

# Capitolo 19

## Disturbo da deficit di attenzione e iperattività

- Eccessiva disattenzione
- Eccessiva iperattività
- Eccessiva impulsività
- Incapacità di regolare il proprio comportamento in funzione della crescita, degli obiettivi da raggiungere e delle richieste dell'ambiente
- Deficit di autoregolazione → incapacità di posticipare le gratificazioni, di controllare gli impulsi e le emozioni

Disturbo del neurosviluppo perché i deficit sono su base genetica (mutazioni genetiche) e neurobiologica

Ereditarietà intorno al 76%

Prevalenza in età scolare: 5%

Maschi:femmine circa 3:1

## Criteri diagnostici del DSM-5

- Incluso tra i disturbi del neurosviluppo
- Età d'esordio entro i 12 anni
- Almeno 6 sintomi su 9 nelle categorie di disattenzione e/o iperattività-impulsività
- Tre manifestazioni prevalenti: vi è la possibilità che un sottotipo possa modificarsi durante lo sviluppo
- Tre livelli di gravità: lieve, moderata, grave (in base a quanti sintomi sono presenti oltre a quelli necessari per la diagnosi)
- Possibilità di diagnosticare contemporaneamente ADHD e ASD perché l'autismo non è più criterio di esclusione
  
- Diversa percentuale nei diversi paesi a causa dei criteri diagnostici utilizzati (DSM o ICD):
  - Medio Oriente: 2%
  - America del sud: 12%
  - Europa: 4,5%
  - America del nord: 6,5%
  - Media mondiale → 5,29%

## ***ASPETTI EVOLUTIVI***

I sintomi compaiono nell'età dell'infanzia anche se poi vengono riconosciuti in età scolare.

Durante *l'infanzia* bambini con tratti temperamentali irregolari e imprevedibili nell'alimentazione, nel sonno e nel pianto; elevata attività motoria, impulsività e necessità di costante controllo; frequenti cambi di gioco. Non ascoltano le persone e basso livello di consapevolezza del rischio

No strumenti affidabili per diagnosi precoce

PERCHÉ DIVENGONO VISIBILI IN ETÀ SCOLARE SECONDO VOI?

In *età scolare* sempre più richiesta di seguire delle regole e non ne sono in grado, non sono in grado di completare un compito in modo organizzato, non stanno fermi in classe

In *adolescenza*: iperattività e impulsività meno evidenti ma continuano ad avere difficoltà nel portare a termine i compiti, si muovono spesso, hanno pochi amici e sono spesso esclusi; sempre più visibili le difficoltà di pianificazione e organizzazione; maggiore rischio di sviluppare un disturbo della condotta, di comportamento antisociale e maggior uso di sostanze

In *età adulta*: sempre meno sintomi di iperattività e impulsività, ma permane la difficoltà di concentrazione; dimenticano i loro impegni, hanno difficoltà a immaginare venti futuri, sono impazienti e hanno difficoltà di pianificazione; possono abusare di alcol, essere imprudenti nella gestione del denaro, dedicarsi ad attività illegali e cambiare frequentemente lavoro

# *COMORBIDITÀ*

Almeno il 70% dei bambini con ADHD presenta un disturbo associato, quindi il quadro è eterogeneo e poco definito

Per chiarire il quadro bisogna attendere i 7 anni per verificare se una maturazione della coordinazione motoria e dei processi linguistici possa ridurre il livello di iperattività

Comorbidity più frequenti:

- Disturbo oppositivo provocatorio (40-50% dei casi)
- Disturbo della condotta
- DSA (maschi 30%, femmine 10%)
- Disturbi della sfera emotiva come disturbi d'ansia, dell'umore e bipolari

# *MODELLI EZIOPATOGENETICI*

ADHD disturbo poligenico causato da effetti cumulativi di più geni

I geni maggiormente candidati:

- 1- Agisce sul trasportatore della dopamina (DAT1), si trova sul cromosoma 5
- 2- Controlla il recettore della dopamina (DRD4), si trova sul cromosoma 11

Fattori di rischio più indagati: esposizione prenatale alla nicotina e all'alcol, stress prenatale e tossicità dell'ambiente, basso peso alla nascita che ha origine da consumo di nicotina, dieta alimentare, peso, consumo di alcol e avversità psicosociali

Secondo Park e collaboratori 3 fattori di rischio che differenziamo gli ADHD dai controlli: depressione post-partum, stress in gravidanza e cambiamenti negli adulti di riferimento primari nei primi 3 anni

Studi di neuroimmagine strutturale rivelano una riduzione del 5% del volume totale del cervello e 10-12% di riduzione della dimensione delle regioni cerebrali implicate nel controllo del comportamento

Differenze anatomiche in:

- Corteccia prefrontale: gestione delle emozioni, funzioni esecutive, organizzazione temporale del comportamento controllo motorio, processi motivazionali
- Gangli della base: in particolare il nucleo caudato. Interconnessioni con il prefrontale formando circuiti bidirezionali per il controllo delle risposte impulsive e monitoraggio delle azioni per raggiungere l'obiettivo prefissato
- Cervelletto: da qui originano le proiezioni ai gangli della base e alla corteccia prefrontale. Coordinazione delle proiezioni motorie, elaborazione info temporali



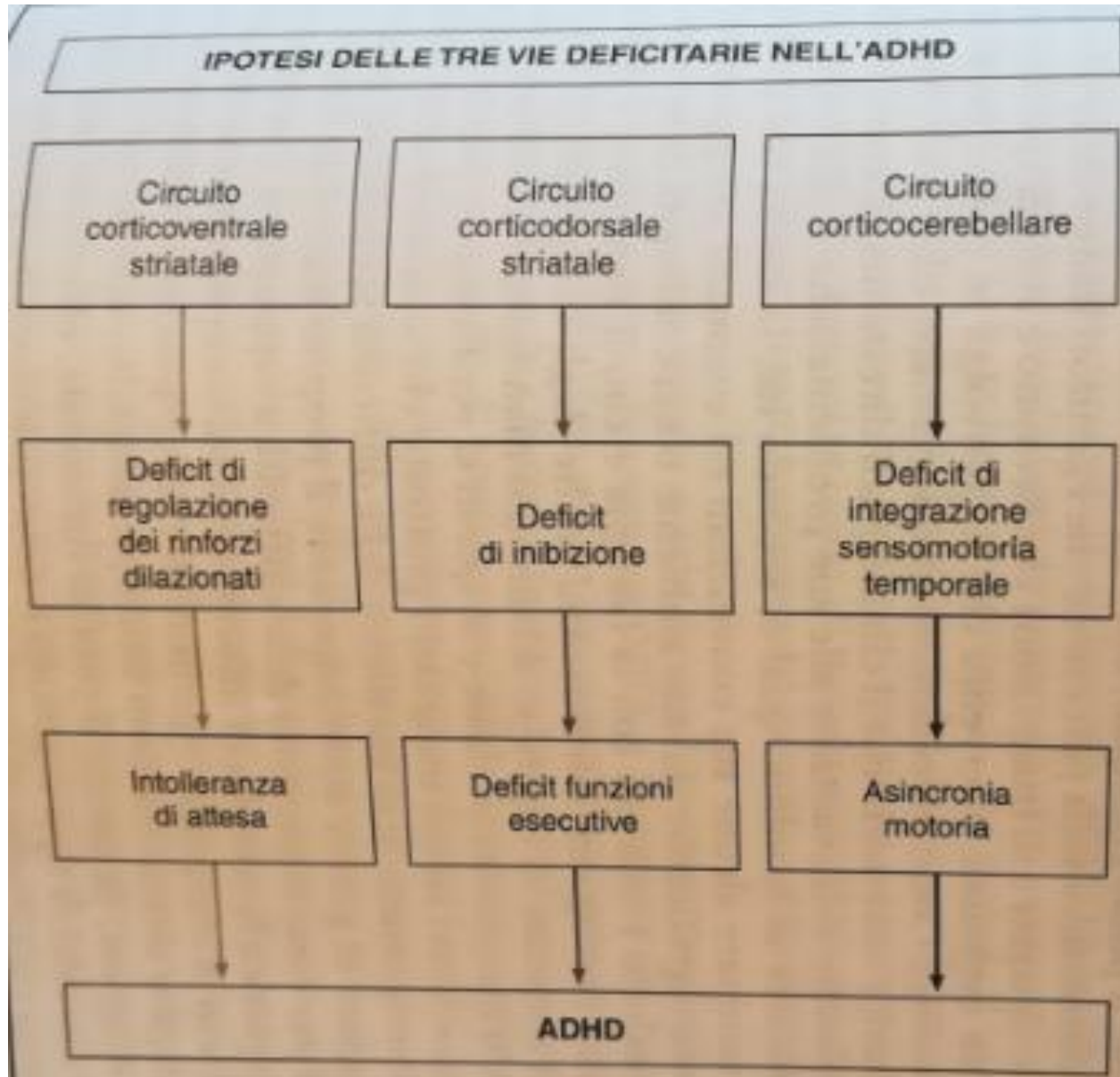
## *DEFICIT NEUROPSICOLOGICI DELL'ADHD - 1*

- **DISTURBI DEL LINGUAGGIO:** ADHD a rischio ma non è chiaro l'impatto di tale disturbo sul funzionamento generale (poche ricerche e risultati contrastanti)
- **CONTROLLO MOTORIO:** deficit non più considerato principale ma spesso comorbidità con DCD (50%) evidenti nella grafia e nell'utilizzo di strumenti. Uso del metilfenidato che aumenta l'attività dopaminergica delle aree prefrontali sembra avere effetto anche sulle abilità motorie ma non è chiaro se agisce sulle abilità motorie o sulle prestazioni attentive

## *DEFICIT NEUROPSICOLOGICI DELL'ADHD - 2*

- **ATTENZIONE:** deficit nell'attenzione sostenuta con una rapida perdita di interesse nei compiti
- **MEMORIA DI LAVORO:** deficit nei compiti di elaborazione e mantenimento di materiale visuo-spaziale
- **FUNZIONI ESECUTIVE:** deficit di pianificazione
- **DELAY AVERSION:** non tollerano l'attesa e scelgono piccole ricompense ma immediate

# Modello a tre vie dell'ADHD di Sonuga-Barke e coll



## *STRUMENTI E PROCEDURE DI DIAGNOSI*

Fasi di valutazione:

- 1- *Raccolta di info da più fonti:* genitori, insegnanti, educatori...
- 2- *Intervista al bambino:* per valutare il suo livello di consapevolezza della situazione
- 3- *Valutazione neuro e degli apprendimenti:* il problema è che in contesto strutturato gli ADHD sono molto brillanti e non vi sono prove cliniche in grado di discriminare
- 4- *Osservazione clinica strutturata negli ambienti familiari del bambino*

# *INTERVENTI TERAPEUTICI*

- *FARMACOTERAPIA*: in Italia presente dal 2007. uso di metilfenidato e atomoxetina. MPH agisce sulla modulazione della ricaptazione della dopamina ed è efficace nel 70% dei casi riducendo disattenzione e iperattività. Effetti avversi: riduzione appetito, insonnia, irrequietezza, mal di stomaco, riduzione della crescita. Consigliato l'uso solo durante il periodo scolastico
- *TERAPIE PSICOLOGICHE*: ogni intervento personalizzato al caso e necessaria una buona alleanza. Il clinico spesso assume il ruolo di mediatore tra scuola, famiglia, bambino e altri ambiti in cui è inserito

- *PARENT TRAINING*: ha lo scopo di incrementare le abilità dei genitori nell' gestione del figlio. Si aiutano i genitori a creare un ambiente adatto al bambino in modo da sostenerlo nell'autoregolazione e nella riflessività. Viene insegnato a rinforzare positivamente i comportamenti accettabili del bambino, dare chiare istruzioni e utilizzare in modo efficace le punizioni. Bambini che provengono da famiglie con basso stato socio-economico poco successo del trattamento e alto abbandono
  
- *TEACHER TRAINING*: incontri per gli insegnanti per spiegare come gestire il bambino e dare alcune indicazioni sull'organizzazione degli spazi, delle attività e dei compiti

- *CHILD TRAINING*: tecnica cognitivo-comportamentale. Vengono insegnate al bambino strategie di autoregolazione, di problem solving, di riflessione sulle attività, sullo stato emotivo e di interpretazione delle situazioni vissute. Uso dei gettoni (token economy) per rinforzare o «punire» un comportamento. Lo scopo è di rendere più autonomo e indipendente il bambino e di saper autoregolarsi.
- *TERAPIE MEDICHE NON FARMACOLOGICHE*: restrizione della dieta pare diminuire i sintomi dell'ADHD, eliminazione di zuccheri e coloranti artificiali, integratori di omega-3 e omega-6 (risultati scarsi e lenti), neurofeedback per creare sempre più onde beta associate a una maggiore vigilanza e quindi migliorare i processi attentivi.