

FUNZIONI NEUROPSICOLOGICHE

Fate clic **NELL'ADHD** per aggiungere testo

Alessandro Rosina Neuropsicologo Psicoterapeuta
Ambulatorio di Neuropsicologia dello Sviluppo
S.S.D. Neuropsichiatria Infantile - AUSL Valle d'Aosta

Cos'è il Disturbo da Deficit di Attenzione e Iperattività

- ADHD è un disturbo evolutivo dell'**autocontrollo** di origine neurobiologica che interferisce con il normale sviluppo psicologico del bambino e ostacola lo svolgimento delle comuni attività quotidiane
- ADHD riguarda l'**autocontrollo**, in quanto il bambino non riesce a orientare i propri comportamenti rispetto a quanto atteso dall'ambiente esterno

IPOTESI EZIOLOGICHE

- Fattori neurobiologici
- Fattori genetici (base ereditaria del disturbo)
- Fattori ambientali (condizioni socio-economiche familiari, lo stile nutritivo, esposizione prenatale a sostanze tossiche, l'assunzione di specifici farmaci)
- Fattori psicologici (specifiche modalità disfunzionali utilizzate dai genitori per interagire col bambino)

SINTOMI

- Difficoltà di attenzione e concentrazione
(Deficit di Attenzione)
- Difficoltà nel regolare il livello di attività motoria
(Iperattività)
- Incapacità di controllare l'impulsività
(Impulsività)

DEFICIT DI ATTENZIONE

■ Esistono processi attentivi differenti:

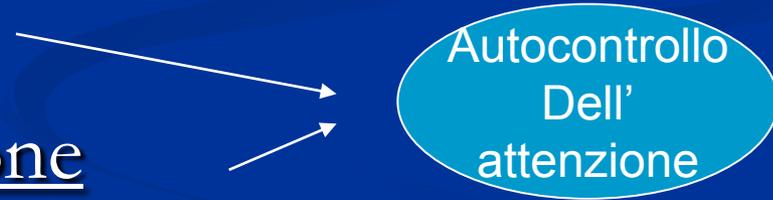
1) Attenzione selettiva

2) Attenzione focalizzata

3) Attenzione mantenuta

4) Spostamento dell'attenzione

5) Attenzione condivisa



Autocontrollo
Dell'
attenzione

L'attenzione

- L'attenzione è la nostra capacità di focalizzarsi sullo stimolo (o sugli stimoli) bersaglio, non rispondendo ai distrattori presenti (prevalentemente attraverso vista, udito e tatto)
- Allerta: uno stato di attivazione del soggetto
- Allerta fasica: un aumento della capacità di risposta in seguito alla comparsa di un segnale di avvertimento
- Allerta tonica: capacità di mantenere un adeguato livello di prestazione per un certo periodo.

AUTOREGOLAZIONE

- Consiste nella capacità di posticipare una gratificazione, nel controllo degli impulsi e delle emozioni, dell'attività motoria e verbale, nonché nell'esecuzione di comportamenti socialmente approvati senza il bisogno di un supervisore esterno.
- L'autoregolazione include quelle abilità che consentono di orientare il comportamento rispetto alle richieste interne ed esterne (cosa chiedono gli altri).

IPERATTIVITA'

- Eccessivo o inadeguato livello di attività motoria che si manifesta con una continua irrequietezza. I bambini con ADHD muovono continuamente le mani o i piedi, non riescono a star seduti o a star fermi quando le circostanze sociali lo richiedono. Parlano continuamente e sono sempre in movimento, come se fossero guidati da una sorta di motorino.

IMPULSIVITA'

- Incapacità ad aspettare o ad inibire risposte o comportamenti che in quel momento risultano inadeguati. Nei bambini Ddai l'impulsività si manifesta con un'eccessiva impazienza, con una grande difficoltà a controllare le proprie reazioni, e una grande "frettolosità" nel rispondere alle domande dell'insegnante.

La sintomatologia cosa comporta?

- A scuola: non riesce a prestare la dovuta attenzione, è irrequieto, lavora in modo disorganizzato e disordinato, è spesso “fuori dal compito”, molto eccitabile, molto imprevedibile nelle reazioni, ignora le istruzioni sul lavoro da svolgere, tende a diventare il “bullo” della classe
- A casa: incapacità a seguire le istruzioni, disorganizzazione delle attività di gioco e lavoro

Ostacoli all'inserimento sociale:

- L'atteggiamento bullesco e le caratteristiche che portano all'insuccesso scolastico originano nel tempo gravi problemi di inserimento sociale
- Ostinazione-testardaggine
- Negativismo-scarso rispetto delle regole
- Autoritarismo-prepotenza
- Maggior labilità dell'umore
- Presunzioni-darsi delle arie
- Scarsa tolleranza alla frustrazione
- Scatti d'ira
- Ridotta autostima

Questi bambini...

- Non riescono a lavorare su uno stesso compito per un periodo prolungato. La loro motivazione diminuisce più rapidamente di quella degli altri
- Spesso fanno quello che dovrebbero fare ma non riescono a mettere in pratica le loro buone azioni
- La loro attenzione è controllata da stimoli esterni
- Non sono cattivi, a volte reagiscono negativamente con gli altri perché non hanno sufficienti abilità per fare meglio
- Il loro comportamento non è diretto verso uno scopo specifico.



Difficoltà di autoregolazione

Evoluzione del disturbo

- Età media di insorgenza = 3/4 anni
- Alla nascita = molto irritabili, inclini ad un pianto inconsolabile, facilmente frustrabili, con difficoltà di sonno e di alimentazione
- Nella scuola elementare = peggioramento dei sintomi a causa delle regole da rispettare e dei compiti da eseguire
- Nella preadolescenza = diminuzione dell'iperattività sostituita da "agitazione interiorizzata"
- Nella adolescenza = attenuazione dei sintomi di disattenzione e iperattività, perdurano difficoltà nelle relazioni sociali, incapacità a mantenere un lavoro ad avere relazioni coniugali stabili; possibile sviluppo di altri disturbi (depressione, ansia o condotta antisociale)

Indicatori prognostici

- Familiarità del disturbo
- Abilità cognitive di base
- Compresenza di altre diagnosi
- Ambiente familiare e scolastico: ordinato, prevedibile e tollerante
- Applicazione di interventi psicoeducativi (con genitori, insegnanti e bambino)

FUNZIONAMENTO NEUROPSICOLOGICO

- DEFICIT DI MEMORIA di LAVORO (Deficit cognitivo. WISCIV)
- RIDOTTO LINGUAGGIO INTERNO
- DEFICIT DI INIBIZIONE DELLE RISPOSTE NON IDONEE
- DIFFICOLTÀ AD INTERROMPERE (EFFETTO STROOP)
- DIFFICOLTÀ nella TEORIA della MENTE e CONTATTO VISIVO
- DIFFICOLTÀ A COGLIERE GLI INDICI SOCIALI NON VERBALI
- DEFICIT FUNZIONI ESECUTIVE (PIANIFICAZIONE e CONTROLLO)
- ECCESSIVA SENSIBILITÀ AI RINFORZI

Secondo alcuni ricercatori il deficit primario riguarda la regolazione in generale

Le Funzioni Esecutive

- Le funzioni esecutive possono essere definite come quelle capacità che entrano in gioco in situazioni e compiti in cui l'utilizzo di comportamenti e abilità di routine non è più sufficiente alla loro riuscita. Con questa “etichetta” Owen (1997) si riferisce all'insieme di **processi mentali finalizzati all'elaborazione di schemi cognitivo-comportamentali adattivi in risposta a condizioni ambientali nuove e impegnative.**
- Per fare alcuni esempi, sono le funzioni alla base della **pianificazione**, della creazione di **strategie**. Più in generale sono quei processi cognitivi alla base del **problem solving**.

Sviluppo delle F.E.

Da 12 mesi a 3 anni aumenta la capacità di inibire la risposta dominante (compito A non B)

Fra 3 e 5 anni il b. riesce in compiti che richiedono di mantenere una informazione nella mente e contemporaneamente la capacità di inibizione (day/night test, tapping test)

A 7 anni notevoli progressi: velocità di esecuzione, abilità nell'uso di strategie, capacità di mantenere le informazioni nella mente e lavorare con esse.

Dopo i 7 anni sviluppo del mod. di Baddeley: working memory

A 10 anni capacità di mantenere il set, verifica ipotesi e controllo degli impulsi

Funzioni esecutive

Costrutto multidimensionale, particolare set di operazioni cognitive attivate nel perseguimento di obiettivi.

- 1. Inibizione di risposte non adeguate (automatiche)
- 2. Memorizzazione attiva delle regole del contesto
- 3. Pianificazione dei singoli step per il raggiungimento dell'obiettivo (memoria di ciò che è stato eseguito)
- 4. Flessibilità cognitiva per correggere errori (perseverazioni) e cambiare rapidamente risposte
- 5. Goal setting capacità di sviluppare nuove idee e efficienza nel pianificare le azioni

Funzioni Esecutive

Sono un set di operazioni cognitive attivate nel perseguimento di obiettivi e sono responsabili

- della capacità di stabilire mete
- di saper eseguire un ordine
- del controllo e monitoraggio del comportamento
- di saper ordinare serie di attività per raggiungere obiettivo
- **GESTIRE TUTTE LE ATTIVITA' MENTALI**

Controllo Esecutivo

- Processi di controllo automatico: attivati in situazioni abituali, quando sequenze di azioni ben note, senza intervento di processi decisionali ed attentivi
- Processi di controllo volontario: attivati in situazioni nuove o che richiedono azioni intenzionali, sono temporanei, facilmente modificabili, richiedono attenzione volontaria, elaborazione sequenziale, sono limitati dalla capacità attentiva

F.E. aree di attivazione

Corteccia prefrontale

- Laterale: processi esecutivi, working memory
- Regione orbitaria: controllo dei comportamenti finalizzati all'acquisizione di rinforzi e gratificazioni
- Organizzazione temporale del comportamento

Area di associazione prefrontale

- Attivazione con la corteccia motoria per sequenze di movimenti
- Si occupa dei processi mentali di lunga durata: elaborazione pensieri

Circuiti fronto-sottocorticali: controllo oculomotorio

La corteccia prefrontale è coadiuvata da un fascio di collegamento con l'area di associazione occipito-temporale che porta informazioni sensoriali già elaborate (nascita del pensiero) e con il cervelletto.

Funzioni Visuoperceptive

La capacità visuoperceptiva è un processo di elaborazione degli stimoli che prevede l'analisi, la selezione e l'elaborazione delle informazioni visive: alla formazione dell'immagine retinica segue un'analisi delle informazioni percettive salienti (es. forma colore etc...) fino a giungere ai processi cognitivi di ordine superiore di attribuzione di un significato dell'immagine percepita

Funzioni Visuospaziali

Le abilità visuospaziali sono un gruppo di processi che consentono la corretta interazione dell'individuo con l'ambiente circostante: consistono nella capacità di percepire, agire ed operare sulle rappresentazioni mentali in funzione di coordinate spaziali. Le funzioni visuospaziali percepiscono e stimano le relazioni spaziali tra gli oggetti, l'orientamento degli stimoli e il rapporto tra la persona e l'oggetto

Fragilità funzioni visive

Frequenza elevata in sede di valutazione di fragilità specifiche in elaborazione visuospatiale e organizzazione visuoperceptiva in soggetti ADHD.

Caduta nelle prove neuropsicologiche specifiche e frequenti problematicità in motricità fine e coordinamento motorio.

Working Memory

- La Memoria di Lavoro è un sistema attivo per il mantenimento e la contemporanea manipolazione di informazioni necessarie all'esecuzione di complessi compiti cognitivi (ad es. apprendimento, ragionamento, e comprensione).
- Secondo il modello di Baddeley (1986), la memoria di lavoro è costituita da due servo-sistemi a capacità limitata per il temporaneo immagazzinamento dell'informazione verbale (Ciclo Articolatorio – Articulatory loop) e visiva (Taccuino Visuospaziale – Visuospatial Scratch Pad), e da un sistema di controllo (Esecutivo Centrale – Central Executive) con funzione di supervisione e coordinazione dei due servosistemi. In particolare il Sistema Esecutivo Centrale è rilevante nella selezione delle informazioni che entrano nei magazzini sussidiari e sono quindi elaborate.

Working Memory

All'interno di questo processo selettivo/attentivo si possono individuare due meccanismi propri dell'attenzione selettiva: l'attivazione delle informazioni rilevanti e inibizione di quelle irrilevanti per il compito. Le informazioni attivate sono quelle disponibili per essere elaborate, mentre l'inibizione aumenta l'accuratezza e la velocità di elaborazione delle informazioni selezionate. Un'inefficienza dei meccanismi inibitori aumenterebbe il numero di intrusioni (informazioni irrilevanti) nella Memoria di Lavoro portando ad un suo sovraccarico e conseguentemente ad una scarsa prestazione in compiti di tipo cognitivo

1 sistema attenzionale supervisore

Shallice e Baddeley.

- Secondo Shallice ed altri la corteccia prefrontale opererebbe proprio come un sistema supervisore, che non interviene nelle acquisizioni di subroutine e neppure nel loro consolidamento, bensì solo nel loro assemblaggio, che può essere diverso da momento a momento, a seconda delle necessità contingenti dettate dalla prestazione richiesta.
- L'SAS avrebbe l'accesso alle rappresentazioni dell'ambiente, alle intenzioni dell'organismo, alle capacità cognitive, pur non operando tramite il controllo diretto del comportamento
- Il compito del SAS sarebbe dunque quello di esercitare un controllo strategico sui processi cognitivi, dislocando selettivamente l'attenzione su processi e stimoli a spese di altri e su alcune informazioni depositate nella memoria a lungo termine rispetto ad altre. L'attività di modulazione del SAS si esplicherebbe anche attraverso un effetto di inibizione, grazie al quale l'attivazione di un'operazione può essere drasticamente ridotta.

INTERVENTO TERAPEUTICO

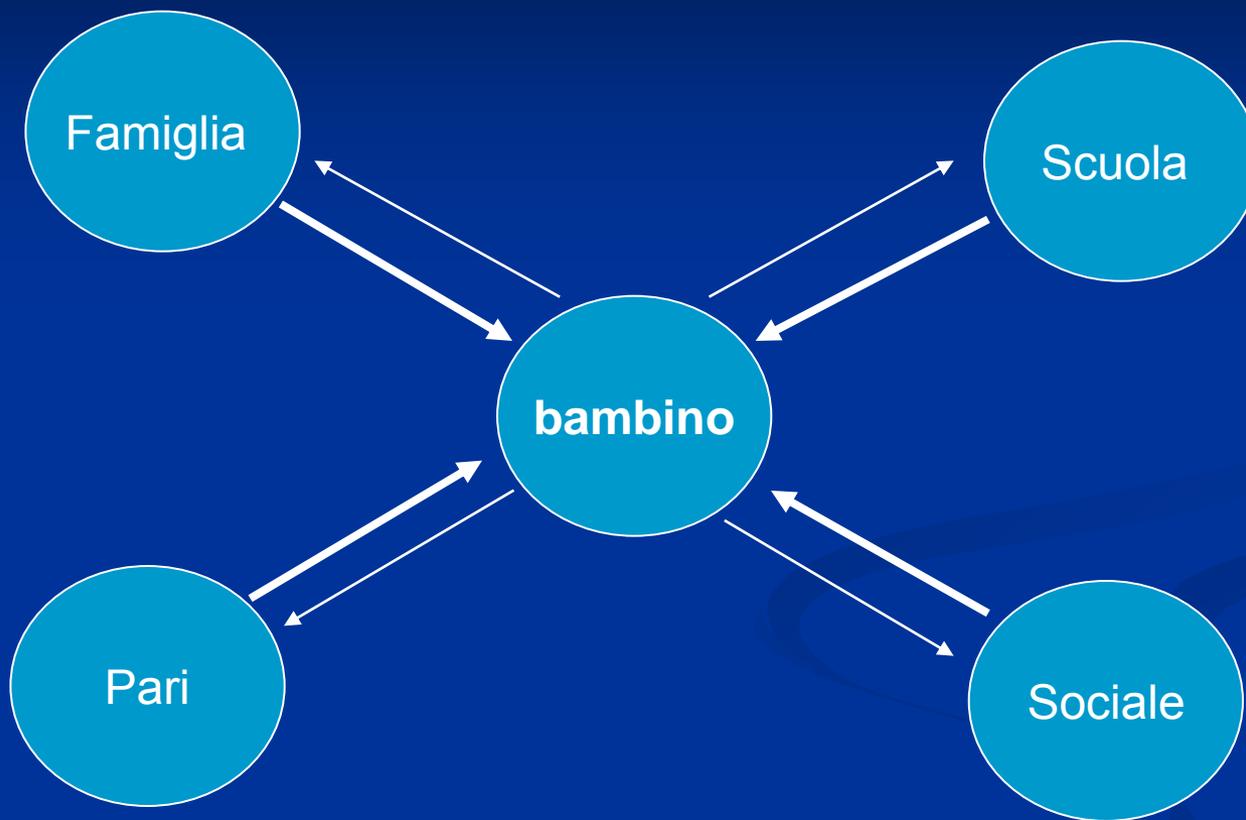
Obiettivi:

1. Non mira alla scomparsa dei sintomi, ma allo sviluppo di un adeguato benessere, che dipende anche dalle relazioni con il suo ambiente familiare e sociale.

Fate clic per aggiungere testo

I
n
e
r

Interazione tra il bambino e gli ambienti di vita



TRATTAMENTI MULTIMODALI

- Rivolti al bambino
- Rivolti ai genitori
- Rivolti agli insegnanti ed operatori

Trattamenti rivolti al bambino

- Psicofarmacoterapia
- Training neuropsicologico
- Tecniche di intervento cognitivo-comportamentali
- Tecniche metacognitive

psicofarmacoterapia

- Terapia combinata= farmaco+intervento terapeutico
- Riduzione dei sintomi nel 70%-80% dei bambini con ADHD
- Efficacia a breve termine

Riabilitazione neuropsicologica

In base al profilo emerso dalla valutazione si lavora al potenziamento di:

- attenzione
- funzioni esecutive
- memoria di lavoro
- movimento volontario autocontrollato
- percezione visuo-spaziale

Tecniche cognitivo-comportamentali

- **Token economy** è un sistema basato su rinforzi secondari o simbolici, che riescono a creare un sistema simile a quello economico, in cui vengono attribuiti dei punti a seguito di comportamenti adeguati e tolti a seguito di comportamenti inadeguati

Tecniche cognitivo-comportamentali

- **Social Skills Training** consiste nell'impiego di un pacchetto di tecniche diverse, finalizzato a far acquisire alla persona uno o più comportamenti adattivi. Queste tecniche sono: il modellamento, l'inversione dei ruoli, il feedback, l'autoistruzione e le tecniche di rilassamento.

Tecniche cognitivo-comportamentali

- **Training per l'autoistruzioni** consiste nell'aiutare il bambino ad usare il linguaggio covert per dare ordine e guidare il comportamento verso il raggiungimento di specifiche mete.

Tecniche cognitivo-comportamentali

- **I contratti contingenza** si fonda sul concetto di rinforzo specifico e si inquadra all'interno delle tecniche di autocontrollo. L'obiettivo è quello di incrementare la frequenza di emissione di comportamenti adeguati e nel contempo diminuire quella dei comportamenti inadeguati. Si procede elaborando un patto o un accordo in cui è previsto, tra due o più contraenti, un interscambio tra comportamenti e conseguenze

Tecniche meta-cognitive

- Hanno l'obiettivo di aumentare la capacità di porsi in atteggiamenti di riflessione su se stessi e riguardo le situazioni. Tecniche utilizzate per raggiungere l'obiettivo: Riflessioni metacognitive, Autovalutazione delle prestazioni, Monitoraggio della prestazione.

Intervento metacognitivo Cornoldi

- Training di autoistruzione
- Training per il problem solving
- Riaddestramento attributivo
- Sviluppo di consapevolezza e sensibilità metacognitiva
- Procedure per ridurre lo stress

Il trattamento metacognitivo

- Ambito di applicazione: dalla 3 elementare alla 3 media

Il trattamento metacognitivo

SCOPI

- Promuovere un atteggiamento di autocontrollo, autoregolazione e automonitoraggio rispetto ai propri comportamenti
- Creare una procedura da attuare sistematicamente in fase di apprendimento e , successivamente, in modo flessibile per affrontare le varie situazioni quotidiane

Il trattamento metacognitivo

Modalità e tempi di applicazione

- Individuale
- 16 incontri (minimo) della durata di un ora

Struttura del trattamento metacognitivo

- Presentazione delle autoistruzioni verbali applicate al problem solving (le 5 fasi)
- Presentazione dell'economia a gettoni (costo della risposta e rinforzi)
- Esercitazione nell'uso delle tecniche di problem-solving applicate a diversi tipi di contesti, utilizzando: insegnamento delle autoistruzioni verbali, il modeling, il role-play, l'insegnamento delle abilità di coping di fronte alle difficoltà, riflessioni attributive sui risultati raggiunti, autovalutazione
- Gestione emotiva utilizzando: autoistruzioni verbali, arricchimento del lessico delle emozioni, riconoscimento delle proprie emozioni
- Gestione della rabbia, della frustrazione e dello scarso sforzo (Training assertivo)

Il trattamento metacognitivo efficacia

- Dopo 6 mesi = il bambino è in grado di modificare la modalità impulsiva con cui affronta certi compiti, sebbene gli insegnanti non abbiano registrato forti cambiamenti
- Dopo 1 e mezzo = i miglioramenti riscontrati nell'applicazione di strategie cognitive si sono mantenuti generalizzati anche al comportamento; infatti gli insegnanti hanno riscontrato una diminuzione dei sintomi di iperattività e impulsività

L'intervento a scuola

- Informare sulle caratteristiche del profilo ADHD e sul trattamento che viene proposto
- Fornire appositi strumenti di valutazione per completare i dati diagnostici
- Mettere gli insegnanti nella condizione di potenziare le proprie risorse emotive e migliorare la relazione con l'alunno
- Spiegare come utilizzare specifiche procedure di modificazione del comportamento all'interno della classe
- Informare su come strutturare l'ambiente classe
- Suggestire particolari strategie didattiche per facilitare l'apprendimento
- Spiegare come lavorare all'interno della classe per migliorare la relazione tra il bambino con ADHD e i compagni

Alcuni accorgimenti...

- Essere molto precisi e dettagliati in ciò che l'insegnante vuole ottenere
- Il richiamo deve essere immediato all'evento negativo
- Il dialogo deve essere sereno, calmo e tranquillo
- Durante il richiamo, è opportuno mantenere il contatto oculare
- È bene che il dialogo si svolga in forma privata
- È sconsigliato punire i ragazzi con iperattività facendogli ripetere i compiti non svolti

Bisogni Educativi Speciali

Bisogni Educativi Speciali (BES).

Vi sono comprese tre grandi sotto-categorie:

- la disabilità
- i disturbi specifici di apprendimento e/o disturbi evolutivi specifici
- Lo svantaggio socioeconomico, linguistico o culturale

BON HO FINITO
SALUTI BUON TUTTO