapeutico.

## **2** *Educazione e supporto*

I familiari vengono informati sulla sindrome di Tourette e sulle tecniche CBIT, in modo da poter comprendere meglio il disturbo e supportare al meglio il paziente.

## **3** *Gestione dell'ambiente*

Il terapeuta lavora con il paziente e la famiglia per identificare e modificare gli aspetti ambientali che possono influenzare l'insorgenza e l'espressione dei tic.

## **4** *Coinvolgimento della scuola*

Quando appropriato, il terapeuta può collaborare con la scuola per garantire un ambiente di apprendimento accogliente e supportivo per il paziente.



# *Strategia di ricerca*

La ricerca online ha esaminato i principali database scientifici come PubMed e Google Scholar.

**Parola chiave:** "Comprehensive Behavioral Intervention for Tics", "CBIT" e "Tourette disorder".



# *Criteri di Inclusione ed Esclusione*

Per ottenere una panoramica aggiornata sull'efficacia del trattamento CBIT per la sindrome di Tourette, verranno considerati gli studi clinici pubblicati negli ultimi 5 anni (Gennaio 2019 - Novembre 2024) che rispettano i seguenti criteri di inclusione:

## **Criteri di Inclusione:**

- Studi relativi a protocolli modificati del trattamento CBIT
- Studi condotti su bambini e adolescenti con sindrome di Tourette
- Articoli pubblicati in lingua inglese

## **Criteri di Esclusione:**

- Studi focalizzati esclusivamente sul funzionamento neurologico
- Lavori relativi all'applicazione del CBIT a nuovi paradigmi diagnostici
- Articoli non liberamente accessibili o pubblicati al di fuori del periodo prestabilito

## Studi inclusi nell'elaborato

Autore/anno/paese	Tipologia studio	Numero partecipanti	Range età	Assessment strumentale	Tipo/scopo intervento CBIT
Zimmerman-Brenner, Pilowsky-Peleg et al. 2020 Israele	randomized controlled study	55 partecipanti	8-15 anni	-Yale Global Tic Severity Scale (YGTSS) -The Parent Tic Questionnaire (PTQ) -Child Behavior Checklist (CBCL) -Children Depression Inventory (CDI) -Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED) -Children's Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale (CY-BOCS)	the efficacy of group-CBIT
Kang N., Kim H., Sook Kwak Y. 2022 Korea	randomized controlled study	30 partecipanti	11 anni età media	-Korean form of Yale Global Tic Severity Scale (YGTSS) -Korean form of the Premonitory Urge for Tics Scale (PUTS) - Children's Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale (CY-BOCS) - ADHD Rating Scale-IV (ARS-IV) -Korean-Children Behavioral Checklist (K-CBCL) -State-Trait Anxiety Inventory for Children (STAI)	the efficacy of group-CBIT
Chen C., Wang H., Chang H., Hsueh C. 2020 Tawian	Randomized controlled study.	46 partecipanti	6-19 anni	-Yale Global Tic Severity Scale (YGTSS)	the effectiveness of a modified four-session
Rachamim L., Zimmerman-Brenner S., Rachamim O., Muallem H., Zingboim N., Rotstein M. 2020 Israele	Randomized controlled study.	41 partecipanti	7-18 anni	-Yale Global Tic Severity Scale (YGTSS)	The effectiveness of an Internet-based, self-help CBIT program (ICBIT)
Rachamim L., Muallem-Taylor H , Rachamim O., Rotstein M, Zimmerman-Brenner S., (2021) Israele	Randomized controlled study	38 partecipanti	7-18 anni	-Yale Global Tic Severity Scale (YGTSS) - Clinical Global Impression-Improvement -Global Assessment Scale for Children - Connors' Parent Rating Scale -Anxiety Disorders Interview Schedule	Acute and Long-Term Effects of an ICBIT for Children and Teens with Tic Disorders with Comorbid

# *Modalità di Applicazione del Trattamento CBIT*

**1**

## *Gruppi di Trattamento*

Il CBIT può essere somministrato in sessioni di gruppo, permettendo ai pazienti di condividere esperienze e supportarsi vicendevolmente durante il percorso terapeutico.

**2**

## *Programma di Self-Help Online*

È stata sviluppata una versione online del CBIT (ICBIT) che consente ai pazienti di seguire il trattamento in modo autonomo, con il supporto di materiali digitali e interattivi.

**3**

## *Versioni Modificate e Abbreviate*

Sono state proposte varianti accorciate e adattate del CBIT, che possono essere affiancate alla farmacoterapia o usate in contesti limitati.



## *Il CBIT di gruppo*

Nello studio di Zimmerman-Brenner et al. (2020) CBIT di gruppo ha mostrato una riduzione significativa della gravità dei tic motori e totali, con benefici mantenuti nel follow-up a 3 mesi. I benefici del trattamento sembrano più consistenti nei bambini con una maggiore capacità intellettuale e senza problemi comportamentali significativi.

In uno studio più recente Kang et al. (2022) presenta l'efficacia del trattamento in termini di miglioramenti significativi nella riduzione dell'interferenza dei tic motori e dei punteggi di gravità globale e nella capacità di gestione quotidiana dei sintomi, con una riduzione dell'impatto funzionale dei tic.

Il CBIT di gruppo offre una valida alternativa ai trattamenti individuali, riducendo tempi di attesa e costi. Il gruppo permette ai pazienti di condividere esperienze e sostenersi a vicenda durante il percorso terapeutico, favorendo un clima di collaborazione e di apprendimento reciproco.

# *Internet-based guided self-help comprehensive behavioral intervention for tics ICBIT*

Il gruppo di ricerca di Rachamim et al. ha condotto due studi in cui ha valutato l'efficacia di questo trattamento. Il programma di auto-aiuto, sulla base del protocollo di Woods et al. (2008), prevede 9 moduli settimanali consecutivi, ciascuno progettato per essere completato in circa 20-30 minuti al giorno. I moduli contengono testi interattivi, diagrammi descrittivi, animazioni e video che mostrano tecniche specifiche, come esercizi di risposta competitiva. Sono inclusi degli strumenti interattivi per monitorare e registrare i tic, i fattori scatenanti e i progressi. Il servizio di assistenza è stato gestito da studenti di psicologia clinica che forniscono supporto settimanale tramite chiamate o videoconferenze. Il tempo medio di supporto per famiglia è di circa 8 minuti a settimana, e include assistenza tecnica e feedback sui progressi.



# *Internet-based guided self-help comprehensive behavioral intervention for tics ICBIT*

In entrambi i risultati indicano che l'ICBIT sia efficace nel ridurre la severità dei tic e migliorare il funzionamento globale dei giovani con disturbi tic.

Attraverso l'analisi dei dati di uno dei due studi clinico è emerso che i bambini con TD e ADHD hanno mostrato una maggiore compromissione funzionale rispetto a quelli senza ADHD, mentre i partecipanti con OCD hanno ottenuto miglioramenti, ma meno marcati rispetto a quelli senza OCD. Questo suggerisce che la presenza di OCD potrebbe attenuare l'efficacia del trattamento.



# *Il Protocollo CBIT Abbreviato*

Chen et al. (2020) hanno esaminato l'impatto dell'aggiunta di una versione abbreviata di quattro sessioni di CBIT alla cura clinica di routine. Il protocollo ha distribuito le quattro sessioni su un periodo di tre mesi e i principali nuclei sono stati: Psicoeducazione, Allenamento HRT, interventi basati sulla funzione, e rilassamento e prevenzione delle ricadute.

## *Durata Ridotta, Risultati Significativi*

Nonostante il minor numero di sessioni, il protocollo CBIT abbreviato ha dimostrato effetti positivi, paragonabili a quelli di interventi più lunghi.

## *Accessibilità Migliorata*

Il protocollo breve si è rivelato particolarmente utile in contesti con risorse limitate, rendendo il trattamento CBIT più accessibile a più pazienti.

## *Flessibilità Terapeutica*

L'intervento abbreviato mantiene i principi chiave del CBIT, consentendo un approccio più snello e adattabile alle esigenze dei pazienti.

# *Conclusione*

La Sindrome di Tourette è un disturbo complesso che richiede un approccio multidimensionale per il trattamento.

Il CBIT sia nella forma individuale che, in altre modalità ha una buona efficacia d'intervento. In base alle risorse, le caratteristiche dell'ambiente e degli individui è possibile adoperare in differenti modi



# *Prospettive future per la ricerca sul trattamento CBIT*

1

## *Espansione degli studi clinici*

Condurre ricerche più ampie e diversificate per valutare l'efficacia del CBIT in gruppi più ampi di pazienti con sindrome di Tourette.

2

## *Adattamenti per età e comorbidità*

Sviluppare versioni del CBIT ad età diverse per soddisfare le esigenze specifiche di ciascuna fascia e inserire valutazioni e componenti in base alla psicopatologia in comorbidità.

3

## *Integrazione con le terapie farmacologiche*

Esplorare l'efficacia del CBIT in combinazione con trattamenti farmacologici per ottenere risultati ottimali e una gestione più completa della sindrome di Tourette.

