

# **APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE NELLA GESTIONE DEL PAZIENTE AUTISTICO**

Relatore: Orsini Giovanna

Primo correlatore: Monterubbianesi Riccardo

Secondo correlatore: Profili Fabia

## **INDICE**

|  |        |
|--|--------|
| <b><u>INTRODUZIONE</u></b> .....   | Pag 4  |
| <b><u>CAPITOLO 1: CHE COS'È L'AUTISMO</u></b> .....                                | Pag 7  |
| 1.1 IL DISTURBO DELLO SPETTRO AUTISTICO (ASD)                                      |        |
| 1.2 INCIDENZA  |        |
| 1.3 LA DIAGNOSI DI AUTISMO CON IL DSM – 5  |        |
| 1.4 I LIVELLI DI GRAVITÀ   |        |
| 1.5 LE NOVITÀ DEL DSM-5  |        |
| 1.6 FARMACI PER IL TRATTAMENTO DEI SINTOMI<br>E DEI DISTURBI ASSOCIATI ALL'AUTISMO |        |
| 1.6.1 Autismo ed epilessia   |        |
| 1.6.2 Autismo e Aggressività, Iperattività/Impulsività, Comportamenti ripetitivi   |        |
| 1.6.3 Autismo e manifestazioni gastrointestinali                                   |        |
| <b><u>CAPITOLO 2: AUTISMO E ALIMENTAZIONE</u></b> .....                            | Pag 26 |
| 2.1 L'IMPATTO SUL CONTESTO FAMILIARE E SOCIALE                                     |        |
| 2.2 FEEDING DISORDERS NELL'ASD   |        |
| 2.2.1 Selettività alimentare   |        |
| 2.2.2 Disturbo da Pica   |        |
| 2.2.3 Disturbo da ruminazione  |        |
| 2.2.4 Disturbo evitante/restrittivo dell'assunzione del cibo                       |        |
| 2.2.5 Dieta senza glutine e autismo  |        |

|   |        |
|---|--------|
| <b><u>CAPITOLO 3: PRINCIPALI PATOLOGIE ORALI NEL PAZIENTE</u></b> |        |
| <b><u>CON DISTURBO DELLO SPETTRO AUTISTICO</u></b> .....          | Pag 36 |
| 3.1 LA GENGIVITE E LA MALATTIA PARODONTALE                        |        |
| 3.1.1 Parodontite e malattie sistemiche associate                 |        |
| 3.2 IPERPLASIA GENGIVALE FARMACO INDOTTA                          |        |
| 3.3 LA LESIONE CARIOSA  |        |
| 3.4 L'ALITOSI   |        |
| 3.5 MALOCCLUSIONE DENTALE   |        |
| 3.6 ABITUDINI ORALI   |        |
| 3.7 TRAUMA DENTALE  |        |
| <br>  |        |
| <b><u>CAPITOLO 4: PAZIENTI CON ASD E AMBIENTE</u></b>             |        |
| <b><u>ODONTOIATRICO</u></b> .....                                 | Pag 42 |
| 4.1 METODI ODONTOIATRICI ALTERNATIVI                              |        |
| 4.1.1 Comunicazione Aumentativa Alternativa (C.A.A.)              |        |
| 4.1.2 Progetto DentalPro  |        |
| 4.1.3 Cura dei denti per pazienti autistici: il metodo LG3        |        |
| <br>  |        |
| <b><u>CAPITOLO 5: L'INDAGINE SPERIMENTALE</u></b> .....           | Pag 48 |
| 5.1 OBIETTIVO DELLA RICERCA.....                                  | Pag 48 |
| 5.2 MATERIALI E METODI.....                                       | Pag 48 |
| 5.3 RISULTATI.....  | Pag 62 |
| 5.3.1 Risultati Protocollo 1                                      |        |
| 5.3.2 Risultati Protocollo 2                                      |        |
| <br>  |        |
| <b><u>DISCUSSIONE</u></b> .....                                   | Pag 73 |
| <b><u>CONCLUSIONI</u></b> .....                                   | Pag 75 |
| <br>  |        |
| <b><u>BIBLIOGRAFIA/SITOGRAFIA</u></b> .....                       | Pag 77 |
| <br>  |        |
| <b><u>RINGRAZIAMENTI</u></b> .....                                | Pag 84 |

## INTRODUZIONE

I pazienti affetti da Disturbo dello Spettro Autistico richiedono particolare attenzione per poter essere sottoposti a cure odontoiatriche adeguate, se confrontati con la maggioranza della popolazione. Da una approfondita analisi della letteratura in materia di igiene dentale emerge la carenza di studi scientifici incentrati sul trattamento di pazienti affetti da Disturbo dello Spettro Autistico (ASD); di conseguenza, si rende necessario lo sviluppo di specifiche metodiche di prevenzione orale e di protocolli per l'igiene dentale. I pazienti con disturbi autistici sono maggiormente sottoposti a malattie del cavo orale, quali patologie gengivali e lesioni cariose, a causa della carente predisposizione delle strutture sanitarie al trattamento specifico dei soggetti fragili (Delli et al., 2013 , Jaber, 2011) (Marshall et al., 2007 , Delli et al., 2013 , Jaber, 2011).

Il principale ostacolo per l'équipe odontoiatrica è sicuramente dovuto alla ridotta capacità comunicativa dei bambini con ASD associata ad uno sviluppo intellettuale alterato, disturbi motori, iperattività, deficit di attenzione, diminuzione della soglia di frustrazione, ridotta sensibilità tattile ed agli odori ed ipersensibilità uditiva, spesso associate ad un'elevata probabilità di un comportamento aggressivo ed autolesivo (da Silva et al., 2017 , Como et al., 2021).

Nella maggior parte dei casi la collaborazione da parte di questi pazienti è assente, di conseguenza per oltre il 40% dei bambini si rende necessaria la risoluzione delle problematiche orali in anestesia generale, mentre il 60% non viene addirittura trattato. Questi dati ci spingono a pensare che questi pazienti vengano inviati quasi di routine in sala operatoria senza tentare un approccio predefinito e programmato insieme ad altri specialisti. L'elevata prevalenza del trattamento in anestesia generale ed i comportamenti negativi spesso denunciati, evidenziano come manchino protocolli specificatamente studiati per questi pazienti, al fine di migliorare la loro collaborazione e conseguentemente la loro salute orale (Prevalence of oral disease and treatment types proposed to children affected by Autistic Spectrum Disorder in Pediatric Dentistry: a Systematic Review D. Corridore, G. Zumbo, I. Corvino, M. Guaragna, M. Bossù, A. Polimeni, I, Vozza Department of Oral and Maxillo-facial Sciences, Sapienza University of Rome, Italy).

Non si può intraprendere una catena non virtuosa, dividendo i pazienti in collaboranti e non collaboranti e poi sottoporli ad interventi odontoiatrici in anestesia generale, per cui risulta fondamentale avvalersi di strategie preventive per limitare il problema, così da evitare che il paziente si ritrovi ogni volta a dover entrare in sala operatoria. Migliorare la collaborazione del paziente autistico significa non solo curare, ma soprattutto fare prevenzione e quindi evitare al bambino e ai suoi genitori/caregivers sofferenze ed esperienze traumatiche.

Un'équipe multidisciplinare (igienista dentale, odontoiatra, dietista, logopedista) attraverso il supporto e l'istruzione alle corrette abitudini di igiene orale ed alimentari del paziente e dei familiari, possono contribuire drasticamente a limitare la necessità di cure odontoiatriche nei soggetti autistici e soprattutto evitare quelle più complesse.

Le raccomandazioni esistenti in letteratura sono rappresentate dalla conduzione di programmi di sensibilizzazione per aumentare la conoscenza della salute orale nei genitori /caregivers e lo sviluppo professionale dei dentisti e degli igienisti dentali per il trattamento dei pazienti con bisogni speciali.

Quattordici studi hanno citato la mancanza di conoscenza ed esperienza da parte del team odontoiatrico, delle esigenze di trattamento dentale e di cura del paziente autistico, come fattore che influenza l'accesso alla struttura odontoiatrica (Alshihri et al., 2021). Una mancanza di comprensione dell'autismo da parte del team odontoiatrico può far sì che il bambino ed il genitore/tutore si sentano giudicati per quello che è visto come un comportamento inappropriato e/o una cattiva genitorialità, il che contribuisce ad aumentare lo stress dei genitori, ed il comportamento dei bambini e lo stress genitoriale possono esacerbarsi a vicenda.

Gli studi mostrano che i genitori/tutori riconoscono la necessità di una migliore formazione ed educazione dell'intero team odontoiatrico per aumentare la loro conoscenza e comprensione dell'autismo e per come rispondere e soddisfare adeguatamente i bisogni del paziente autistico. La formazione universitaria e l'aggiornamento professionale continuo dovrebbero includere un maggiore approfondimento in questa materia. Ciò potrebbe potenzialmente ridurre le difficoltà che i bambini autistici e i loro genitori/tutori sperimentano attualmente nel trovare un personale odontoiatrico "adatto". Per personale "adatto" si intendono odontoiatri ed igienisti dentali che hanno un atteggiamento positivo nei confronti del trattamento dei bambini autistici e che accettano i bambini autistici per il trattamento.

Un diverso atteggiamento facilita il rinforzo positivo e allenta quello che può essere un momento teso e difficile per il bambino ed il genitore.

(Factors influencing oral health behaviours, access and delivery of dental care for autistic children and adolescents: A mixed-methods systematic review).

La formazione dei team odontoiatrici, la realizzazione di protocolli clinici minimi progettati specificamente per soddisfare le esigenze dei pazienti autistici e la sensibilizzazione dei genitori contribuiranno a fornire i più elevati standard di assistenza sanitaria orale.

Ci si è resi conto della necessità di provare a colmare questo deficit nel campo soprattutto dell'igiene dentale attraverso la proposta di un protocollo che si concentrasse su un'ottica di lavoro impostata sulla prevenzione orale e che mirasse allo sviluppo di tecniche e metodiche di approccio al bambino autistico tali da ottenerne la collaborazione durante la visita e l'eventuale trattamento.

L'obiettivo del protocollo di igiene orale professionale per pazienti con disturbo autistico è quello di mettere in atto un progetto educativo odontoiatrico che:

- 1) Migliori la collaborazione e l'autonomia del paziente affetto da spettro dell'autismo con conseguente miglioramento delle condizioni di salute orale;
- 2) Faciliti l'approccio terapeutico da parte dell'igienista dentale (prevenzione);
- 3) Riduca gli interventi in anestesia generale;
- 4) Riduca i tempi terapeutici;
- 5) Riduca i costi e le spese per il paziente e per la collettività.

## CAPITOLO 1: CHE COS'È L'AUTISMO

### 1.1. IL DISTURBO DELLO SPETTRO AUTISTICO (ASD)

Il termine "autismo" deriva dal greco "autós" che significa "se stesso" e come malattia o modello particolare di struttura psichica si evidenzia drammaticamente proprio per l'isolamento, l'anestesia affettiva, la scomparsa dell'iniziativa, le difficoltà psicomotorie, l'incompleto o assente sviluppo del linguaggio.

Il termine fu utilizzato per la prima volta nel 1908 da Eugen Bleuler (1857- 1939), psichiatra svizzero tra i primi sostenitori della teoria psicoanalitica, per riferirsi a una particolare forma di ritiro dal mondo, causata, comunque sempre, dalla schizofrenia.

Il termine Disturbo dello Spettro Autistico (Autism Spectrum Disorder) indica un disturbo del neurosviluppo caratterizzato da un deficit persistente nella comunicazione e nell'interazione sociale in molteplici contesti di vita e da interessi, comportamenti e attività ristretti, ripetitivi e stereotipati. L'esordio è precoce nell'infanzia e i sintomi sono tali da portare alterazioni significative nello sviluppo del soggetto e nel suo funzionamento nella vita quotidiana. È necessario sottolineare che l'ASD non è una malattia ma una sindrome con molteplici cause interagenti, sia genetiche (Folstein et al., 2001, Bayou et al., 2008, Boyd et al., 2010, Landrigan, 2010) che non genetiche (Hamilton e Ventura, 2006). La parola "spettro" denota una significativa variabilità all'interno di tale categoria diagnostica e sottolinea come l'espressione clinica dell'ASD si presenti in modo estremamente mutevole, in termini di complessità e di severità, in relazione al tempo, a fattori personali e a elementi ambientali e sociali.

In ambito clinico e descrittivo è utile poi differenziare i tipi di funzionamento dei Disturbi dello Spettro Autistico, attraverso la categorizzazione in due forme:

- **Disturbo dello Spettro Autistico a basso funzionamento;**
- **Disturbo dello Spettro Autistico ad alto funzionamento.**

Nel caso in cui il funzionamento cognitivo del soggetto risulti a livello testale inferiore alla media di popolazione, si utilizza l'espressione a basso funzionamento, che descrive la presenza di un deficit cognitivo, dalla gravità variabile. Classificati come ad alto funzionamento sono invece i soggetti il cui quoziente intellettivo risulta da test specifici nella norma o superiore alla norma.

Ad oggi l'assenza o presenza di disabilità intellettiva rappresenta in ambito scientifico infatti uno dei più importanti predittori dell'outcome sintomatologico in età adulta nei soggetti con ASD (Begovac et al., 2009), oltre ad altri fattori come la presenza di comorbidità (Orinstein et al., 2014; Troyb et al., 2014, Pellecchia et al., 2015). Recenti ricerche in letteratura hanno evidenziato come la presenza e la storia naturale delle comorbidità siano importanti in termini di migliore efficacia nel trattamento e migliore definizione prognostica, perché le comorbidità peggiorano in modo sostanziale nel paziente, i suoi familiari e negli operatori sanitari curanti il modo di sentirsi, di comportarsi, di pensare se stessi, l'altro e la realtà, andando globalmente ad influire sulla salute presente e futura del soggetto affetto da ASD (Gillberg C. et al., 2000).

Le comorbidità con il Disturbo dello Spettro Autistico sono raggruppabili in quattro categorie: comorbidità neuropsichiatriche, comorbidità neurologiche, comorbidità genetiche e comorbidità mediche: in età prescolare e scolare sembrano emergere maggiormente disturbi comorbidi come ADHD, ansia, DOC, disabilità intellettiva, difficoltà negli apprendimenti, irritabilità e disturbi del comportamento dirompente, mentre in adolescenza risultano prevalenti i disturbi depressivi.

Attualmente i dati di prevalenza sulla presenza di disturbi concomitanti all'autismo variano molto a seconda del contesto, del campione, delle metodologie utilizzate, dell'età, della regione geografica e del livello di funzionamento cognitivo (Havdahl et al. 2019, Lord et al., 2020), perciò risulta ancora difficile ottenere una stima esatta della presenza di comorbidità nelle persone con autismo: secondo alcune indagini epidemiologiche l'associazione ad altre patologie risulta essere compresa in un *range* molto ampio, tra il 9% e l'89% dei soggetti con ASD (De Micheli et al., 2012), tuttavia un recente studio ha identificato assenza di disturbi concomitanti nel campione di individui con Disturbo dello Spettro Autistico solo nel 4% dei casi (Lundström S. et al., 2015).

## **1.2 INCIDENZA**

L'autismo è una sindrome comportamentale causata da un disordine dello sviluppo determinato biologicamente, con esordio nella prima infanzia.

Il numero di casi segnalati di ASD è aumentato negli ultimi anni (Rapin, 1997), molto probabilmente a causa dei cambiamenti nei recenti sviluppi nei metodi diagnostici, nella consapevolezza, negli indirizzi e nelle strutture disponibili (Centri per il controllo e la prevenzione delle malattie, 2011).

A livello mondiale si può affermare che a circa 1 bambino su 100 viene diagnosticato il DSA (Salute mentale negli Stati Uniti, rapporto CDC, 2003-2004). I dati del Conference on Decision and Control - CDC 2020 hanno riportato che il tasso di prevalenza dell'ASD varia da 0,1 a 43,6 con un rapporto medio maschi: femmine di 4,1:1. I maschi sono colpiti quattro volte di più rispetto alle femmine, senza differenza tra le varie etnie, condizioni sociali e territorio (American Psychiatric Association, 2013). I dati del National Health Interview Survey (NHIS) 2009-2010 dei Centri per il controllo e la prevenzione delle malattie (CDC) stimano che la prevalenza basata sul rapporto dei genitori per i bambini di età compresa tra 3 e 17 anni sia pari all'1,1%. Ciò si traduce in circa 1-1,5 milioni di americani che vivono con ASD.

In Italia, a fronte dei dati forniti da studi epidemiologici nazionali recenti, si è rilevato negli ultimi decenni un incremento generalizzato della prevalenza di ASD: le stime di prevalenza del disturbo in Italia sono attualmente di circa 1 bambino su 77 (età compresa tra i 7 e 9 anni), con patologia presente circa 4,4 volte in più nei maschi rispetto alle femmine (Ministero della Salute della Repubblica Italiana, 2020). Questa stima nazionale è stata effettuata nell'ambito del "Progetto Osservatorio per il monitoraggio dei disturbi dello spettro autistico" co-coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità e dal Ministero della Salute.

Nel progetto, finanziato dal Ministero della Salute - Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria la stima di prevalenza è stata effettuata attraverso un protocollo di screening condiviso con il progetto europeo 'Autism Spectrum Disorders in the European Union' (ASDEU) finanziato dalla DG Santè della Commissione Europea (Ministero della salute).



Una recentissima revisione sistematica della letteratura di Zeidan e colleghi ha esaminato gli studi sulla prevalenza dell'autismo in tutto il mondo, considerando l'impatto di fattori geografici, etnici e socioeconomici sulle stime di prevalenza in 34 Paesi; i risultati ottenuti hanno mostrato una prevalenza variabile tra 1.09/10.000 e 436/10.000, con prevalenza mediana di 100/10.000 e rapporto maschio-femmina mediano di 4,2:1. La prevalenza complessiva di ASD per bambini di età 8 anni in un recente monitoraggio del Centers for Disease Control and Prevention (CDC) è stimata invece 23/1.000, con variazioni tra 16,5/1.000 e 38,9/1.000, e con rapporto maschio-femmina che si conferma di 4,2:1.

(Global prevalence of autism: A systematic review update, Jinan Zeidan, Marzo 2022).

Questi risultati riflettono da un lato i cambiamenti nella definizione diagnostica di autismo e dall'altro le differenze nella metodologia e nei contesti degli studi di prevalenza. Le stime sono leggermente più elevate nei Paesi ad alto reddito e si accumulano prove in ambito scientifico che la variazione della prevalenza rifletta le disparità legate a un'ampia categoria di variabili sociali incluse quelle demografiche, etniche e socioeconomiche, la diversa possibilità di fare diagnosi di ASD tra stati differenti, la mancanza di dati statistici nei Paesi a basso reddito, la variabilità delle metodologie diagnostiche, la discrepanza nella formazione del personale medico tra territori diversi, le modifiche dei criteri diagnostici e l'aumentata conoscenza del disturbo da parte della popolazione nei Paesi sviluppati.

### **1.3 LA DIAGNOSI DI AUTISMO CON IL DSM – 5**

Con l'ultima revisione del Manuale Statistico e Diagnostico che ha portato alla pubblicazione del DSM-5, è stata introdotta l'etichetta diagnostica "Disturbo dello Spettro Autistico", che include le sottocategorie cliniche dei "Disturbi Pervasivi dello Sviluppo" di Sindrome di Asperger, Disturbo disintegrativo della fanciullezza, Disturbo autistico e il Disturbo pervasivo dello sviluppo non altrimenti specificato presenti nella precedente versione DSM-IV. La quinta versione del DSM ha portato infatti all'eliminazione di tali etichette diagnostiche inquadrando le loro caratteristiche fenotipiche in un unico grande ombrello diagnostico.

Con il DSM – 5 (APA, 2013) si è approdati alla novità terminologica della parola "spettro", per evidenziare l'eterogeneità e la vasta casistica clinico-sintomatologica del disturbo che rientra nel medesimo denominatore comune della patologia, all'interno della quale ogni individuo presenta le proprie caratteristiche e specificità.

La mancata accuratezza di inquadramento delle precedenti sottocategorie diagnostiche vigenti, ha portato infatti a porre maggiore attenzione scientifica e clinica all'espressione fenotipica dei disturbi più che alle categorie diagnostiche in cui collocarli.

**Il DSM 5 (Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali) definisce quindi i Disturbi dello Spettro dell'Autismo secondo i seguenti criteri (A, B, C, D, E):**  
(Peart K.N. 2012 Yale University – Press Release American Psychiatric Association, 2011, Autism Spectrum Disorder, DSM-5 Development)

**CRITERIO A: Comunicazione ed interazione sociale:**

I deficit della comunicazione ed interazione si possono manifestare in molti diversi modi. Ad esempio, si può andare da una completa assenza di capacità discorsiva alla compromissione dell'uso del linguaggio per la comunicazione sociale reciproca.

Per considerare soddisfatto questo criterio, devono essere compromesse in modo pervasivo e costante **tre abilità** relative alla comunicazione ed interazione sociale:

• **Reciprocità socio-emotiva:** si intende la capacità di relazionarsi con gli altri e di condividere pensieri e sentimenti.

Generalmente non vi è risposta ai tentativi di coinvolgimento in una conversazione. La persona tende comunque a non cercare per prima lo scambio con gli altri. Il linguaggio, se presente, è generalmente usato per avanzare delle richieste o per denominare piuttosto che per condividere.

• **Comportamenti comunicativi non verbali:** si intende l'insieme di gestualità, espressività del volto, intonazione del discorso, orientamento del corpo, contatto visivo. Può essere assente, scarsa o incoerente con la comunicazione verbale.

In quest'ultimo caso, si avrà un'impressione di stranezza e rigidità, isolamento e chiusura.

• **Gestione e comprensione delle relazioni:** sono presenti difficoltà nelle relazioni, che spesso non sono fonte di interesse. Anche quando c'è il desiderio di fare amicizia, gli approcci sono spesso inadeguati, bizzarri o addirittura aggressivi.

Fin da bambini è assente il gioco sociale condiviso e le attività preferite sono spesso solitarie. Comprendere situazioni sociali risulta macchinoso e non intuitivo.

Modalità comunicative complesse come l'ironia o il sarcasmo sono difficilmente comprese.

### **CRITERIO B: Comportamenti, interessi o attività ristretti o ripetitivi**

Per considerare soddisfatto questo criterio, devono essere presenti almeno **due aspetti** tra:  
Può trattarsi di stereotipie motorie semplici, come battere le mani. Oppure, può essere presente un uso ripetitivo di parole (ecolalia) o oggetti (ad esempio, mettere in fila i giocattoli), gergolalia (frasi senza senso), inversioni pronominali (io, tu).

- **Aderenza alla routine priva di flessibilità o rituali di comportamento.**

I comportamenti rituali possono essere verbali, come domande ripetitive e non verbali, come percorrere sempre la stessa strada.

È spesso presente la difficoltà ad accettare anche piccoli cambiamenti.

- **Interessi molto limitati, fissi, anomali per intensità o profondità.**

Ad esempio, un forte interesse per gli orari dei mezzi pubblici, per le date di nascita, ecc. Gli interessi particolari sono spesso fonte di piacere. Per questa ragione, durante l'età adulta, possono essere motivazione e mezzo per l'inserimento nella vita lavorativa.

- **Iper o iporeattività in risposta a stimoli sensoriali o interessi insoliti verso aspetti sensoriali dell'ambiente.** Può essere osservata una forte avversione per ogni minimo stimolo sensoriale. Al contrario, può esserci un'apparente indifferenza a stimoli anche dolorosi. Luci, consistenze o suoni particolari possono affascinare in modo eccessivo. In generale, i pazienti con ASD sono irresponsabili alle condizioni ambientali e sono poco flessibili al cambiamento. Autolesionismo, depressione, ansia e comportamenti imprevedibili, sfidanti sono alcuni dei sintomi più comuni. È stato riferito che i bambini con ASD sono più selettivi nella sensibilità alimentare e tattile rispetto ai bambini non affetti ( Valicenti-McDermott et al., 2006 ).

**CRITERIO C:** specifica che i sintomi devono essere presenti nella prima infanzia. Tuttavia possono non manifestarsi pienamente prima che le esigenze sociali eccedano le capacità limitate. Possono anche essere mascherati da strategie apprese in età successiva.

**CRITERIO D:** richiede che le caratteristiche causino compromissione clinicamente significativa dell'attuale funzionamento in ambito sociale, lavorativo o in altre aree importanti.

**CRITERIO E:** specifica che si tratta di compromissioni non meglio spiegate da disabilità intellettiva o da ritardo globale dello sviluppo.

La comorbidità tra disabilità intellettiva e Disturbo dello Spettro dell'Autismo disturbi è infatti frequente. Le due diagnosi possono essere poste contemporaneamente: la comunicazione sociale deve risultare più compromessa di quanto atteso, dato il livello di sviluppo generale.

Nella diagnosi va segnalata la presenza o meno di compromissione intellettiva e/o del linguaggio. I deficit motori sono frequenti, compresa la goffaggine. Va inoltre specificato se il disturbo è associato a condizione medica (es. epilessia) o genetica nota (es. sindrome di Rett) o a un fattore ambientale (es. sindrome alcolica fetale). Anche condizioni aggiuntive del neurosviluppo, mentali e comportamentali (es. ADHD) o la presenza di catatonìa vanno segnalate (APA, 2013).

#### **1.4 I LIVELLI DI GRAVITÀ**

I livelli di gravità sono tre. Sono misurati sulla base della quantità e tipo di supporto necessario. Da specificare che la stessa persona potrebbe presentare sintomi di gravità diversa a seconda del contesto o del periodo di vita. Vengono valutati separatamente nei due ambiti: comunicazione sociale e comportamenti ristretti e ripetitivi.

##### **LIVELLO 1: “È NECESSARIO UN SUPPORTO”**

**Comunicazione sociale:** sono presenti deficit lievi.

Per esempio, una persona che fatica ad avviare un'interazione.

Spesso reagisce in modo “strano” alle interazioni avviate da altri, i quali spesso non sono fonte di interesse. Pronuncia frasi complesse, ma fallisce nella comunicazione bidirezionale.

##### **Comportamenti ristretti, ripetitivi**

I problemi nell'organizzazione e nella pianificazione ostacolano l'indipendenza. Sono presenti fatica nell'affrontare il cambiamento, inflessibilità di comportamento, comportamenti ristretti/ripetitivi e difficoltà nel passare da un'attività all'altra (APA, 2013).

##### **LIVELLO 2: “È NECESSARIO UN SUPPORTO SIGNIFICATIVO”**

**Comunicazione sociale:** sono presenti deficit marcati.

Ad esempio, una persona che non dà quasi mai inizio a interazioni con gli altri, spesso solo nell'ambito di interessi molto ristretti e particolari. Anche quando sono gli altri a coinvolgerlo, risponde in modo ridotto o anomalo. Pronuncia solo frasi semplici e la comunicazione non verbale è molto scarsa.

##### **Comportamenti ristretti, ripetitivi**

Le difficoltà nell'affrontare il cambiamento, l'inflessibilità di comportamento e comportamenti ristretti/ripetitivi sono gravi sono evidenti. È a disagio e/o molto in difficoltà se deve spostare l'attenzione o cambiare l'azione che sta compiendo.

### **LIVELLO 3: “È NECESSARIO UN SUPPORTO MOLTO SIGNIFICATIVO”**

**Comunicazione sociale:** sono presenti gravi deficit.

La persona può ad esempio interpellare gli altri solo per soddisfare esigenze e tramite approcci insoliti. Difficilmente risponde quando l'interazione è avviata da altri. Pronuncia poche parole.

#### **Comportamenti ristretti, ripetitivi**

Sono presenti difficoltà che interferiscono in modo marcato con il funzionamento. Le difficoltà nell'affrontare il cambiamento e i comportamenti ristretti/ripetitivi sono gravi. È in forte disagio se deve spostare l'attenzione o cambiare l'azione che sta compiendo.

### **1.5 LE NOVITÀ DEL DSM-5**

Nel DSM-IV-R si parlava di Disturbi Pervasivi dello Sviluppo e si faceva riferimento a cinque sottotipi:

- Disturbo Autistico;
- Sindrome di Asperger;
- Sindrome di Rett;
- Disturbo Disintegrativo della Fanciullezza;
- Disturbo Pervasivo dello Sviluppo;
- Non Altrimenti Specificato.

Con il DSM 5, l'etichetta diagnostica diventa Disturbi dello Spettro Autistico. Si vanno dunque a perdere questi sottotipi, che vengono ora considerati punti diversi di uno stesso continuum. Ci si propone con questa scelta di rendere le diagnosi più snelle e precise. Lo scopo è permettere ai bambini di iniziare ad essere trattati nel più breve tempo possibile.

L'espressione “spettro autistico” fa riferimento all'enorme varietà presente tra bambini ed adulti con la stessa diagnosi (Vivanti et al., 2013). I deficit possono infatti concentrarsi su diverse aree, e presentarsi a livelli di gravità anche molto differenti, anche a seconda del livello di sviluppo e dell'età cronologica. Inoltre misure di intervento e modalità di compensazione e supporto possono mascherare le difficoltà (APA, 2013).

I punti di forza e di debolezza di ogni individuo non possono pertanto essere raggruppate in precisi sottotipi, e vanno approfonditi. Le strategie di trattamento sono infatti da essi fortemente determinati (Vivanti et al., 2013).

Nel DSM –IV –R si parlava di “triade sintomatologica” in relazione al Disturbo Autistico. Essa includeva:

- Compromissione qualitativa dell’interazione sociale;
- Compromissione qualitativa della comunicazione (verbale e non verbale);
- Modalità di comportamento, interessi e attività ristretti, ripetitivi e stereotipati.

Nel DSM – 5 il ritardo del linguaggio non risulta più necessario alla diagnosi.

**La triade sintomatologica diventa pertanto una diade.**

I primi due criteri DSM –IV –R sono unificati nel criterio “comunicazione ed interazione sociale”, mentre rimane l’area dei comportamenti ed interessi ristretti e ripetitivi. Viene inoltre introdotto un tema importante, ovvero quello dell’**aspetto sensoriale**. Per la prima volta l’ “iper o ipo – reattività agli input sensoriali o interesse inusuale verso aspetti sensoriali dell’ambiente” è accolto come criterio diagnostico.

Nel DSM 5 viene persa un’indicazione precisa relativamente all’**età di esordio** (3 anni nel DSM –IV –R). Si fa riferimento ad un più generico “**esordio nella prima infanzia**”. Si sottolinea per la prima volta come l’interazione tra deficit, richieste sociali, strategie compensative ed età dell’individuo possano tratteggiare situazioni diverse. La sintomatologia può così apparire in maniera più o meno evidente (Vivanti et al., 2013).

Nel DSM 5 si utilizzano inoltre diversi specificatori:

- Presenza o meno di deficit nel funzionamento intellettivo e al funzionamento linguistico;
  - Associazione con condizioni mediche, genetiche, ambientali, con altre condizioni del neurosviluppo, mentali o comportamentali, e con la catatonia (APA, 2013).
- In particolare vi è ora la possibilità di porre diagnosi sia di Disturbo dello Spettro dell’Autismo che di ADHD o altro disturbo.
- Si introducono i tre livelli di gravità in base ai quali riconoscere il livello di supporto necessario all’individuo (Vivanti et al., 2013).



### **ICD – 10 E AUTISMO**

L'ICD – 10, International Classification of Diseases (Classificazione Internazionale dei Disturbi e delle Malattie) dell'OMS - Organizzazione Mondiale della Sanità è un altro strumento molto utilizzato per la diagnosi di autismo. Nei criteri diagnostici risulta molto simile alle precedenti versioni del DSM. In virtù delle novità introdotte con la quinta edizione, i due strumenti ora si differenziano in modo rilevante.

Le etichette diagnostiche riconducibili ai Disturbi dello Spettro dell'Autismo fanno capo ai **“Disturbi Pervasivi dello Sviluppo” (F84)**.

Si tratta di Disturbi caratterizzati da un repertorio di interessi ed attività limitato, stereotipato e ripetitivo e da anomalie qualitative delle interazioni sociali e delle modalità di comunicazione. Si tratta di compromissioni osservabili in tutte le situazioni affrontate dall'individuo. A loro volta, i “Disturbi Pervasivi dello Sviluppo” sono inseriti tra i **“Disordini dello Sviluppo Psicologico”**. Essi si distinguono per:

- Un esordio nell'infanzia;
- La compromissioni di funzioni che si sviluppano in forte correlazione con la maturazione del Sistema Nervoso Centrale;
- Un decorso costante.

#### **F84.0 – Autismo infantile**

La compromissione dello sviluppo si manifesta prima dei tre anni di vita. Si caratterizza inoltre da anomalie nell'interazione sociale, nella comunicazione e da un comportamento limitato, stereotipato, ripetitivo.

#### **F84.1 – Autismo atipico**

Con questa definizione si vanno ad includere tutti quei quadri sintomatologici che si rendono evidenti solo dopo i tre anni. Include inoltre quelle situazioni in cui non sono soddisfatti tutti e tre i criteri diagnostici dell'Autismo Infantile.

#### **F84.5 – Sindrome di Asperger**

Questo disturbo si differenzia dall'autismo per l'assenza di ritardo globale del linguaggio o dello sviluppo cognitivo. Si accompagna spesso a goffaggine motoria. Sono occasionalmente presenti episodi psicotici nella giovane età adulta (WHO; 1994).

Tra i Disturbi Pervasivi dello Sviluppo l'ICD-10 elenca inoltre la sindrome di Rett, la "Sindrome disintegrativa dell'infanzia di altro tipo" e la "Sindrome iperattiva associata a ritardo mentale e movimenti stereotipati".

Il DSM – 5 elimina la categoria diagnostica "Sindrome di Asperger", inserita nel DSM - IV. Il termine "Disturbi dello Spettro Autistico" abbraccia infatti una macrocategoria non sottotipizzata. Sta quindi agli indicatori di gravità il compito di distinguere gli aspetti riconducibili a questa sindrome. L'approccio è quindi più descrittivo che categoriale (Vivanti et al., 2013).

- (Baird et al., 2003; Berney, 2000; Szatmari, 2003).
- (Smith, Klorman e Mruzek, 2015).
- (Istituto Superiore della Sanità, Sistema Nazionale per le Linee Guida, Il trattamento dei disturbi dello spettro autistico nei bambini e negli adolescenti, ottobre 2011)
- (American Psychiatric Association (APA), Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali, 5 Edizione (DSM-V), Raffaele Cortina Editore, Milano 2014)

## **1.6 FARMACI PER IL TRATTAMENTO DEI SINTOMI E DEI DISTURBI ASSOCIATI ALL'AUTISMO**

Le caratteristiche della sintomatologia clinica dei pazienti con disturbo dell'autismo possono essere eterogenee e variare sia in termini di complessità che di severità, oltre che presentare un'espressione variabile nel tempo. Il Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali (DSM-5) indica che il disturbo dello spettro autistico si caratterizza per la presenza di deficit persistenti della comunicazione sociale e dell'interazione sociale e di schemi di comportamento, interessi o attività ristretti, ripetitivi.

Le persone autistiche possono presentare difficoltà nel comunicare, nel relazionarsi con gli altri e nell'adattarsi all'ambiente che li circonda.

Molti bambini con ASD hanno una storia familiare di malattie autoimmuni (psoriasi, artrite reumatoide, celiachia, arterite di Takayasu), allergie e intolleranze alimentari, suggerendo un coinvolgimento del sistema immunitario nell'eziopatogenesi dell'autismo. Si ritiene che i bambini e gli adolescenti con ASD siano più vulnerabili alle malattie orali. (Systematic review Clin Ter 2020; 171 (3):e275-282. doi: 10.7417/CT.2020.2226 Prevalence of oral disease and treatment types proposed to children affected by Autistic Spectrum Disorder in Pediatric Dentistry: a Systematic Review D. Corridore, G. Zumbo, I. Corvino, M. Guaragna, M. Bossù, A. Polimeni, I. Vozza Department of Oral and Maxillo-facial Sciences, Sapienza University of Rome, Italy).

La letteratura riporta di associazioni tra autismo altri disturbi (disturbi associati) quali: disturbi dell'apprendimento (dislessia, discalculia ecc.), sindrome da deficit di attenzione e iperattività (ADHD), sindrome di Tourette, epilessia, ansia, disprassia, disturbo ossessivo-compulsivo, depressione, disturbo bipolare, disturbi del sonno e sclerosi tuberosa.

Non esistono farmaci per trattare l'autismo.

Gli interventi che si possono mettere in pratica sono di supporto e mirano a sostenere positivamente la traiettoria evolutiva dell'individuo autistico.

Si raccomanda che gli interventi siano personalizzati per ciascun individuo. Sulla base della valutazione dello specialista che ha preso in carico la persona, possono essere utili le terapie cognitivo-comportamentali, la terapia familiare e gli interventi educativi. Queste strategie, infatti, cercano di migliorare le capacità comunicative e le abilità sociali e comportamentali degli individui.

Il trattamento farmacologico, invece, quando necessario, è generalmente finalizzato alla cura di eventuali disturbi associati (come l'epilessia o la sindrome da deficit di attenzione e iperattività) e al miglioramento di eventuali sintomi come, ad esempio, irritabilità e aggressività. Nel caso in cui vi sia la presenza di disturbi del sonno, invece, può essere utile l'assunzione di melatonina (da utilizzarsi solo dietro consiglio medico e comunque solo dopo aver consultato questa figura sanitaria).

#### **1.6.1 Autismo ed epilessia**

Le crisi epilettiche si verificano nel 30% circa dei soggetti con autismo (7%-46%). Queste crisi possono avere qualsiasi tipologia, con una leggera prevalenza delle forme parziali. L'incidenza di epilessia è particolarmente elevata nei soggetti autistici con disabilità intellettuale severa, nelle femmine, in presenza di un deficit di linguaggio specie di tipo recettivo e di un autismo generalmente più grave con livelli di adattamento sociale molto bassi. In alcuni casi, l'epilessia insorge prima dell'autismo, mentre in altri casi avviene l'opposto (Bolton et al., Br J Psych 198:289, 2011).

#### **Farmaci Antiepilettici**

I farmaci antiepilettici vengono impiegati nel trattamento dell'epilessia che può eventualmente manifestarsi negli individui autistici. Fra i diversi farmaci che si possono impiegare ricordiamo il sodio valproato.

Questo principio attivo svolge un'azione anticonvulsivante ed è disponibile per la somministrazione orale. Nei bambini risulta particolarmente indicato l'utilizzo della soluzione orale o del granulato per soluzione orale.

### **1.6.2 Autismo e Aggressività, Iperattività/Impulsività, Comportamenti ripetitivi**

I sistemi dopaminergici, noradrenergici, serotoninergici e oppiacei endogeni sono coinvolti nei comportamenti di aggressività.

#### **Farmaci Antipsicotici**

Se lo ritiene necessario, il medico specialista potrebbe decidere di prescrivere la somministrazione di farmaci antipsicotici per trattare irritabilità e aggressività che possono manifestarsi in persone autistiche.

Il principio attivo maggiormente impiegato in questi casi è il risperidone, un antipsicotico atipico disponibile in diverse forme farmaceutiche adatte a diverse vie di somministrazione. Antipsicotici come il risperidone e l'aripirazolo sono inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina (SSRI).

Il metilfenidato è un principio attivo a struttura benzil-piperidinica che possiede indicazioni specifiche per il trattamento del disturbo da deficit di attenzione e iperattività (ADHD) che può associarsi all'autismo.

Per espletare la sua azione terapeutica viene somministrato per via orale.

Uno studio di revisione di 21 trials riguardanti 12 differenti farmaci attesta che solamente il risperidone e il metilfenidato sono efficaci; tuttavia lo studio è stato pubblicato prima dell'approvazione da parte della FDA dell'aripirazolo per il trattamento dell'aggressività nell'autismo.

(Parikh MS, Kolevzon A, Hollander E. Psychopharmacology of aggression in children and adolescents with autism: a critical review of efficacy and tolerability. J Child Adolesc Psychopharmacol 2008;18:157–78).

## FARMACI PER AGGRESSIVITÀ

| Farmaco              | Efficacia         | Evidenze scientifiche  | Effetti collaterali   |
|----------------------|-------------------|--|---|
| <b>antipsicotici</b> |                   |  |   |
| Aloperidolo          | Efficace          | Miglioramento delle crisi di rabbia, dell'iperattività, del ritiro sociale, delle stereotipie, dell'apprendimento e delle competenze linguistiche. | Disturbi del movimento inclusa la discinesia tardiva, sindrome metabolica |
| Risperidone          | Efficace          | Miglioramento dell'aggressività e dell'irritabilità  | Aumento dell'appetito, sedazione, sindrome metabolica                     |
| Aripiprazolo         | Efficace          | Approvazione della FDA per il trattamento dell'irritabilità nell'autismo (6-17 anni)   | Aumento dell'appetito, sedazione, sindrome metabolica                     |
| Olanzapina           | Risultato incerto | Alcuni studi aperti e case reports   | Aumento dell'appetito, sedazione, sindrome metabolica                     |

| Farmaco  | Efficacia    | Evidenze scientifiche  | Effetti collaterali comuni                                |
|--|--------------|--|---|
| <b>Stabilizzanti dell'umore</b>                          |              |  |   |
| Sodio valproato, lamotrigina                             | Efficaci (?) | Necessari ulteriori studi per supportare le evidenze                             | Aumento di peso, irritabilità                             |
| <b>Inibitori selettivi del reuptake della serotonina</b> |              |  |   |
| Fluoxetina ed altri SSRI                                 | Nessuna      | Nessuna evidenza di efficacia  | Mal di testa, diarrea, aumento di peso                    |
| <b>Psicostimolanti</b>                                   |              |  |   |
| Metilfenidato  | Efficace     | Utile nel trattamento dell'aggressività associata con impulsività e iperattività | Irritabilità, insonnia, anoressia, aggressività paradossa |
| <b>a2-Agonisti</b>                                       |              |  |   |
| Clonidina  | Efficace (?) | Un solo studio randomizzato controllato  | Sedazione e ipotensione                                   |
| <b>Antagonisti dei recettori per gli oppioidi</b>        |              |  |   |
| Naltrexone   | Efficace     | Utile soprattutto come II scelta per l'autoaggressività                          | Modesti e transitori                                      |

### FARMACI PER IPERATTIVITÀ / IMPULSIVITÀ

| Farmaco                | Efficacia         | Evidenze scientifiche  | Effetti collaterali comuni                                  |
|------------------------|-------------------|--|---|
| <b>Psicostimolanti</b> |                   |  |   |
| Metilfenidato          | Efficace          | Numerosi studi doppio cieco e aperti; iperattività e impulsività migliorano in misura maggiore rispetto alla disattenzione | Irritabilità, disforia, stereotipie, aggressività paradossa |
| <b>Non stimolanti</b>  |                   |  |   |
| Atomoxetina            | Efficace          | Numerosi studi aperti. Un solo studio in doppio cieco  | Sedazione, irritabilità, costipazione, nausea               |
| <b>α-Agonisti</b>      |                   |  |   |
| Clonidina              | Risultati incerti | Due studi r.c. Risultati variabili ma entrambi dimostrano un miglioramento riferito dai genitori                           | Sedazione   |
| Guanfacina             | Efficace          | Studi aperti e una review  | Irritabilità e agitazione                                   |

### FARMACI PER COMPORTAMENTI RIPETITIVI

| Farmaco                         | Efficacia    | Evidenze scientifiche   | Effetti collaterali                    |
|---------------------------------|--------------|---|--|
| <b>SSRIs</b>                    |              |   |  |
| Fluoxetina                      | Efficace     | A basse dosi riduce i comportamenti ripetitivi.                                   | Mal di testa, diarrea, aumento di peso |
| Citalopram                      | Non efficace | Uno studio multicentrico sponsorizzato dal National Institute of Health (12 sett) | Ipereccitabilità, impulsività, diarrea |
| <b>Antipsicotici atipici</b>    |              |   |  |
| Risperidone                     | Efficace     | Studio RUPP: Miglioramento nei comportamenti restrittivi e stereotipati (C-YBOCS) | Aumento di peso                        |
| <b>Stabilizzanti dell'umore</b> |              |   |  |
| Sodio valproato                 | Efficace     | DC, PC trial (8 sett)   | Aumento di peso, irritabilità          |

Psicofarmacologia dell'autismo, Antonio M. Persico;

Unità Ambulatoriale di Neuropsichiatria Infantile e dell'Adolescenza Laboratorio di Psichiatria Molecolare & Neurogenetica Università "Campus Bio-Medico" di Roma, Novembre 2012

### **1.6.3 Autismo e manifestazioni gastrointestinali**

I disturbi gastrointestinali (GI) sono riportati essere comuni nei ASD, ma non più comuni di quanto lo siano nella popolazione pediatrica generale. Una differenza statisticamente significativa tra ASD e controlli è riportata solo nell'incidenza cumulativa per stipsi e selettività alimentare. L'ipotesi formulata: la stipsi sia conseguenza di un regime alimentare restrittivo. La sintomatologia autistica rende più complesso il percorso di inquadramento diagnostico delle problematiche gastrointestinali. In particolare l'eventuale assenza di una comunicazione funzionale ed efficace ad esprimere una condizione fisica e/o la presenza di ulteriori manifestazioni comportamentali possono richiedere un percorso di valutazione più articolato.

- GI e ASD: stima compresa tra il 9 ed il 91%;
- Stipsi cronica (6-45%);
- Dolore addominale (2-41%);
- Diarrea cronica (8-19%);
- RGE (7-19%)

Le persone con ASD e sintomi gastrointestinali sono a più alto rischio di avere manifestazioni comportamentali, pervasive o ricorrenti, che incidono sul funzionamento adattivo globale. Saper leggere la 'semeiotica' delle manifestazioni neurocomportamentali è molto importante per la difficoltà che esiste nel distinguere tra i comportamenti legati direttamente alla diagnosi primaria, ovvero quella di spettro, da quelli che si possono manifestare all'insorgere di altri disturbi come quelli gastrointestinali.

La presenza di disturbi gastrointestinali può determinare l'insorgere, in altri termini costituire dei 'setting event', di comportamenti maladattivi (cosiddetti comportamenti problema). L'improvviso cambiamento delle manifestazioni comportamentali può essere il segnale che esistano cause improvvise di malessere riconducibile ad un disturbo fisico. Riconoscere le manifestazioni comportamentali segnali di allarme di disturbi GI o di altre fonti di malessere fisico (dolori di denti, dolori muscolari, problemi urologici), è importante per risolvere il problema specifico, ma anche le possibili reazioni.

(La selettività alimentare nei disturbi di spettro autistico: aspetti clinici e comportamentali  
istituto superiore di sanità, Anna Maria Angelilli

Asl 1 Abruzzo Avezzano – Sulmona – L'Aquila Dipartimento Materno Infantile UOC  
Neuropsichiatria Infantile Territoriale, Novembre 2015)



## CAPITOLO 2: AUTISMO E ALIMENTAZIONE

I problemi di alimentazione sono comuni tra i bambini autistici (Leader et al., 2020). Sebbene “problemi di alimentazione” sia un termine ampio, i bambini autistici dimostrano più frequentemente selettività o rifiuto del cibo e possono anche avere difficoltà con le capacità motorie orali, condizioni gastrointestinali e comportamenti difficili durante i pasti (Craşa et al., 2014; Lane et al., 2014 ; Leader et al., 2020).

Questi problemi di alimentazione sono spesso collegati a conseguenze negative sulla salute, tra cui carenze nutrizionali e obesità (Leader et al., 2020) e causano un notevole stress per i genitori (Nadon et al., 2011).

Si ritiene che molteplici meccanismi siano collegati ai problemi di alimentazione nei bambini autistici, inclusi comportamenti ripetitivi, elaborazione sensoriale, condizioni di salute concomitanti e difficoltà con gli aspetti sociali del pasto (Nadon et al., 2011).

Nonostante i numerosi potenziali meccanismi implicati, non è chiaro il grado in cui essi siano collegati ai problemi alimentari. Comprendere quali meccanismi sono alla base di specifici comportamenti alimentari potrebbe avere implicazioni cliniche significative, come la personalizzazione dell’approccio terapeutico in base al comportamento del bambino.

Un meccanismo con prove particolarmente evidenti è l’elaborazione sensoriale. Le differenze nell’elaborazione sensoriale sono comuni nell’autismo (Robertson & Baron-Cohen, 2017) e numerosi studi hanno collegato l’ipersensibilità orale alle difficoltà di alimentazione nei bambini autistici (Kral et al., 2015 ; Shmaya et al., 2017 ). Tuttavia, questi studi hanno affrontato ampie fasce di età, limitando potenzialmente l’applicabilità dei risultati e la maggior parte deve ancora esaminare il ruolo dei comportamenti dei genitori durante l’assunzione del cibo.

## **2.1 L'IMPATTO SUL CONTESTO FAMILIARE E SOCIALE**

Il pasto rappresenta il cuore della routine quotidiana familiare perché costituisce un luogo fisico ed emotivo in cui avvengono scambi comunicativo-relazionali tra membri della famiglia e in cui hanno modo di svilupparsi molti aspetti fondamentali della crescita sensoriale, autonoma, neuropsicologica, affettivo - relazionale e sociale del bambino. Partendo da questa considerazione appare evidente come una difficoltà nell'alimentazione del bambino abbia un grande impatto su tutto l'assetto familiare-sociale, soprattutto se il bambino manifesta comportamenti disfunzionali che risultano invalidanti nella gestione del pasto, poiché ciò si scontra con un substrato psicologico genitoriale e sociale spesso già fragile per la coppia genitoriale di un bambino autistico.

Esiste una relazione nota tra i comportamenti dei genitori e quelli del bambino in presenza di difficoltà durante il pasto e delle preferenze di elaborazione sensoriale. Ad esempio, le differenze nell'elaborazione sensoriale possono contribuire allo stress del caregiver ( Nieto et al., 2017 ; Schaaf et al., 2011 ). Inoltre, il comportamento di chi si prende cura di loro durante i pasti può avere un impatto sui comportamenti alimentari dei bambini (ad esempio, la pressione dei genitori è collegata all'alimentazione schizzinosa o problematica nei bambini; vedere Chilman et al., 2021 ).

Nonostante le differenze nell'elaborazione sensoriale e i problemi di alimentazione che incidono sui caregiver, c'è poca comprensione di come questi due ambiti si relazionano e interagiscono tra i genitori di bambini autistici durante i pasti.

È importante capire come tipi specifici di comportamenti alimentari siano collegati ai modelli di sensibilità orale e ai comportamenti dei genitori durante i pasti, in modo che gli interventi possano essere adattati alle esigenze individuali del bambino e del genitore. Inoltre, esaminando i comportamenti alimentari durante la prima infanzia, potremmo iniziare a capire come prevenire le conseguenze negative sulla salute ad essi associati (Short report: The role of oral hypersensitivity in feeding behaviors of young autistic children Kelsey Thompson).

## **2.2 FEEDING DISORDERS NELL'ASD**

I Feeding disorders sono presenti in circa un quarto dei bambini neurotipici nei primi anni di vita e fino all'80% dei bambini con disabilità intellettiva. Il comportamento alimentare atipico era citato come pattern dell'iniziale fenotipo autistico descritto da Leo Kanner nel 1943. Kanner L. (1943), Autistic disturbances of affective contact. *The Nervous Child*, 2, 217-250

I sistemi diagnostici hanno incluso i comportamenti alimentari atipici nelle caratteristiche del disturbo autistico (National society for autistic children definition of the syndrome of autism. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 1978, 8: 162-170).

Una recente metanalisi ha stimato la probabilità di feeding disorders, nella popolazione pediatrica ASD, in 5 volte superiore rispetto alla popolazione pediatrica generale. (*J Autism Dev Disord*, 2013).

La selettività alimentare risulta essere il comportamento alimentare più frequentemente associato ai disturbi di spettro autistico presente in oltre il 70% della popolazione pediatrica ASD, in un range tra il 67-83% dei bambini ASD (*Pediatr Nurs*. 2000; 26: 259-264 Autism).

### **2.2.1 Selettività alimentare**

Il termine selettività alimentare (food selectivity) è utilizzato per descrivere situazioni e comportamenti alimentari abbastanza diversi tra loro:

- Rifiuto di uno o più alimenti;
- Avversione per specifici sapori, colori, consistenze o temperature del cibo;
- Presenza di un regime dietetico ristretto a specifiche categorie di alimenti.

(*European Journal of Pediatrics*, 2012, 171: 741-749)

In tal senso, è stata considerata parte del criterio diagnostico 'interessi e comportamenti ristretti, ripetitivi e stereotipati' della triade autistica. (*Research in Autism Spectrum Disorders*, 2009).

Molte delle conoscenze, fino agli anni 90, sono basate su dati aneddotici o case report: rituali legati alla preparazione o presentazione del cibo, rifiuto ad assaggiare cibi nuovi, preferenze per carboidrati/snack (*Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 1998, 11).

La tipologia di avversione è: 69% per le consistenze, 58% per l'aspetto, 45% per il sapore, 36% per l'odore, 22% per la temperatura (*Pediatr Nurs*. 2000; 26: 259-264).

Possono essere presenti caratteristiche aggiuntive: ad esempio l'avversione per le modalità di presentazione degli alimenti (Res Dev Disabil, 2006; 27: 353-363).

Nel 90% dei bambini ASD sono presenti atipicità nel processamento sensoriale di stimoli, soprattutto di tipo percettivo, olfattivo, visivo ed uditivo, che possono condizionare il pattern alimentare (Autism, 2011; 15: 98-113).

In una certa percentuale sono riportati problemi a livello della motilità oro-buccale (disprassia oro-buccale) (Res Dev Disabil, 2006; 27: 353-363).

I bambini con ASD sembrano a rischio di deficit nutrizionali specifici (vit. D, Ca, proteine, fluoro), non individuabili a medio termine dalle misure antropometriche.

Nonostante negli ultimi decenni le problematiche legate all'alimentazione nell'età evolutiva siano state prese in maggiore considerazione in ambito di ricerca e clinica, ad oggi non esiste una definizione comune e standardizzata di selettività alimentare. Ciò ha comportato nel passato e comporta anche oggi, una limitazione nella possibilità di valutare tale costrutto in termini qualitativi e soprattutto quantitativi e di confrontare i dati ottenuti dagli studi in ambito di ricerca (Bandini et al., 2010).

Attenendoci dunque ad una definizione generale, per selettività alimentare si intende un'anomalia dell'alimentazione che consiste in una forte rigidità nelle scelte degli alimenti associata all'assunzione di un numero limitato di questi (meno di cinque cibi) e una scarsa accettazione e disponibilità ad assaggiare nuovi cibi.

Tale problematica è riferibile principalmente a due aspetti dell'alimentazione: una ristretta varietà di cibi assunti e la presenza di comportamenti disfunzionali legati ai pasti. Tali elementi si possono declinare in numerose tipologie di comportamenti o situazioni quali il rifiuto del cibo o il comportamento di piluccare i cibi, una diminuzione della varietà di alimenti e un ristretto apporto calorico. Inoltre la selettività può manifestarsi attraverso una preferenza per una tipologia di cibo consumata, rituali e comportamenti rigidi e ossessivi, problematiche legate al momento del pasto e la presenza di un regime dietetico ristretto a specifiche categorie di alimenti.

Ad oggi la categoria diagnostica che sembra meglio descrivere la selettività alimentare all'interno del DSM-5 (APA, 2013) è quella del disturbo evitante - restrittivo dell'assunzione di cibo, che si caratterizza da una limitata assunzione di cibo, associata a almeno uno dei seguenti criteri: significativa perdita di peso o mancata crescita prevista, significativo deficit nutrizionale, dipendenza da nutrizione enterale o da supplementi nutrizionali orali. All'interno di tale categoria diagnostica viene dato peso in particolare all'impatto psico-sociale del disturbo, sia sulla routine familiare in associazione al distress, sia globalmente sulla qualità di vita del soggetto affetto.

Il DSM-5 (APA, 2013) non inserisce la selettività alimentare tra i criteri diagnostici del Disturbo dello Spettro Autistico, tuttavia la difficoltà in ambito alimentare costituisce a livello clinico una delle caratteristiche fenotipiche più frequenti nei soggetti autistici. Ad oggi le ricerche fatte in ambito scientifico stimano la prevalenza della selettività alimentare nell'autismo in un *range* compreso tra il 17% e l'83% dei bambini con ASD. Tale variabilità di risultati è attribuibile, da un lato, alle differenti metodologie di indagine utilizzate dagli studi e dall'altro lato alla mancata presenza di una definizione comune, univoca e standardizzata di selettività alimentare.

Le conseguenze della dieta selettiva nel bambino con autismo possono assumere molteplici sfaccettature: una scarsa varietà o una possibile distorsione dell'assunzione di nutrienti, una bassa assunzione di ferro e di zinco, un basso consumo di fibre alimentari associato a costipazione (Taylor et al., 2018) e ancora malnutrizione per difetto o malnutrizione per eccesso (Jen e Yan, 2010, Şengüzel et al., 2020). Sebbene non sia esacerbato il nesso di causalità, la letteratura scientifica evidenzia una possibile associazione tra autismo e disturbi gastrointestinali (Coury et al., 2012) e tra selettività alimentare e disturbi gastrointestinali (Nickolov et al., 2009; Ibrahim et al., 2009).

La differente gravità e il diverso impatto della selettività alimentare sui bambini con ASD è riconducibile in gran parte all'alterata sensorialità che caratterizza il loro funzionamento (Cemark, Curtin and Bandini, 2010); in particolare, sembrerebbe incidere sulla selettività un alterato pattern di organizzazione sensoriale gustativa e olfattiva (Bennetto, Kuschner and Hyman, 2007; Tavassoli and Baron-Cohen, 2012). Uno studio di Riccio e colleghi del 2018 ha inoltre dimostrato che il rifiuto del cibo nei bambini con ASD è mediato da una maggiore sensibilità al gusto amaro data dalla variazione del gene TAS2R38.

Ad oggi tuttavia non si è giunti in ambito scientifico a conclusioni definitive in merito all'organizzazione percettiva dei soggetti con ASD. Certo è che le abitudini alimentari selettive associate al Disturbo dello Spettro Autistico non sono derivanti da mancanza di appetito (Nadeau, 2021) e che le evidenze di letteratura sembrano attribuire comunque un ruolo rilevante della percezione nelle scelte alimentari di persone con autismo (Page, 2022), soprattutto in quanto legate alla consistenza del cibo (Williams et al., 2000) e la presentazione dei piatti (Shreck and Williams, 2006).

In secondo luogo la selettività alimentare associata all'autismo è ricollegabile all'elevata rigidità cognitiva e comportamentale che definisce il quadro del disturbo. Infatti i profili di funzionamento dei soggetti con ASD spesso sono caratterizzati da un'aderenza alla routine e eccessiva resistenza al cambiamento, per cui anche piccole variazioni di elementi relativi al pasto possono creare disagio e portare al rifiuto del cibo e a manifestazioni comportamentali disfunzionali. Infatti come evidenziato da Page e colleghi in una recentissima revisione sistematica di letteratura le difficoltà di alimentazione legate all'assunzione selettiva tendono ad essere positivamente associate a rigidità e comportamenti oppositivi- provocatori.

La tendenza alla *sameness* dei soggetti autistici con selettività alimentare, così come l'alterata sensorialità, si può ricondurre al secondo criterio diagnostico per l'ASD secondo il DSM-5 (APA, 2013), cioè la presenza di un pattern di comportamenti, interessi o attività di comportamenti ripetitivi e rigidi, e si può ritrovare nella necessità, per esempio, di utilizzare sempre gli stessi utensili, di mangiare alcuni cibi in modo molto frequente, nell'insistenza che alcuni cibi abbiano determinati packaging o marche di commercio, nella preferenza verso una tipologia di presentazione del piatto o verso il luogo dove consumare gli alimenti e ancora nell'ostinazione che non vi sia contaminazione tra cibi differenti o che il cibo sia sempre identico per aspetto, quantità, consistenza, temperatura o gusto (Schreck e Williams, 2006).

È evidente quindi come tale profilo comportamentale influenzi fortemente il funzionamento del soggetto con ASD. Infatti da una ricerca condotta da Postorino sono emersi dati rilevanti sull'impatto della selettività sulla manifestazione sintomatica della patologia: lo studio, indagando le caratteristiche cliniche e comportamentali degli individui con ASD con e senza selettività alimentare associata, ha evidenziato nei questionari compilati dai genitori una sintomatologia autistica più elevata nei bambini autistici con selettività alimentare rispetto ai bambini con autismo senza selettività alimentare.

È bene porre attenzione al fatto che la manifestazione delle problematiche alimentari nell'autismo rischia a volte di passare in secondo piano rispetto ad altre sintomatologie caratterizzanti il disturbo e a non essere adeguatamente valutate e trattate. Inoltre ad oggi non vi è omogeneità scientifica e clinica nella valutazione della selettività alimentare nell'autismo e gli strumenti valutativi standardizzati a disposizione degli operatori sanitario-educativi sono pochi: questo compromette ulteriormente la possibilità da parte dei clinici di riconoscere e trattare in modo adeguato le difficoltà legate all'alimentazione. I bambini con ASD che hanno una sensibilità sensoriale orale atipica e una selettività alimentare possono beneficiare di interventi multidisciplinari e individualizzati in base alle caratteristiche sensoriali uniche di ciascun bambino. Le future aree di studio dovrebbero focalizzarsi sulla relazione tra sensibilità sensoriale orale, i fattori neurobiologici e le specifiche caratteristiche sensoriali del cibo.

La selettività alimentare risulta quindi essere difficile e non univoco inquadramento e pertanto occorre:

- Definizione precisa del pattern di selettività;
- Una attenta gestione medica del bambino;
- Una presa in carico multidisciplinare di tutta la famiglia;
- Centralità del pediatra di libera scelta/medico di medicina generale;
- Centralità del lavoro d'equipe multidisciplinare;
- Necessità di definire delle condotte di prassi clinica nella gestione diagnostico-terapeutica.

### **2.2.2 Disturbo da Pica**

La caratteristica essenziale del pica è l'ingerire uno o più sostanze non nutritive e non alimentari (come carta, sapone, capelli) per un periodo di almeno un mese. Questo disturbo non riguarda, quindi, l'ingerimento di sostanze alimentari che hanno un contenuto nutrizionale minimo. I criteri diagnostici DSM-5 del pica sono i seguenti:

1. Persistente ingestione di sostanze senza contenuto alimentare, non commestibili per un periodo di almeno un mese.
2. L'ingestione di sostanze senza contenuto alimentare, non commestibili, è inappropriata rispetto allo stadio di sviluppo dell'individuo.
3. Il comportamento di ingestione non fa parte di una pratica culturalmente sancita o socialmente normata.
4. Se il comportamento di ingestione si manifesta nel contesto di un altro disturbo mentale (per esempio disabilità intellettiva, disturbo dello sviluppo intellettivo, disturbo dello spettro dell'autismo, schizofrenia) o di un'altra condizione medica è sufficientemente grave da giustificare ulteriore attenzione clinica.

### **2.2.3 Disturbo da ruminazione**

Il disturbo di ruminazione, secondo i criteri diagnostici di DSM-5 è caratterizzato dalle seguenti caratteristiche:

1. Ripetuto rigurgito e rimasticazione di cibo per almeno un mese, dopo un periodo di comportamento normale.
  2. Il comportamento non è dovuto a una condizione medica associata (come il RGE).
  3. Questo disturbo non si manifesta durante il decorso di altri disturbi alimentari, come anoressia o bulimia nervosa. Inoltre, se i sintomi si manifestano durante il decorso di ritardo mentale o di un disturbo generalizzato dello sviluppo, vanno presi in attenta considerazione, poiché sono sufficientemente gravi da giustificare di per sé attenzione clinica.
- Il disturbo si considera in remissione se i criteri non vengono più soddisfatti per un considerevole lasso di tempo.



#### **2.2.4 Disturbo evitante/restrittivo dell'assunzione del cibo**

Il disturbo evitante / restrittivo dell'assunzione di cibo sostituisce ed estende la diagnosi DSM-IV di disturbo della nutrizione dell'infanzia.

I criteri diagnostici DSM-5 del disturbo da evitamento / restrizione dell'assunzione di cibo sono un disturbo dell'alimentazione della nutrizione (per esempio apparente mancanza di interesse per il mangiare o per il cibo; evitamento basato sulle caratteristiche sensoriali del cibo; preoccupazioni relative alle conseguenze negative del mangiare) che si manifesta attraverso la persistente incapacità di soddisfare le necessità nutrizionali e/o energetiche appropriate, associata uno o più dei seguenti aspetti:

- Significativa perdita di peso;
- Significativo deficit nutrizionale;
- Dipendenza dalla nutrizione parenterale o dei supplementi nutrizionali orali;
- Marcata interferenza con il funzionamento psicosociale.

#### **2.2.5 Dieta senza glutine e autismo**

I primi report aneddotici sul rapporto tra dieta e malattia mentale risalgono agli anni 60, agli studi del dottor Cade: dall'osservazione che forme più lievi di schizofrenia si avevano in pazienti con una dieta priva di grano, segale, avena, orzo. La sua ipotesi era che nella schizofrenia fosse presente un sovraccarico di peptidi delle proteine del glutine e della caseina. In particolare notò che la introduzione di betacasomorfina poteva indurre, nel modello animale, superando la BEE, comportamenti simili a quelli riscontrati negli individui con schizofrenia (Cereals and schizophrenia, data and hypothesis. Acta Physiologica Scand. 1966; 42: 125-152).

Queste osservazioni vennero estese all'autismo, nel momento in cui Cade cominciò ad occuparsi anche di autismo, sottolineando le similitudini di presentazione clinica tra i due disturbi e in un momento storico in cui l'autismo era considerato un disturbo psicotico (psicosi infantile) (Autism and schizophrenia. Nutr Neurosci.2000; 3: 67-81).

Crescente interesse per le manifestazioni gastrointestinali associate al disturbo autistico:

l'ipotesi di un'alterata permeabilità intestinale che esitasse in un eccessivo passaggio di peptidi o frammenti di essi, soprattutto del glutine e della caseina (Neurochemical theory of autism. Trends Neurosci. 1979; 2: 174-177 Abnormal intestinal permeability in children with autism). La dimostrazione di alterazioni aspecifiche istologiche nella mucosa intestinale (ileocolite autistica) e il riscontro di peptidi nelle urine dei soggetti autistici e sintomi GI (Acta Paediatr. 1996; 85: 1076-1079).

Da qui è stata formulata l'ipotesi che questi peptidi potessero superare la BEE e funzionassero da antigeni e quindi potessero innescare una risposta immunitaria da oppioidi endogeni con conseguente risposta neurotossica. Dati di prevalenza: 1/88 ASD, 1/133 celiachia. È altamente probabile, quindi, che le due condizioni possano coesistere o che un bambino autistico possa presentare alti livelli di IgG antigliadina pur non essendo celiaco, al pari della popolazione generale (Role of neuropeptides in autism and their relationships with classical neurotransmitters. Brain Dysfunction, 1990; 3: 315-327; Biochemical aspects in ASD: updating the opioid excess theory. Expert Opin Ther Targets, 2002; 6: 175-183).

L'interesse per una possibile associazione con l'ASD è dato dalla presunta capacità della GFD (Gluten Free Diet) di migliorare i sintomi di quest'ultimo.

Questa possibilità non ha ancora ricevuto una verifica attendibile: si tratta di un utilizzo empirico basato su testimonianze isolate; gli studi effettuati fin'ora sono poco significativi a causa dalla ristrettezza dei campioni e delle analisi scarsamente standardizzate che hanno restituito risultati contrastanti e di dubbia interpretazione (Cfr C. Millward, M. Ferriter, S. Calver, G. Connell-Jones, Gluten- and casein-free diets for autistic spectrum disorder, Cochrane Database of Systematic Reviews, 2004; Issue 2. Art. No.: CD003498. DOI: 10.1002/14651858.CD003498.pub2.).

Il possibile ruolo patogenetico della MC è stato spesso messo in relazione ai Disturbi dello Spettro Autistico. Del resto la MC è stata frequentemente diagnosticata in pazienti con sintomi neurologici come l'atassia, l'epilessia, polineuropatia periferica, demenza e depressione (Lionetti et al., 2010). La possibilità che la dieta priva di glutine possa avere un effetto sui sintomi dei ASD ha fatto crescere un enorme interesse intorno a questo tema e sono state prodotte numerose ipotesi sulle potenziali relazioni (Ludvigsson, Reichenberg, Hultman, Murray, 2013). In effetti, ad oggi, gli studi che dimostrano una relazione effettiva tra questi due disturbi sono molto scarsi.

### **CAPITOLO 3: PRINCIPALI PATOLOGIE ORALI NEL PAZIENTE CON DISTURBO DELLO SPETTRO AUTISTICO**

Un cavo orale sano è una condizione che influenza in modo positivo la vita di un individuo, sia dal punto di vista della salute, sia nei rapporti sociali. L'importanza di questo concetto è dimostrata anche dal fatto che l'Organizzazione Mondiale della Sanità definisce ogni 10 anni degli obiettivi di salute orale per alcune fasce di età che ogni Paese Membro dovrebbe raggiungere. Se, a livello nazionale, gli ultimi rilevamenti epidemiologici evidenziano un progressivo allineamento dello stato di salute orale della popolazione italiana agli obiettivi OMS, la situazione risulta però diversa per quei pazienti che si trovano in una condizione di maggior rischio di sviluppare patologie orali a causa del loro stato di salute generale. In questogruppo rientrano anche quei soggetti colpiti da patologie di origine neuropsichiatrica, come l'autismo. Il disturbo di tipo autistico è caratterizzato da persistente compromissione delle relazioni sociali interpersonali, comunicazione deviante e quadri comportamentali stereotipati; nei due terzi dei soggetti affetti vi è, inoltre, ritardo mentale. È, quindi, facilmente deducibile come sia più complesso mantenere lo stato di salute o sottoporre soggetti affetti da questo tipo alle normali manovre terapeutiche odontoiatriche, qualora se ne presentasse la necessità.

Sebbene siano stati condotti numerosi studi di ricerca da un punto di vista medico, gli studi sulla salute orale e sui bisogni dentali dei bambini con ASD sono stati insufficienti. Pochi studi hanno discusso le esigenze dentali e lo stato di salute orale degli individui con ASD (Jaber, 2011, Kopycka-Kedzierawski e Auinger, 2008, Marshall et al., 2010). È stato riferito che le incoerenze nella comunicazione e nel comportamento portano al deterioramento della salute orale, come scarsa igiene orale, aumento del rischio di carie e diversi gradi di gengivite (Fakroon et al., 2015, Jaber, 2011).

Inoltre, alcuni farmaci prescritti utilizzati per modificare il comportamento degli individui con ASD possono avere effetti collaterali negativi sulla salute orale e gengivale (ad esempio, iperplasia gengivale e xerostomia) (Murshid, 2014; Hafez et al., 2016). Gli studi mostrano anche che la scarsa igiene orale, le malattie parodontali, il bruxismo, traumi e la protrazione della lingua riscontrati nei bambini con ASD possono essere causati dalla negligenza dei genitori, causata dalla difficoltà di prendersi cura dei bambini con ASD (El Khatib et al., 2014, Fakroon et al., 2015, Jaber, 2011).

### **3.1 LA GENGIVITE E LA MALATTIA PARODONTALE**

La gengivite è la forma iniziale e più lieve di infiammazione gengivale.

Le gengive appaiono arrossate, gonfie e facilmente sanguinanti.

È uno stadio di infiammazione ancora reversibile e, se risolta per tempo, non lascia danni.

La malattia parodontale è una patologia cronica del “sistema parodontale” caratterizzata da infiammazione gengivale, formazione di tasche parodontali per migrazione apicale dell’epitelio di giunzione, mobilità dentaria, riassorbimento dell’osso alveolare con perdita, negli stadi più avanzati degli elementi dentari.

Questi fenomeni possono determinare, a loro volta, un’alterazione oclusale con la comparsa di trauma da occlusione secondaria. In questo caso, la parodontite evolverà verso un quadro complesso, dato che il trauma da occlusione è una concausa della malattia parodontale, dando origine ad una più rapida distruzione dei tessuti parodontali.

Il primo Consensus dell’European Workshop on Periodontology ha stabilito che la parodontite è sempre preceduta dalla gengivite, da una trascurata infiammazione gengivale; la prevenzione della gengivite, pertanto, consente un’efficace opera di prevenzione della parodontite. È uno stadio di infiammazione più severo e irreversibile.

Un trattamento adeguato e tempestivo è tuttavia risolutivo.

Gli studi hanno dimostrato che i bambini con ASD hanno difficoltà a lavarsi i denti a causa della mancanza di destrezza manuale (Diab et al., 2016). In aggiunta a ciò, i genitori/tutori si trovano ad affrontare difficoltà nell’eseguire le misure quotidiane di igiene orale per i bambini con ASD a causa delle loro difficoltà comportamentali e comunicative (Como et al., 2021). Per questi motivi, la maggior parte dei bambini con ASD ha una scarsa igiene orale, che porta ad un’elevata prevalenza di malattie gengivali e parodontali (Jaber, 2011 , da Silva et al., 2017 , Como et al., 2021).

### **3.1.1 Parodontite e malattie sistemiche associate**

La parodontite è associata alla salute generale del paziente.

Numerosi studi clinici evidenziano uno stretto legame tra parodontite ed alcune malattie infiammatorie croniche, come ad esempio:

- Patologie cardio-vascolari (per es: l'aterosclerosi, causa d'infarti ed ictus);
- Patologie dismetaboliche (per es: il diabete);
- Patologie reumatiche (per esempio l'artrite reumatoide).

L'infiammazione gengivale rappresenta la risposta dell'organismo all'attacco dei batteri e delle loro tossine che entrano nel torrente sanguigno. I batteri patogeni della parodontite hanno la capacità di penetrare i capillari della gengiva ed entrare così nel circolo sanguigno. I batteri successivamente si insediano in organi e tessuti lontani dalla bocca generando infezioni.

Un approccio clinico multidisciplinare è fondamentale per fornire diagnosi e terapia tempestive per le patologie sistemiche che potrebbero essere correlate alla malattia parodontale ed un inquadramento clinico-terapeutico precoce, può tradursi in una significativa riduzione di severe complicanze.

### **3.2 IPERPLASIA GENGIVALE FARMACO INDOTTA**

Gli effetti collaterali dei farmaci prescritti ai bambini con ASD, come i farmaci psicoattivi o gli anticonvulsivanti, rappresentano un fattore di rischio significativo per la malattia gengivale/parodontale generalizzata. Tra questi, gli antidepressivi, gli stimolanti e gli antipsicotici sono i più implicati (Jaber 2011).

### **3.3 LA LESIONE CARIOSI**

La patologia cariosa è una malattia a carattere cronico-degenerativo, trasmissibile, ad eziologia multifattoriale, che interessa i tessuti duri dentali determinandone la distruzione. La carie, è opera dell'azione di alcuni tipi di batteri presenti nella bocca che trovano nella placca e nel tartaro l'ambiente ideale per riprodursi. La carie infatti comincia a formarsi a partire dalla placca batterica, sotto la quale con il tempo i batteri metabolizzando gli zuccheri, producono degli acidi che corrodono lo smalto. Se non curata, i batteri arrivano alla dentina rendendo il dente particolarmente sensibile alle variazioni di temperatura.

Se questo primo sintomo viene trascurato, i batteri proseguono indisturbati verso la polpa dentale provocando un dolore molto forte.

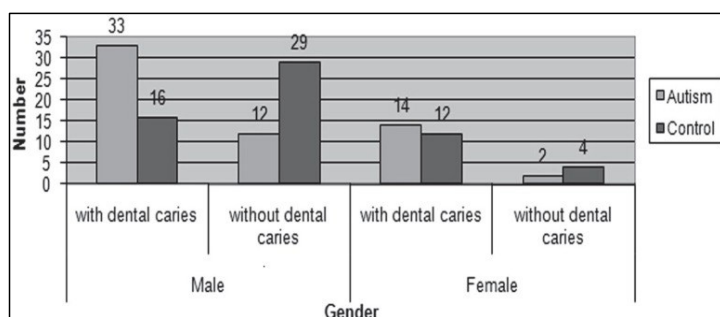
La carie è la malattia infettiva più comune dei denti e più diffusa nel mondo. Per prevenire questa malattia, oltre ad un'attenta igiene orale e ad una dieta corretta, possono essere d'aiuto l'apporto di fluoro e la sigillatura dei solchi: protezioni di resina fluida che vengono applicate generalmente sulle superfici masticanti dei denti.

Il rischio di sviluppare la patologia cariosa dipende principalmente da quattro fattori: batteri, tempo, zuccheri e fattori legati all'individuo (affollamento dentale, pH salivare e caratteristiche dello smalto).

I potenziali fattori di rischio di carie degli individui con ASD è particolarmente presente quando si ha una maggiore assunzione di cibi morbidi, appiccicosi e dolci, associati ad una scarsa igiene orale. Tra i bambini con bisogni sanitari speciali (CSHCN), i bambini con ASD preferiscono cibi morbidi e zuccherati e tendono a mettere il cibo in bocca. Questa preferenza è dovuta alla difficoltà nel processo di deglutizione causata da una cattiva gestione della lingua che di conseguenza aumenta la suscettibilità dei denti alla carie dentale ( Jaber, 2011 , da Silva et al., 2017 , Bandini et al., 2010 ). Questo rischio è ulteriormente amplificato nei bambini con ASD a causa della difficoltà nell'eseguire misure di igiene orale di base ( Jaber, 2011 ).

In alcuni studi non è stato riscontrato che gli effetti collaterali xerostomici dei farmaci psicoattivi costituiscano un fattore di rischio per la carie, tuttavia non è stata fornita alcuna ipotesi per tali risultati. Prove non conclusive riguardanti i farmaci psicoattivi e il loro contributo al rischio di carie potrebbero giustificare ulteriori indagini in studi futuri.

I bambini con autismo hanno mostrato una maggiore prevalenza di carie, scarsa igiene orale e vasti bisogni insoddisfatti di cure dentistiche rispetto al gruppo di controllo sano non autistico. Pertanto il programma di salute orale che enfatizza la prevenzione dovrebbe essere considerato di particolare importanza per i bambini e i giovani con autismo.



(Dental caries experience, oral health status and treatment needs of dental patients with autism)

### **3.4 L'ALITOSI**

L'alitosi o alito cattivo, è una sintomatologia legata a un'affezione del cavo orale, caratterizzata dall'emissione di odore sgradevole della bocca durante il respiro o la fonazione. La causa principale dell'alitosi è la placca batterica.

### **3.5 MALOCCLUSIONE DENTALE**

I bambini con ASD sono più predisposti ad alcuni tipi di malocclusioni, come il morso aperto anteriore (Olszewaska e Dunin-Wilczyńska, 2011). Alkhadra (2017), nel suo studio su cinque centri di riabilitazione nella città di Riyadh e dintorni, ha dimostrato che i bambini con ASD presentavano una percentuale più elevata di malocclusione di Classe I (40-41%) e una percentuale inferiore di malocclusione di Classe III (3-4 %) rispetto ai pazienti con sindrome di Down. Inoltre, i bambini con ASD hanno mostrato un aumento dello spostamento mesiale nei loro molari primari sinistri .

### **3.6 ABITUDINI ORALI**

Nei bambini con ASD, sono comuni abitudini orali dannose come il bruxismo, la spinta della lingua, il mordersi le labbra e lo stuzzicamento delle gengive (Weddell et al., 2011). In Arabia Saudita, Al-Schaibany (2017) ha studiato le abitudini orali nei bambini con ASD e ha riportato una maggiore prevalenza di bruxismo (54,7%), seguito dal mordere oggetti (44,7%) e dalla respirazione con la bocca (26,7%) nel gruppo di studio.

### **3.7 TRAUMA DENTALE**

A livello globale, il tasso di traumi dentali è risultato più elevato tra i bambini con ASD ( Friedlander et al., 2006 , Ferreira et al., 2011 ). Al-Schaibany (2018) , a Riyadh, ha riportato un aumento dei casi di traumi dentali nei bambini in età prescolare con ASD correlati ad incidenti o disturbi convulsivi.

Gli incisivi centrali mascellari primari erano i denti più colpiti, con la frattura dello smalto che rappresentava il tipo più frequente di lesione dentale.

Recentemente, Basha et al. (2021) nel loro studio sui bambini in età prescolare a Taif hanno riportato risultati con un aumento dei traumi dentali nei bambini con bisogni sanitari speciali, compresi i bambini con ASD. Il loro studio raccomanda di porre l'accento su programmi integrati di educazione alla salute orale per insegnanti, genitori o operatori sanitari sulla prevenzione dei traumi dentali e sulla cura dopo l'infortunio.



## **CAPITOLO 4: PAZIENTI CON ASD E AMBIENTE ODONTOIATRICO**

A causa della difficoltà di trattare i pazienti con ASD, in particolare i bambini, trattarli in un contesto odontoiatrico può essere impegnativo. Pertanto, gli individui con ASD sono più spesso colpiti da malattie orali, come la malattia parodontale ( Du et al., 2015 ). Anche negligenza, scarsa comunicazione e altre condizioni comportamentali possono contribuire alle malattie orali ( El Khatib et al., 2014 ).

L'accesso all'assistenza sanitaria orale, la gestione speciale nelle cliniche odontoiatriche e la supervisione durante la routine quotidiana di igiene orale sono necessari per i bambini con ASD ( Shah et al., 2011 ).

Capacità comunicative limitate, esposizione a un nuovo ambiente, ansia e comportamento aggressivo dei bambini con ASD complicano la loro interazione nella clinica odontoiatrica. La scarsa destrezza manuale e la mancanza di contatto visivo complicano ulteriormente il problema ( Como et al., 2021 ).

La mancanza di cooperazione da parte delle cliniche odontoiatriche significa che meno pazienti con ASD hanno accesso all'assistenza sanitaria orale ( Stein et al., 2012). Oltre a tutte queste sfide, se le pratiche di cure odontoiatriche non vengono eseguite regolarmente o dallo stesso caregiver, i pazienti potrebbero rifiutare tale pratica a causa del loro comportamento ripetitivo e avversione al cambiamento ( Weil et al., 2011 ). I team odontoiatrici dovrebbero sforzarsi di creare un ambiente confortevole per i pazienti con ASD nonostante le ulteriori difficoltà. Questi ambienti dovrebbero essere adattabili, utilizzando diverse pedagogie uditive e visive, poiché è stato dimostrato che forniscono una cooperazione superiore da parte di coloro con diagnosi di ASD ( Marshall et al., 2007 , Weil et al., 2011 ).

Le persone autistiche possono anche sperimentare una risposta sensoriale alterata in tutti i sensi. L'autismo è uno spettro che si presenta in una gamma di modi diversi, tanto che non esiste un bambino autistico tipico e non esiste un'assistenza sanitaria valida per tutti, adatta a tutti. (Malik-Soni N, Shaker A, Luck H, et al. Tackling healthcare access barriers for individuals with autism from diagnosis to adulthood. *Pediatr Res.* 2022;91(5):1028-1035).

Le persone autistiche incontrano difficoltà nell'accesso alle cure odontoiatriche. Partecipare alle visite dentistiche può essere un'esperienza stressante per il paziente autistico e le loro famiglie (Loo CY, Graham RM, Hughes CV. The caries experience and behavior of dental patients with autism spectrum disorder. 0002-8177).

Una mancanza di consapevolezza, educazione e formazione sull'autismo tra i professionisti della salute dentale (DHP), insieme al disagio comportamentale che i pazienti autistici possono sperimentare, contribuiscono alla riluttanza di alcuni DHP a trattare il paziente autistico. (Thomas N, Blake S, Morris C, Moles DR. Autism and primary care dentistry: parents' experiences of taking children with autism or working diagnosis of autism for dental examinations. Int J Paediat Dent. 2018;28(2):226-238).

(Eades D, Leung P, Cronin A, Monteiro J, Johnson A, Remington A. UK dental professionals' knowledge, experience and confidence when treating patients on the autism spectrum. Br Dent J. 2019;227(6):504-510).

I bisogni insoddisfatti di OH dei CYP autistici devono essere visti nel contesto delle più ampie disuguaglianze sanitarie, sociali ed economiche che le persone autistiche sperimentano nel corso della vita. I CYP autistici e gli adulti sopportano bisogni sanitari insoddisfatti e disuguaglianze nell'accesso all'assistenza sanitaria che incidono sulla loro salute mentale e fisica, riducendo inutilmente l'aspettativa di vita.

(The Westminster Commission on Autism. A Spectrum of Obstacles: An Inquiry into Access to Health Care for Autistic People. 2016)

Queste sfide hanno un impatto sfavorevole sulla qualità della vita (QoL) dei bambini affetti da ASD e dei loro caregiver (Lord et al., 2000). Un ruolo fondamentale dei professionisti del settore dentale è quello di lavorare per migliorare la salute orale e la qualità della vita dei bambini con ASD.

Al Hammad et al. (2020), riconoscendo gli ostacoli incontrati dai genitori dei bambini con ASD, raccomandano sforzi di collaborazione tra operatori sanitari e dentisti per garantire un programma di assistenza sanitaria orale di successo per i bambini con ASD. Allo stesso modo, Ghoneim (2018) raccomanda programmi di promozione della salute orale e modificazione del comportamento per ridurre lo stress dei genitori o degli operatori sanitari nel garantire il rispetto delle pratiche di igiene orale tra i bambini cooperativi con ASD.

## **4.1 METODI ODONTOIATRICI ALTERNATIVI**

### **4.1.1 Comunicazione Aumentativa Alternativa (C.A.A.)**

Comunicazione Aumentativa e Alternativa è il termine usato per descrivere l'insieme di conoscenze, tecniche, strategie e tecnologie che facilitano e aumentano la comunicazione in persone che hanno difficoltà ad usare i più comuni canali comunicativi, soprattutto il linguaggio orale e la scrittura.

L'aggettivo "Aumentativa" (traduzione dal termine inglese Augmentative) indica come le modalità di comunicazione utilizzate siano tese non a sostituire, ma ad accrescere la comunicazione naturale: l'obiettivo dell'intervento deve essere infatti l'espansione delle capacità comunicative tramite tutte le modalità e tutti i canali a disposizione.

La C.A.A. non è quindi sostitutiva del linguaggio orale e neppure ne inibisce lo sviluppo quando questo è possibile; si traduce invece sempre in sostegno alla relazione, alla comprensione e al pensiero. L'aggettivo "Alternativa" viene usato sempre meno perché presuppone di sostituire le modalità comunicative esistenti.

La Comunicazione Aumentativa e Alternativa rappresenta oggi un'area della pratica clinica che cerca di ridurre, contenere, compensare la disabilità temporanea e permanente di persone che presentano un grave disturbo della comunicazione sia sul versante espressivo, sia sul versante ricettivo, attraverso il potenziamento delle abilità presenti, la valorizzazione delle modalità naturali e l'uso di modalità speciali.

La C.A.A. è quindi tutto quello che aiuta chi non può parlare a comunicare; è un approccio e non una tecnica riabilitativa; riconoscendo e valorizzando la persona tiene insieme la dimensione del corpo e della mente. Integra qualsiasi altro intervento riabilitativo ed educativo che spesso, purtroppo, non si confronta con la vita o si confronta troppo poco con quelle che sono le condizioni necessarie per migliorare la qualità della vita.

Lo scopo della CAA è quello di costruire competenze comunicative sia nella persona disabile che nelle persone del suo ambiente di vita. In pratica la C.A.A. si pone l'obiettivo di mettere ogni persona con complessi bisogni comunicativi nelle condizioni di poter attuare scelte, esprimere un rifiuto, un assenso, raccontare, esprimere i propri stati d'animo, influenzare il proprio ambiente e quindi auto-determinarsi diventando protagonista della propria vita.

In Italia sopravvive ancora un approccio oralista ai disturbi della comunicazione e un approccio funzionale, quale quello della C.A.A., spesso non viene adottato neppure quando l'intervento logopedico tradizionale non può realisticamente raggiungere risultati funzionali.

È ancora diffusa la convinzione che un intervento di C.A.A. possa inibire o ritardare un'eventuale comparsa del linguaggio orale, anche se emerge dalla letteratura e dalle esperienze cliniche che la C.A.A. non interferisce con la naturale abilità del bambino a sviluppare la comunicazione vocale e verbale.

I bambini infatti, tendono ad usare per comunicare la modalità più rapida, efficace ed accessibile (Mirenda P. 1998). Anche i bambini con un repertorio di suoni limitato, continuano ad usarli per alcuni scopi come ottenere l'attenzione, e i loro genitori sono in grado di discriminare tra i differenti suoni vocalici.

Ricerche indicano al contrario che la C.A.A. accelera lo sviluppo del linguaggio orale, aumentando le occasioni di interazione e la conoscenza della lingua.

Sopravvivono inoltre diversi pregiudizi da parte degli operatori e familiari delle persone disabili: si pensa che l'intervento di C.A.A. debba essere messo in pratica come ultima spiaggia, che vada proposta a chi abbia raggiunto un certo livello cognitivo, che serva solo per esprimersi, che non sia adatto se esistono problemi di comportamento.

In realtà l'intervento di C.A.A. va iniziato il più precocemente possibile, è indicato per tutti coloro che hanno problemi comunicativi, sostiene lo sviluppo cognitivo, la comprensione e il pensiero e infine migliora e contiene i problemi di comportamento.

La C.A.A. è indicata per ogni persona che presenta bisogni comunicativi complessi a componente linguistica ricettiva, linguistica espressiva, motoria, cognitiva e visiva. Le condizioni di disabilità che possono richiedere interventi di C.A.A. comprendono condizioni congenite, acquisite, neurologiche evolutive e temporanee.

#### **4.1.2 Progetto DentalPro**

Un progetto di accoglienza riservato ai pazienti autistici: è, questa, una delle nuove iniziative sviluppate da DentalPro, gruppo italiano di riferimento nel settore dell'odontoiatria privata, in partnership con Linkaut, società che si occupa di accoglienza consapevole per le persone autistiche e i caregiver.

In dettaglio, il protocollo messo a punto dal Comitato medico-scientifico DentalPro e da Link@ut prevede quattro fasi. La prima riguarda la gestione dell'appuntamento: la persona autistica interessata alla visita, o un suo familiare, contatta il customer care DentalPro per fissare l'appuntamento; in fase di accoglienza, al paziente viene offerto un kit sensoriale igienizzato (ad esempio, cuffie antirumore e strumenti antistress) e il personale si adopera per far sentire la persona autistica accolta e compresa. Durante la prima visita, il medico gradualmente la aiuta ad ambientarsi sulla poltrona e a sentirsi "al sicuro"; insieme valutano poi come impostare al meglio le visite successive, ad esempio gestendo l'intensità delle luci. L'ultima fase del protocollo, il check-out, avviene in modo celere per minimizzare il tempo di attesa del paziente.

#### **4.1.3 Cura dei denti per pazienti autistici: il metodo LG3**

Il metodo del Prof. Livio Galottini nel marzo del 2021 è stato pensato appositamente per i pazienti con bisogni speciali, dunque anche autistici.

Il Metodo LG3 è stato pensato appositamente per i pazienti con bisogni speciali, dunque anche autistici. Prevede 3 giorni al massimo per completare le cure odontoiatriche, che comunque si svolgeranno in una sola seduta.

##### **Prima giornata**

Prima di qualsiasi cura dentistica è necessario svolgere alcuni esami, che permettono di capire quale sia il problema del paziente, come radiografia, fotografie, impronte delle arcate dentali digitali con lo scanner intraorale. Naturalmente sono esami possibili soltanto se il paziente autistico lo permetterà, altrimenti si rimandano al giorno successivo.

Si possono verificare spesso due casi:

1. Il paziente autistico non è collaborante: non si fa visitare né sottoporre a radiografie, quindi non è possibile fare diagnosi e prestabilire un piano terapeutico.

L'équipe gestisce questa situazione decidendo intra-operatoriamente cosa fare e svolgendo in un unico intervento il trattamento di cui necessita il paziente.

2. Il paziente non riesce a fare neanche gli esami per la pre-ospedalizzazione: l'équipe procede a una preanestesia ed esegue esami del sangue, ECG con il paziente semi-cosciente. Non appena conosciuti i risultati degli esami, si procede alla sedazione per via endovenosa vera e propria e si inizia l'intervento.

#### Seconda giornata

Se il primo giorno non è stato possibile effettuare quei primi esami, sarà svolti questo giorno, assieme a quelli previsti per la preospedalizzazione, quindi analisi del sangue e delle urine e ECG. A questi seguono la preanestesia con iniezione intramuscolare e quindi accesso venoso periferico per l'anestesia totale o la sedazione profonda.

Infine l'intervento nella sala operatoria odontoiatrica.

#### Terza giornata

Il terzo giorno non sempre è necessario, ma soltanto se il paziente ha avuto bisogno di un impianto dentale e va quindi applicata la protesi dentale. Anche l'applicazione della protesi può avvenire in anestesia, se il paziente non sarà collaborativo.

## **CAPITOLO 5: L'INDAGINE SPERIMENTALE**

### **5.1 OBIETTIVO DELLA RICERCA**

L'obiettivo di questa tesi sperimentale è quello di proporre un protocollo di igiene orale professionale per pazienti con disturbo autistico. Il protocollo sperimentale è stato paragonato con un protocollo tradizionale per poterne valutare la compliance e l'efficacia nella riduzione del numero di sedute di ambientamento durante la pratica clinica ambulatoriale.

### **5.2 MATERIALI E METODI**

I pazienti inclusi in questo studio pilota sono stati arruolati presso lo Studio Dentistico Serra&Barbieri, nella Repubblica di San Marino.

Da febbraio 2022 a settembre 2023, sono stati visitati 15 pazienti di cui 11 maschi e 4 femmine con un'età compresa tra i 8 e i 15 anni.

I pazienti sono stati così distribuiti:

Protocollo 1: 4 pazienti di cui 3 maschi e 1 femmine con un'età compresa tra i 10 e i 13 anni arruolati da febbraio 2022 ad agosto 2022

Protocollo 2: 11 pazienti di cui 8 maschi e 3 femmine con un'età compresa tra i 8 e i 15 arruolati da ottobre 2022 a settembre 2023.

I pazienti del Protocollo 1 sono stati poi trattati nell'anno successivo con il Protocollo 2.

#### **5.2.1 Protocollo 1**

Il Protocollo 1 consisteva in un primo appuntamento di igiene orale, non preceduto da alcuna preparazione di conoscenza, ambientamento ed accoglienza del paziente con SDA. Conseguentemente anche le informazioni a nostra disposizione sulle caratteristiche e le abitudini del paziente risultano limitate. Dopo una prima visita con l'odontoiatra, La seduta di igiene orale consiste in:

1. Rivelatore di placca;
2. Istruzione e motivazione;
3. Test Drive (spazzolino elettrico con testina monouso);
4. Strumentazione con ultrasuoni;
5. Strumentazione manuale;
6. Polishing;
7. Consigli presidi orali domiciliari.

### **5.2.2 Protocollo 2**

Il Protocollo 2 è costituito da differenti fasi che verranno dettagliatamente descritte:

#### **1. PRIMA VISITA CON L'ODONTOIATRA (30 min)**

Questa fase è in comune anche con il Protocollo1, ma qui diventa indispensabile per la fase di conoscenza reciproca, affinché il piccolo possa familiarizzare con l'ambiente dello studio dentistico e lo staff.

- a) Compilazione **ANAMNESI** da parte dei genitori/caregivers.
- b) Se possibile, a seconda del grado di collaborazione del paziente, valutazione generale del cavo orale (valutazione cariologica e parodontale).
- c) Eventuale piano terapeutico e successiva seduta di igiene orale professionale.

#### **2. RACCOLTA INFORMAZIONI PRE-SEDUTA DI IGIENE ORALE**

a) Prima del primo appuntamento di igiene orale professionale, telefonare ai genitori per la compilazione del **"QUESTIONARIO PRIMO COLLOQUIO CON I GENITORI"** a scopo conoscitivo (vedi allegato 1).

È stato elaborato un questionario rivolto ai genitori per conoscere meglio il paziente e la sua risposta agli stimoli, le sue abitudini nell'ambito dell'igiene orale domiciliare e alimentare. Colloqui preliminari con familiari e caregiver permetteranno di conoscere ciò che infastidisce ed impaurisce il piccolo paziente per evitare reazioni violente ed essere preparati ad intercettare, prevenire e controllare atteggiamenti che indichino disagio o eventuali crisi. Il contributo dei genitori riguardo ai comportamenti e alle preferenze del proprio bambino può essere di enorme valore per il successo di una seduta di igiene orale.

Inoltre, fornire informazioni al paziente e alla sua famiglia su cosa aspettarsi durante la visita odontoiatrica può aiutare ad alleviare lo stress.

Non è possibile impostare un piano terapeutico senza comprendere, in maniera dettagliata, le caratteristiche individuali che possono rappresentare i punti di forza per un approccio adeguato. Attuare l'azione di promozione della salute orale, innanzitutto con gli adulti permetterà di preparare il terreno per quella che sarà la modalità di azione in grado di garantire lo svolgimento di un percorso completo, per prevenire e gestire l'insorgenza di lesioni orali in presenza di qualsiasi genere di disturbo psicomotorio.

Riuscire a strutturare nel bambino che soffre di questi disturbi le normali abitudini di igiene orale, infatti, è molto spesso un traguardo difficile, se non impossibile, da raggiungere.



## QUESTIONARIO PRIMO COLLOQUIO CON I GENITORI

### A.COMUNICAZIONE E LINGUAGGIO:

1. Come comunica:

- Parole
- Gestì
- Suoni
- Segni
- Figure
- Altro (specificare: \_\_\_\_\_ )

2. Comprensione del linguaggio verbale:

- Comprende gli ordini semplici (es: vieni qui, metti le scarpe, ecc)
- Comprende richieste verbali più complesse
- Ha difficoltà a comprendere

3. Comunica con adulti che non conosce?

- NO
- SI

4. Come comunica il dolore fisico?

- Con pianto
- Con gesti
- Con suoni
- Con una parola
- Con una frase

### B.COMPORAMENTO

5. Manifesta autoaggressività?

- NO
- SI

Quando? \_\_\_\_\_

Come? \_\_\_\_\_

6. Manifesta aggressività?

- NO
- SI

Di che tipo?

- Verbale
- Fisica verso gli oggetti
- Fisica verso le persone
- Entrambe

Quando e perchè?

- Dopo una frustrazione verso se stesso e/o gli altri
- Dopo esser stato aggredito da qualcuno
- Per affermarsi
- Per stanchezza
- Altro \_\_\_\_\_

3. Quando il bambino / ragazza è agitato e/o sta piangendo come intervenite per calmarlo?

---

4. Quando il bambino/ ragazzo si è comportato in modo adeguato o ha svolto un compito molto bene, di solito come lo ricompensate?

---

5. Cosa gli piace?

---

6. Colore preferito?

---

7. Cosa lo tranquillizza (musica, film, cartoni, immagini, oggetti, disegnare)?

---

Quali/e?

---

8. Cosa lo spaventa (rumori forti, oggetti)?

---

9. Lava i denti autonomamente?

---

Come? Quando? In che modo?

---

Usa il dentifricio?

---

10. Ha sensibilità agli odori?

---

11. Gradisce i sapori forti (menta) o dolci?

---

#### **b) CREAZIONE DI UN'AGENDA ICONICA**

La comunicazione verbale in presenza di un paziente autistico risulta essere molto difficoltosa, pertanto può risultare d'aiuto la creazione di un'agenda iconica. L'agenda iconica è costituita dalla raccolta di immagini che rappresentano le diverse fasi che il paziente autistico affronterà durante una seduta di igiene orale professionale.

Inviare per messaggio o per mail le foto dello studio, degli operatori (igienista dentale) e delle fasi della seduta di igiene orale professionale (vedi allegato 2).

Il genitore verrà incaricato per la settimana precedente alla seduta di igiene orale, di mostrare ripetute volte con relativa spiegazione le foto, per farle rientrare nelle normali abitudini e per evitare che il paziente non incontri un ambiente sconosciuto e per questo a lui ostile.

I bambini con disturbo dello spettro dell'autismo presentano dei comportamenti ripetitivi, la loro giornata è scandita da ritmi e abitudini molto rigide che, se modificate, possono provocare un forte disagio, di conseguenza non amano le sorprese e devono essere preparati prima. Attraverso le foto del team, dell'ambiente odontoiatrico e delle fasi della seduta, il paziente saprà a cosa andrà incontro e non sarà per lui un ambiente nuovo.

## STUDIO DENTISTICO



c) Sempre nella settimana precedente alla seduta di igiene orale professionale chiedere gentilmente al genitore/caregivers di simulare con il bambino quello che accadrà in studio; questo può aiutare a preparare il bambino e la sua famiglia alla visita, ridurre l'ansia e aumentare l'accettazione degli esami orali.

Il bambino dovrà essere seduto su una sedia mentre l'adulto su una sedia vicina; quest'ultimo dovrà spazzolare i denti del bambino con uno spazzolino elettrico per almeno 60 secondi contando a voce alta e chiedendo di aprire il più possibile la bocca.

### **3. TEMPISTICHE APPUNTAMENTO**

Programmare l'appuntamento in un momento della giornata tranquillo per il paziente e con il minor numero possibile di persone in studio, per non generare in lui confusione e stress.

### **4. PREPARAZIONE DELL'AMBIENTE**

Sulla base delle informazioni raccolte prima della seduta di igiene orale professionale (ANAMNESI + QUESTIONARIO PRIMO COLLOQUIO CON I GENITORI) rendere l'ambiente odontoiatrico stimolante (colori, immagini, musica, peluche) e togliere qualsiasi oggetto pericoloso. Si consigliano camici e cuffia colorati. La principale problematica legata al paziente autistico è la difficoltà di rapportarsi con gli altri agendo in modo irrequieto. Per cui è indispensabile che il nostro ambiente lavorativo non influisca negativamente sullo stato emotivo del paziente.

Riportiamo, di seguito, piccoli accorgimenti relativi all'ambiente di lavoro:

- Sala d'aspetto calda ed accogliente;
- Accoglienza in ore non frenetiche;
- Appuntamenti di breve durata;
- Postazione di lavoro: spazio delimitato, poche persone attorno;
- Minimizzare l'utilizzo e la visione dello strumentario;
- Nel caso in cui il paziente vada incontro ad attacchi improvvisi è indispensabile liberare l'area attorno al paziente in modo da evitare che possa ferirsi.

L'ambiente dello studio dentistico, le luci, i suoni, i sapori, gli odori, il movimento della poltrona del dentista e la vicinanza del dentista durante l'esecuzione di una visita possono avere un impatto sul bambino autistico. Ciò può rendere la visita dal dentista un'esperienza spiacevole e impegnativa. Dieci studi hanno citato la sala d'attesa e l'ambiente dello studio dentistico come barriere all'accesso. In uno studio condotto nel Regno Unito, (78,5%) dei genitori hanno riferito che aspettare troppo a lungo nella sala d'attesa ha avuto un impatto sul comportamento del proprio bambino quando si reca dal dentista. I genitori hanno suggerito che l'uso di ambienti a misura di bambino nella sala d'attesa e nello studio del dentista, come videogiochi, giocattoli e la creazione di piccoli spazi per i bambini all'interno della sala d'attesa, può rendere la visita odontoiatrica più accessibile. (Factors influencing oral health behaviours, access and delivery of dental care for autistic children and adolescents: A mixed-methods systematic review).

## 5. SEDUTA DI IGIENE ORALE (1h)

L'evidenza che una scarsa igiene orale si verifica frequentemente nei soggetti con autismo ed è associata ad un aumentato rischio di gengivite, parodontite e carie guida strategie di prevenzione volte a migliorare l'igiene orale di questi pazienti. Alcuni hanno deficit nelle capacità motorie e potrebbero essere a rischio di lesioni rare ma gravi da impalamento dello spazzolino se lasciati senza supervisione per l'igiene orale quotidiana. Insegnare ai caregiver le tecniche di igiene orale domiciliare e l'importanza di visite di richiamo più frequenti rispetto a quelle tradizionali risulta fondamentale.

Il protocollo prevede:

- 1) Presentarsi al bambino inizialmente senza mascherina;
- 2) Dare al bambino il foglio con le fotografie con le fasi della seduta di igiene orale (precedentemente visionate a casa durante la settimana insieme ai genitori/caregivers) (allegato 2).
- 3) Fasi di igiene orale variabili in base al grado di collaborazione del paziente:

a) Durante le sedute, gradualmente, verranno messe in atto pratiche semplici, come mostrare tutti gli strumenti e la loro azione lontano dalla bocca del paziente (es: attivare l'ablatore nella bacinella del riunito); contare i denti prima su modelli e poi nella propria bocca, imparare insieme a lavare i denti. Al di là delle peculiarità del singolo caso ci sono dei presupposti sempre validi: l'operatore deve avere una predisposizione a lavorare con bambini speciali, oltre ad una preparazione professionale mirata, che gli consenta di utilizzare attrezzature tecnologiche minimamente invasive, per ridurre o evitare esperienze dolorose. Fondamentale sarà anche rendere piacevole la seduta, riducendo al minimo suoni rumorosi, luci intense, odori rumori metallici.

A tal proposito si possono utilizzare accorgimenti, come auricolari con musica per contrastare il rumore, occhiali da sole protettivi contro i bagliori della faretra, pallina antistress, areazione frequente dell'ambiente al fine di ridurre il caratteristico odore dei disinfettanti.

### Stabilizzazione protettiva o “tecnica a bozzolo”

I pazienti con autismo possono richiedere una stabilizzazione protettiva attiva o passiva ai fini di una diagnosi o di un trattamento urgente, come parte di una sedazione procedurale, o perché mostrano movimenti incontrollati che possono mettere a repentaglio la propria sicurezza e quella del personale odontoiatrico e delle famiglie.

La tecnica consiste semplicemente nell'avvolgere il paziente in una coperta/telo, stringendo e cercando limitare al massimo i loro movimenti impedendo che si agitano. La stabilizzazione protettiva può infatti calmare il bambino autistico a causa della profonda pressione prodotta dal suo posizionamento.



## b) COMUNICAZIONE AUMENTATIVA ALTERNATIVA

La comunicazione tra igienista dentale, bambini autistici e i loro genitori è un fattore chiave per il successo terapeutico. I bambini autistici comunemente sperimentano difficoltà nell'interazione sociale e nella comunicazione. Alcuni bambini hanno difficoltà a comunicare il loro dolore e come si sentono durante le sessioni di trattamento ai loro genitori o al team odontoiatrico. Nei casi in cui la comunicazione verbale del bambino è limitata o assente e/o il suo livello di comprensione è inferiore, ciò può presentare sfide particolari. Gli studi indicano che la comunicazione durante l'esame deve essere adeguata all'età e inequivocabile, dando ai bambini il tempo di elaborare e comprendere le informazioni e fornendo opportunità per domande da parte del bambino e del suo genitore/tutore. La comunicazione aumentativa alternativa è una modalità di approccio che mostra al paziente la sequenza delle operazioni in questo caso di igiene orale professionale e si conclude con un oggetto di suo gradimento.

Utilizzare in ordine (su indicazione dell'allegato 2):

specchietto, explorer/specillo, sonda parodontale, rivelatore di placca, Test Drive tramite la tecnica Tell Show Do, ablatore, scaler/curette, polishing, premio. In alcuni casi dare in mano lo specchio al paziente per vedere le azioni che verranno svolte nella sua cavità orale potrebbero renderlo più tranquillo perché si sentono di avere la situazione maggiormente sotto controllo.

### Consigli utili:

- 1) Non alleggerire o ingrandire le parole;
  - 2) Non forzare il contatto oculare;
  - 3) Evitare il contatto fisico non consentito;
  - 4) Rispondere ai messaggi;
  - 5) Non dire di fare più sforzi / Non dire "Quando vogliamo, possiamo!"
  - 6) Incoraggiare;
  - 7) Perdonare la goffaggine;
  - 8) Evitare il sarcasmo e l'ironia;
  - 9) Non cambiare idea all'ultimo minuto;
- La pianificazione e l'anticipazione aiutano a ridurre lo stress e l'ansia.
- 10) Esprimere chiaramente le richieste.





c) Consigliare al genitore i presidi di igiene orale domiciliare a seconda delle esigenze specifiche dei pazienti: spazzolino elettrico con testina a setole morbide, dentifrici e gel remineralizzanti, ricchi di fluoro, colluttori con diverse concentrazioni di clorexidina (0.12%, 0,20%, puliscilingua, garzine monouso con clorexidina allo 0.12% per l'igiene domiciliare del cavo orale nei pazienti per i quali lo spazzolamento dei denti risulta difficoltoso.

Altri consigli domiciliari:

- Misure preventive come fluoruri e sigillature;
- Bere spesso;
- Consigliare alternative agli alimenti e bevande cariogene;
- Incoraggiare l'indipendenza nella vita quotidiana nell'igiene orale.

La manovra igienica orale risulta, tuttavia, di per sé complessa nei pazienti affetti da DSA anche dopo l'insegnamento da parte di un professionista perché tale atto richiede concentrazione, memorizzazione, manualità e costanza.

Alcuni dati suggeriscono che solo la metà dei bambini autistici si lava i denti due volte al giorno, come raccomandato, e fino al 73% dei genitori con bambini autistici riferisce che lavarsi i denti, anche una volta al giorno, è difficile.

Praticare routine di igiene orale a domicilio può essere quindi difficile per le famiglie a causa dei problemi comportamentali mostrati da alcuni bambini autistici, inclusi comportamenti ripetitivi o aggressivi.

d) A fine seduta consegnare la brochure con le fasi da seguire a casa mattina e sera per l'igiene orale domiciliare (allegato 3) e un premio, in questo caso il PACHETTO ARCOBALENO (allegato 4) costituito da: dentifricio remineralizzante per bambini, spremi tubetto dentifricio, pastiche rivelatrici di placca, piccola sorpresa in base ai gusti del paziente (RINFORZO POSITIVO).





e) I richiami di igiene orale vanno personalizzati nella tempistica in relazione al grado di collaborazione del paziente e dei genitori; generalmente si consiglia ogni 4/6 mesi.

Tuttavia, pur prestando estrema attenzione ad ogni dettaglio, non è possibile stabilire a priori quanti incontri siano necessari affinché il bambino sia pronto a sottoporsi ad una visita. Non c'è una strategia d'azione che funzioni per tutti e non esistono scorciatoie. Il programma va concordato e pianificato step by step con genitori e caregiver.

f) Nel caso in cui fosse necessario consigliare sulla base dei dati raccolti un appuntamento da un **DIETISTA** o un **LOGOPEDISTA**.

Gli attuali interventi educativi riabilitativi con 'presa in carico', devono prevedere diverse figure professionali e no, che seguano giornalmente il bambino nel contesto che lo riguarda. "La persona, infatti, è unica e quindi unico deve essere il programma terapeutico giocato in diversi luoghi e in diverse situazioni con interventi collegati tra loro. In questo modo sarà possibile realizzare un lavoro sinergico nella stessa direzione.

### **SCHEDA DI VALUTAZIONE**

Per ogni paziente sono stati raccolti i seguenti dati:

- Data della visita;
- Dati anagrafici (cognome, nome, sesso, luogo e data di nascita, indirizzo);
- Nome e numero di telefono dei familiari e degli accompagnatori;
- Struttura di provenienza (residenziale/diurna);
- Diagnosi;
- Presenza di disfagia;
- Disabilità (intellettiva, motoria, linguaggio, spettro autistico, deficit attenzione / iperattività);
- Alimentazione (liquida, frullata, morbida, solida);
- Farmaci assunti;
- Collaborazione (buona, discreta, scarsa, assente);
- Tecnica di igiene orale domiciliare (autonoma / assistita);
- Spazzolino (manuale, elettrico);
- Altri ausili;
- Valutazione clinica del cavo orale ed in particolare:

MUCOSA ORALE: con l'ausilio di uno specchietto e di una sonda parodontale sterili, e quando il paziente lo ha reso possibile, è stato eseguito il controllo della mucosa e dei solchi labiali (superiore ed inferiore); della parte labiale delle commessure e della mucosa buccale (destra e sinistra); della lingua (superficie dorsale e ventrale e margini); del pavimento della bocca; del palato molle e duro; delle creste alveolari/gengiva (superiore e inferiore). Sono state quindi registrate:

### **CARTELLA CLINICA DI IGIENE ORALE**

Ogni paziente è stato sottoposto ad esame clinico intraorale per valutare:

- Dei tessuti molli per valutare: il tessuto gengivale (colore, margine, papille), infiammazione (acuta, cronica, localizzata, generalizzata, leggera, moderata, severa), la presenza di depositi molli e duri, recessioni, abrasioni, ipersensibilità, mal occlusione, parafunzioni.
- Dei tessuti duri per valutare: la formula dentaria e lo stato della dentatura.

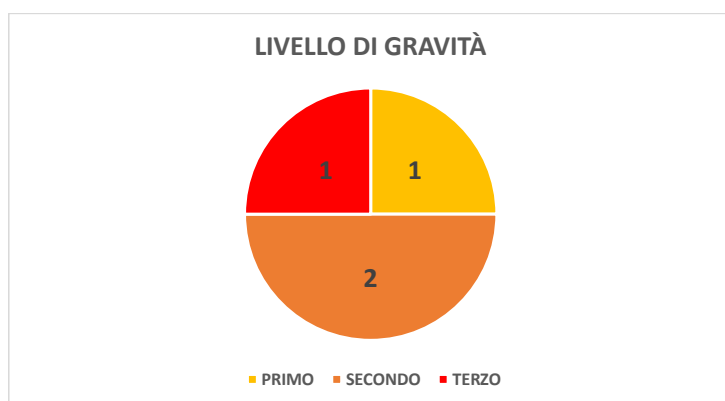
## 5.3 RISULTATI

### 5.3.1 Risultati Protocollo 1

In base alle schede di valutazione raccolte sono stati rilevati i seguenti risultati:

#### DIAGNOSI

Il 100% dei soggetti presenta disturbo dello spettro autistico: in 1 paziente il livello di gravità è di primo grado, in 2 è di secondo grado e in 1 paziente è di terzo grado.



**Commentato [RM1]:** Ho semplicemente reso i numeri più grandi.

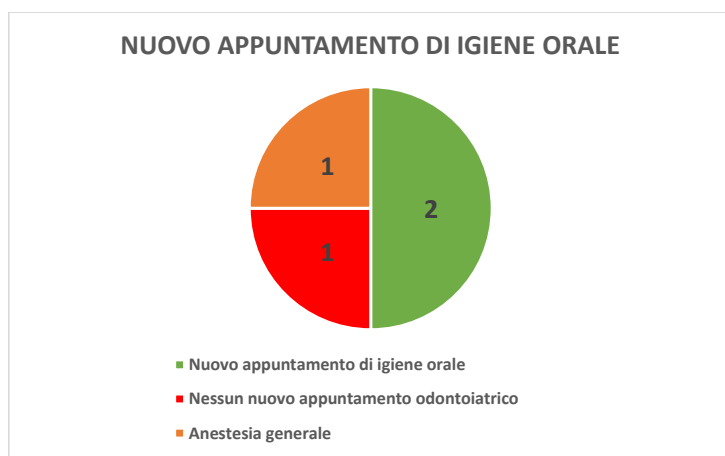
#### ESECUZIONE PROTOCOLLO 1 DI IGIENE ORALE PROFESSIONALE

In 3 pazienti su 4 non è stato possibile eseguire il protocollo 1 a causa di una collaborazione assente. Solo in un paziente è stato possibile eseguire il polishing, il rivelatore di placca e il Test Drive.



### NUOVO APPUNTAMENTO DI IGIENE ORALE

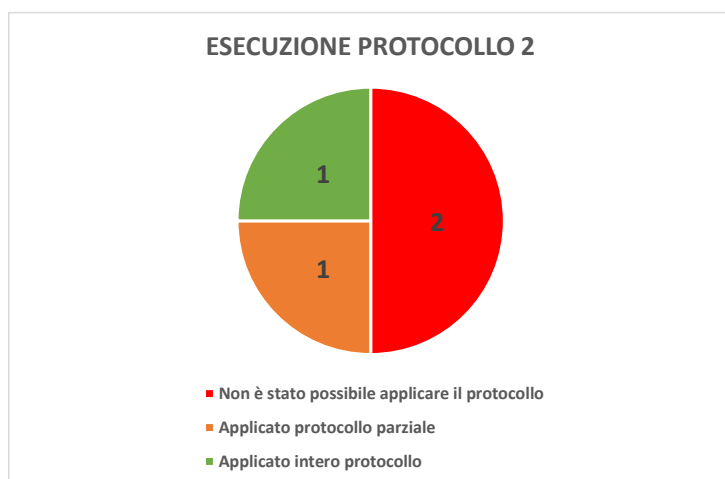
2 pazienti su 4 hanno ripreso un appuntamento di igiene orale, 1 paziente nessun appuntamento odontoiatrico ed 1 paziente ha intrapreso un percorso di igiene orale e cure odontoiatriche in anestesia generale.



### ESECUZIONE **PROTOCOLLO 2** DI IGIENE ORALE PROFESSIONALE

Dopo un anno, i pazienti sono stati sottoposti anche al Protocollo 2.

In 2 pazienti su 4 non è stato possibile applicare il protocollo 2; in 1 paziente è stato applicato il protocollo parziale (no ultrasuoni) e in 1 paziente è stato applicato l'intero protocollo.



Commentato [RM2]: Protocollo 1 o 2?

Commentato [MOU3R2]:

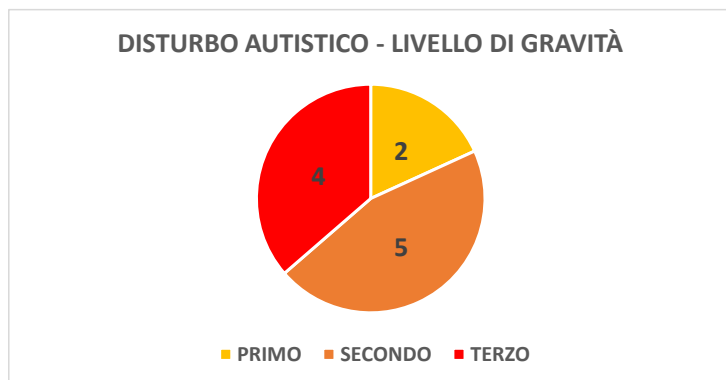
Commentato [MOU4R2]:

### **5.3.2 Risultati Protocollo 2**

Il gruppo di pazienti oggetto di studio per il Protocollo 2 è composto da 11 soggetti, 8 maschi e 3 femmine di età compresa tra i 8 e i 15 anni. In base alle schede di valutazione raccolte sono stati rilevati i seguenti risultati:

#### **DIAGNOSI**

Il 100% dei soggetti presenta disturbo dello spettro autistico: in 2 pazienti il livello di gravità è di primo grado, in 5 è di secondo grado e in 4 pazienti è di terzo grado.



#### **DISABILITÀ**

In tutti i soggetti esaminati è stata rilevata una disabilità di tipo intellettivo e di linguaggio: in 5 pazienti si aggiunge un disturbo deficit di attenzione/iperattività.



### COLLABORAZIONE

Per quanto riguarda il grado di collaborazione manifestato durante la visita: 2 soggetti hanno manifestato una collaborazione buona; 3 discreta; 3 scarsa, mentre in 3 soggetti la collaborazione è stata assente.



### COMUNICAZIONE CON ESTRANEI

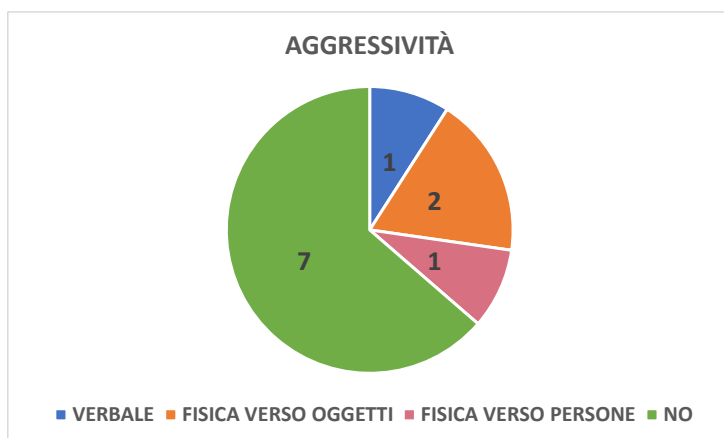
8 pazienti comunicano solitamente con estranei, 4 pazienti presentano difficoltà.





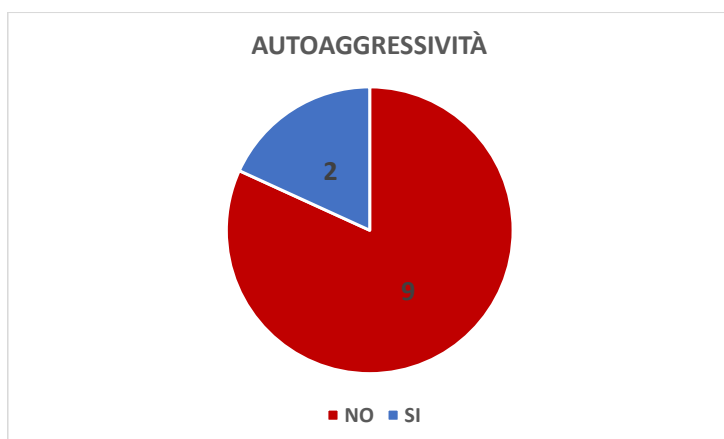
### AGGRESSIVITÀ

7 pazienti non presentano aggressività, 1 paziente presenta aggressività verbale, 1 paziente aggressività fisica verso oggetti e 1 paziente aggressività fisica verso persone.



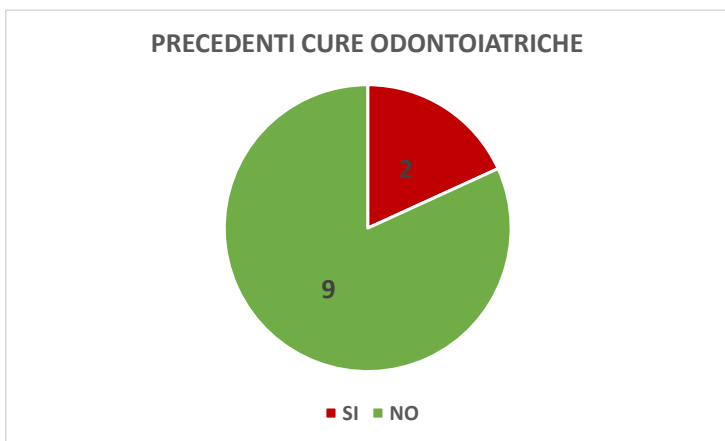
### AUTOAGGRESSIVITÀ

9 pazienti non presentano autoaggressività, 2 pazienti presentano autoaggressività (uno si morde le braccia e uno si batte la mani sulla testa).



### PRECEDENTI CURE ODONTOIATRICHE

9 pazienti non aveva mai eseguito cure odontoiatriche, 1 paziente ha eseguito solo una visita a 6 anni e 1 paziente ha eseguito delle cure in anestesia generale.



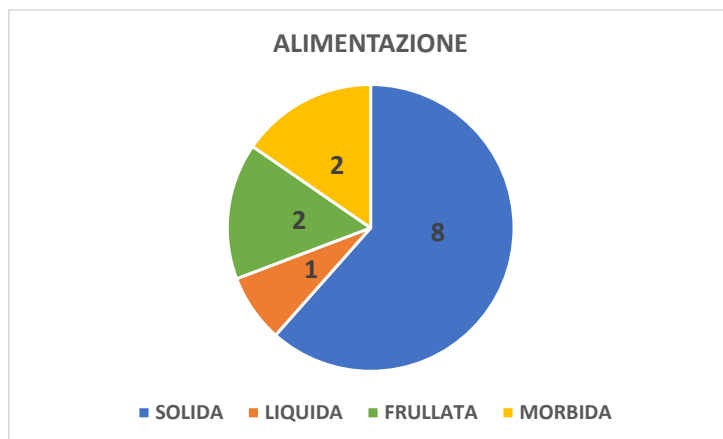
### PRECEDENTE IGIENE ORALE PROFESSIONALE

Il 100% dei pazienti non ha mai eseguito un'igiene orale professionale.



### ALIMENTAZIONE

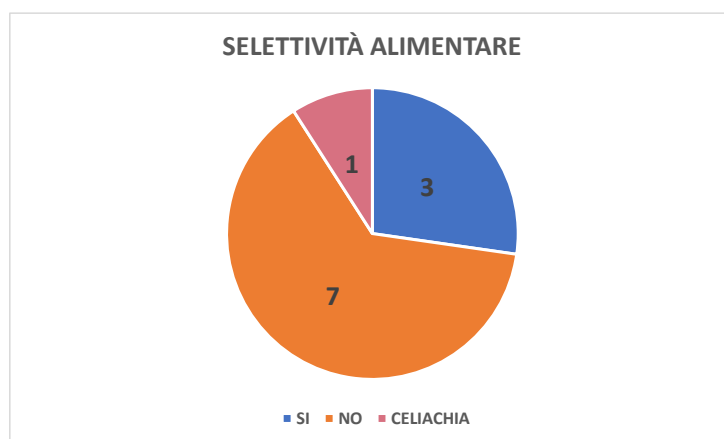
11 soggetti si alimentano regolarmente per bocca: 8 hanno una alimentazione solida; 1 ha una alimentazione frullata, 1 liquida e 1 morbida per incapacità masticatoria.



### SELETTIVITÀ ALIMENTARE

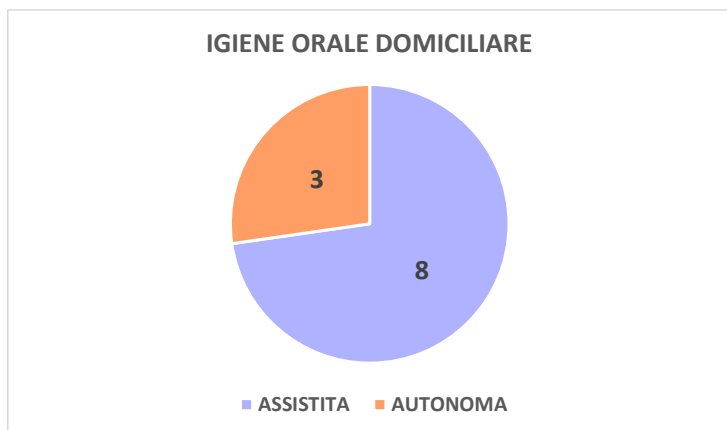
3 pazienti presentano selettività alimentare (1 per gli alimenti verdi, 1 per cibi iperglicemici (snack), 1 per cibi con consistenza liquida/frullata).

7 pazienti non presentano selettività alimentare; 1 paziente assume una dieta priva di glutine.



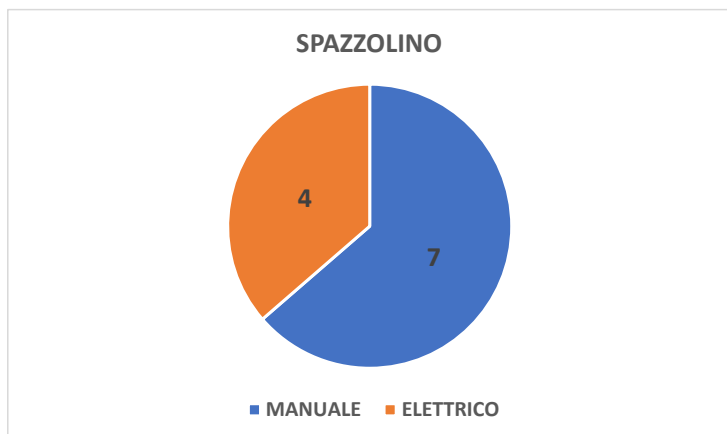
### IGIENE ORALE DOMICILIARE

L'igiene orale domiciliare viene eseguita autonomamente in 3 soggetti, è assistita in 8.



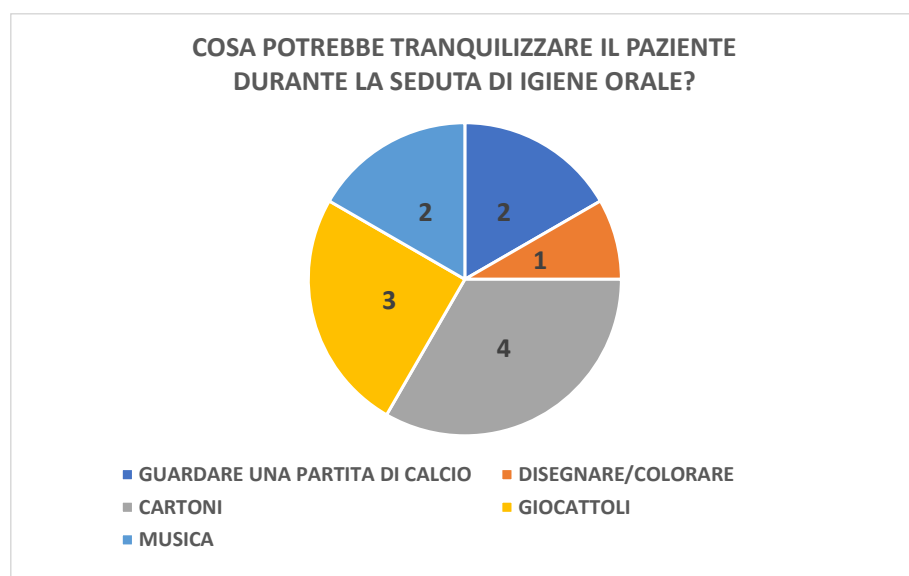
### TIPOLOGIA DI SPAZZOLINO UTILIZZATO

7 pazienti utilizzano lo spazzolino manuale, 4 pazienti utilizzano lo spazzolino elettrico.



### TECNICHE DI SUPPORTO DURANTE LA SEDUTA DI IGIENE ORALE

A 2 pazienti è d'aiuto guardare una partita di calcio, a 1 paziente disegnare/colorare, a 4 pazienti guardare i cartoni, a 3 pazienti è utile portarsi con sé un giocattolo e a 2 pazienti da conforto ascoltare la musica.

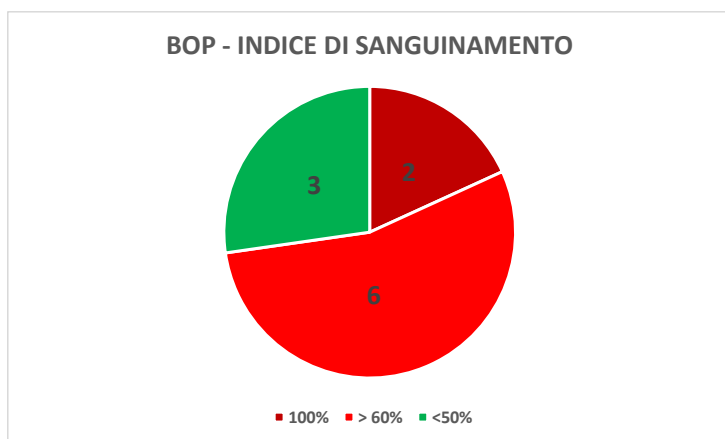


## VALUTAZIONE CLINICA DEL CAVO ORALE:

### INDICE DI SANGUINAMENTO

Nel 100% dei pazienti è stato riscontrato un sanguinamento gengivale.

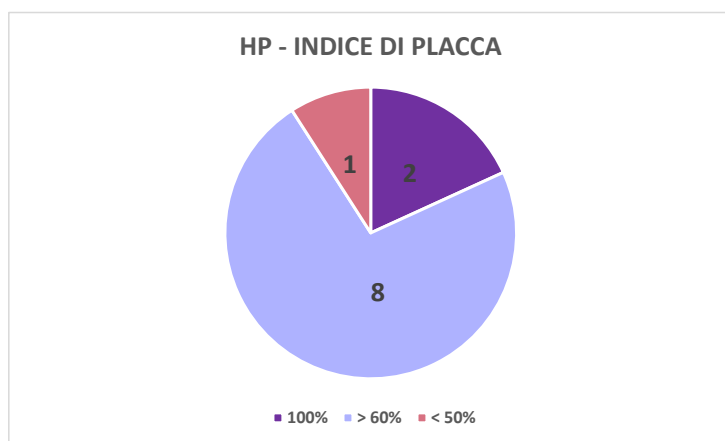
2 pazienti presentavano un BOP 100%, 6 pazienti un BOP >60%, 3 pazienti un BOP <50%.



### INDICE DI PLACCA

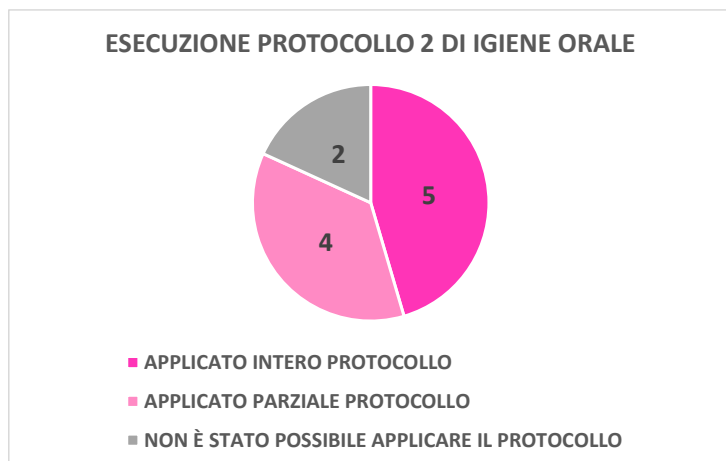
Nel 100% dei pazienti è stata riscontrata la presenza di placca batterica.

2 pazienti presentavano un HP del 100%, 8 pazienti un HP >60%, 1 paziente un HP <50%.



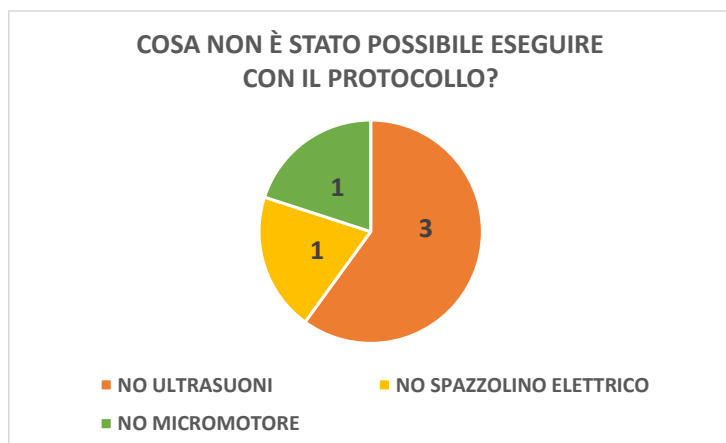
### ESECUZIONE PROTOCOLLO 2 DI IGIENE ORALE PROFESSIONALE

In 2 pazienti su 11 non è stato possibile applicare il protocollo 2;  
in 5 pazienti è stato applicato l'intero protocollo e in 4 è stato applicato il protocollo parziale.



### STRUMENTAZIONE NON APPLICATA

Dei 4 pazienti al quale è stato applicato il protocollo parziale per mancata collaborazione:  
in 3 pazienti non è stato possibile utilizzare l'ultrasuoni, in 1 paziente non è stato possibile utilizzare il micromotore e lo spazzolino elettrico.



## **DISCUSSIONE**

Una visita medica, in particolare quella dal dentista, può mettere a disagio chiunque, ma per una persona autistica può diventare uno scoglio insormontabile. Le luci e i rumori delle attrezzature odontoiatriche, il fastidio di essere toccati da altri, la sosta in ambienti affollati come le sale d'attesa possono rappresentare esperienze estremamente stressanti, al punto che molte volte si è costretti a rinunciare del tutto ai controlli periodici dal dentista. Per evitare che questo accada e contribuire a una maggiore accessibilità alle cure odontoiatriche è stato sviluppato un protocollo volto ad accompagnare questi utenti nella seduta di igiene orale, facendoli sentire a loro agio e garantendo cura e attenzioni adeguate. I bambini con disturbi dello spettro autistico presentano ridotte capacità comunicative e di socializzazione con gli altri coetanei e si comportano in modo ripetitivo e schematico nei movimenti, nel linguaggio e nella routine. Le strategie per strutturare il primo appuntamento di igiene orale devono, quindi, essere flessibili ed individualizzate per pianificare interventi efficaci che tengano conto delle caratteristiche del singolo. L'approccio dev'essere graduale, così da conquistare pian piano la fiducia del paziente autistico che, solitamente, schiva lo sguardo della persona che si rivolge a lui e non ricambia i sorrisi.

**L'obiettivo del protocollo di igiene orale professionale per pazienti con disturbo autistico è quello di mettere in atto un progetto educativo odontoiatrico che:**

- 1) Migliori la collaborazione e l'autonomia del paziente affetto da spettro dell'autismo, con conseguente miglioramento delle condizioni di salute orale.
- 2) Faciliti l'approccio terapeutico da parte dell'igienista dentale (prevenzione);
- 3) Riduca gli interventi in anestesia generale;
- 4) Riduca i tempi terapeutici;
- 5) Riduca i costi e le spese per il paziente.

**Commentato [RM5]:** Spostamento da mem

Analizzando i risultati, è emerso immediatamente la scarsità di informazioni acquisite per l'attuazione della seduta di igiene orale professionale applicando il Protocollo 1 (no "questionario primo colloquio con i genitori") rispetto al Protocollo 2 dove sono state rilevate informazioni per conoscere meglio il paziente, le sue modalità comunicative, la propensione per l'aggressività ed all'autolesionismo, la sua risposta agli stimoli e le sue abitudini nell'ambito dell'igiene orale domiciliare e alimentare.



Inoltre emerge che con il Protocollo 1 nel 75% dei casi non è stato possibile eseguire la seduta di igiene orale professionale a causa dell'assente collaborazione dei pazienti mentre con il Protocollo 2 solo nel 18% dei casi la collaborazione dei pazienti è stata nulla.

Si evince inoltre che con il Protocollo 1 è stato possibile trattare solamente 1 paziente su 4 con un livello di gravità I; mentre sui restanti 3 pazienti non è stato possibile eseguire il protocollo. Con il Protocollo 2, caratterizzato da un campione di 11 pazienti, è stato possibile applicare:

- L'intero protocollo su 5 pazienti: 2 di I grado e 3 di II grado di gravità;
- Il protocollo parziale su 4 pazienti: 2 di II grado e 2 di III grado di gravità;
- Su 2 pazienti di gravità III non è stato possibile eseguire il protocollo.

Nel Protocollo 2, l'analisi del campione di pazienti esaminati evidenzia nel 100% dei casi la presenza di sanguinamento gengivale al sondaggio parodontale e presenza di abbondanti depositi di placca e tartaro, indice di una scarsa ed insufficiente igiene orale.

Va sottolineato che il 78% dei pazienti non era mai stato precedentemente sottoposto a cure odontoiatriche e il 100% dei pazienti non aveva mai eseguito un'igiene orale professionale.

## **CONCLUSIONI**

Gli studi presenti in letteratura riferiscono conclusioni simili e concordi nell'affermare che i bambini autistici hanno una maggiore suscettibilità verso la patologia parodontale e quella cariosa rispetto alla popolazione non affetta da tale sindrome. Il loro peggiore stato di salute dipende esclusivamente dalla maggiore difficoltà che essi trovano nel praticare correttamente e costantemente le metodiche di igiene orale domiciliare e dal limitato accesso alle strutture di prevenzione e cura per la mancanza di personale adeguatamente preparato. L'Igienista Dentale rappresenta quindi, una figura professionale fondamentale nell'ambito della prevenzione e della sensibilizzazione alle corrette istruzioni per la salute orale. L'importanza della creazione di un rapporto continuativo tra l'igienista dentale ed il paziente e la sua famiglia deve condurre allo sviluppo di un "alleanza terapeutica" che consenta di personalizzare e programmare gli interventi da effettuare al fine di garantire un maggiore stato di benessere del paziente stesso.

Obiettivo del nostro studio è stato di dimostrare che un bambino autistico adeguatamente preparato attraverso un protocollo ben definito e istruito ad affrontare una seduta di igiene orale, sarebbe stato poi in grado di accettare le prestazioni di igiene orale professionale senza particolari problemi e soprattutto senza provare e manifestare ansia e stress, anche da parte dei genitori/caregivers. L'utilizzo del protocollo proposto da questo studio ha mostrato risultati incoraggianti nonostante il percorso terapeutico sia lungo e assiduo e richieda tanta pazienza ed empatia. Ricordiamoci che la seduta non dovrebbe mai concludersi con un insuccesso e che anche solo far accomodare il paziente in poltrona o fare una visita orale completa, rappresenta un successo per noi operatori, per il paziente e per i genitori, perché questo lascerà al bambino un ricordo positivo che lo farà sicuramente tornare da noi. In conclusione, auspichiamo che, anche sulla base di questa esperienza del tutto positiva, vengano istituite sempre più strutture odontoiatriche in cui siano presenti igienisti dentali preparati a trattare questa tipologia di pazienti grazie all'utilizzo di protocolli personalizzati. Tali professionisti sono chiamati a preparare un programma interno ad un team, formato oltre che dagli igienisti dentali anche da odontoiatri, dietologi, psicologi, logopedisti, medici e neuropsichiatri, che tenga conto delle esigenze del paziente e degli operatori coinvolgendo anche i genitori, il personale sanitario ed eventualmente gli insegnanti. In questo modo è possibile perseguire l'obiettivo di accogliere, seguire ed essere partecipi del mantenimento di una buona salute orale anche dei pazienti con bisogni speciali.

## **BIBLIOGRAFIA/SITOGRAFIA**

### **CAPITOLO 1**

- American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders - fifth edition. APA, Washington.
- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing, 2013. Edizione italiana: L.Nota, A.Rondal, S.Soresi: "La valutazione delle disabilità" Primo volume. Erip Editrice.
- Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali DSM-5. Milano: Raffaello Cortina, 2014. Vivanti G., Hudry K., Trembath D., Barbaro J., Richdale A., Dissanayake C. (2013). Towards the DSM-5 Criteria for Autism: Clinical, Cultural, and Research Implications. Australian Psychologist, 48, pp. 258-261.
- World Health Organization (1994). ICD-10, Classification of mental and behavioural disorders. Churchill Livingstone, Londra.

## **CAPITOLO 2**

- AA.VV., DSM-5: Diagnostic and statistical manual of mental disorders, American Psychiatric Publishing, Washington DC, 2013
- Bandini et al., 2010; Collins et al., 2003; Dominick et al., 2007; Field, Garland, & Williams, 2003; Kalyva, 2009; Nadon et al., 2011; Schmitt et al., 2008; Schreck & Williams, 2006; Schreck et al., 2004; Suarez, Nelson, & Curtis, 2013; Whiteley, Rodgers, & Shattock, 2000; Williams et al., 2000
- Bonis S., Stress and Parents of Children with Autism: A Review of Literature, Issues Ment. Health Nurs., 2016
- Casanova M. et al., Editorial: Comorbidity and Autism Spectrum Disorder, Front Psychiatry, 2020
- Centers for disease Control and Prevention U.S. Department of Health and Human Services, Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2018, Morbidity and Mortality Weekly Report, Surveillance Summaries, Vol. 70 , No. 11, 2021
- Chandler S. et al., Emotional and behavioural problems in young children with autism spectrum disorder, Dev. Med. Child Neurol., 2016
- Giovagnoli G. e Mazzone L., Parent Training nel Disturbo dello Spettro dell'Autismo. Guida pratica sui modelli di intervento evidence based, Edizioni Erickson 2020
- ISS-SNLG - Istituto Superiore di Sanità, Sistema nazionale per le Linee Guida, Linee guida: Il trattamento dei disturbi dello spettro autistico nei bambini e negli adolescenti, Roma, Ministero della Salute, 2011
- Mazzone L., La selettività alimentare nel Disturbo dello Spettro Autistico, Edizioni Centro Studi Erickson S.p.A., Trento, 2018
- Page SD, Souders MC, Kral TVE, Chao AM, Pinto-Martin J., Correlates of Feeding Difficulties Among Children with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review, J Autism Dev Disord., 2022
- Pezzimenti F., Han G. T., Vasa, R. A., Gotham, K., Depression in youth with autism spectrum disorder, Child Adolesc. Psychiatr. Clin. N. Am. 28, 2019
- Postorino et al., Clinical differences in children with autism spectrum disorder with and without food selectivity, Appetite, vol.92, pp. 126-132, 2015

- Riccio M.P., Franco C., Negri R., Ferrentino R.I., Maresca R., D'alterio E., Greco L., Bravaccio C., Is food refusal in autistic children related to TAS2R38 genotype?, *Autism Res.* 2018 Mar
- Seiverling L. et al., Prevalence of Feeding Problems in Young Children With and Without Autism Spectrum Disorder: A Chart Review Study, *Journal of early intervention*, July 2018
- Sensory sensitivity and food selectivity in children with autism spectrum disorder  
Chistol L.T., Bandini L.G., Must A., Phillips S., Cermak S.A., Curtin C., *Autism Dev Disord.* 2018 February ,Vol.48, n. 2, pp. 583–591
- Shepherd D. et al., Stress and distress in New Zealand parents caring for a child with autism spectrum disorder, *Research in Developmental Disabilities*, 2021 - Dallo studio è inoltre emerso che lo stress genitoriale è un predittore significativo sulla gravità dei sintomi dell'ASD del bambino e i problemi di salute mentale dei genitori futuri.
- Thullen M. and Aaron B., Co-Parenting Quality, Parenting Stress, and Feeding Challenges in Families with a Child Diagnosed with Autism Spectrum Disorder, *Journal of Autism and Developmental Disorders* volume 47, pages878–886, 2017
- Zeidan, J., Fombonne, E.,Scorah, J., Ibrahim, A., Durkin, M. S., Saxena, S.,Yusuf, A., Shih, A., & Elsabbagh, M., Global prevalence of autism: A systematic reviewupdate, *Autism Research*, 2022
- Zlomke et al., Feeding Problems and Maternal Anxiety in Children with Autism Spectrum Disorder, *Maternal and Child Health Journal* volume 24, 2020

### **CAPITOLO 3**

- A systematic review of population-based gingival health studies among children and adolescents with autism spectrum disorder - 10.1016/j.sdentj.2021.02.006.
- American Psychiatric Association (APA), Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali, 5 Edizione (DSM-V), Raffaele Cortina Editore, Milano 2014
- “Approccio psicologico nel trattamento terapeutico del paziente disabile”: Clelia Mazza.
- “Characteristics of malocclusion among children of the Saudi special needs group” Al Khadra, 2017
- Igienista Orale - Teoria e pratica professionale di Cortesi Ardizzone – Abbinante EDRA 2014: cap 14 Malattie del parodonto: gengivite e parodontite.
- Istituto Superiore della Sanità, Sistema Nazionale per le Linee Guida, Il trattamento dei disturbi dello spettro autistico nei bambini e negli adolescenti, ottobre 2011, [http://snlg-iss.it/cms/files/LG\\_autismo\\_def.pdf](http://snlg-iss.it/cms/files/LG_autismo_def.pdf).
- Madau M, Strohmenger L. Prevenzione e promozione della salute orale in età pediatrica. Milano: Quintessenza Edizioni; 2003.
- Ministero della Salute - Dipartimento della sanità pubblica e dell'innovazione: “raccomandazioni cliniche in odontostomatologia”. Gennaio 2014.
- Ministero della Salute. Linee di indirizzo per la promozione ed il miglioramento della qualità della qualità e dell'appropriatezza degli interventi assistenziali nei Disturbi pervasivi dello sviluppo (DPS), con particolare riferimento ai disturbi dello spettro autistico. [www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_1908\\_allegato.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1908_allegato.pdf)
- Nardi G.M. L'igienista dentale e il paziente diversamente abile: gestione, comunicazione e cura, Odontoiatria speciale per il paziente critico e diversamente abile. Roma: Edi Ermes; 2013. p.306-311.
- “Presence of oral habits among preschool children with autism spectrum disorder” Al-Schaibany 2017
- Prevalence of oral disease and treatment types proposed to children affected by Autistic Spectrum Disorder in Pediatric Dentistry: a Systematic Review D. Corridore, G. Zumbo, I. Corvino, M. Guaragna, M. Bossù, A. Polimeni, I, Vozza Department of Oral and Maxillo-facial Sciences, Sapienza University of Rome, Italy.
- Società italiana di odontostomatologia per handicappati <http://www.siohcalabria.it/>

#### **CAPITOLO 4**

- American Psychiatric Association . Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM -5. American Psychiatric Association; 2013. [[Google Scholar](#)]
- Bartolomé-Villar B, Mourelle-Martínez MR, Diéguez-Pérez M, de Nova-García M. Incidence of oral health in paediatric patients with disabilities: Sensory disorders and autism spectrum disorder. Systematic review II. 1989-5488 (Print). [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)]
- Blomqvist M, Bejerot S, Dahllöf G. A cross-sectional study on oral health and dental care in intellectually able adults with autism spectrum disorder. 1472-6831 (Electronic). [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)]
- da Silva SN, Gimenez T, Souza RS, et al. Oral health status of children and young adults with autism spectrum disorders: systematic review and meta-analysis. 1365-263X (Electronic). [[PubMed](#)]
- Dental experiences related to oral care of children with autism spectrum disorders in Saudi Arabia: A literature review, Murshid, 2011
- Eades D, Leung P, Cronin A, Monteiro J, Johnson A, Remington A. UK dental professionals' knowledge, experience and confidence when treating patients on the autism spectrum. Br Dent J. 2019;227(6):504-510. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
- Factors influencing oral health behaviours, access and delivery of dental care for autistic children and adolescents: A mixed-methods systematic review.
- Ferrazzano GF, Salerno C, Bravaccio C, Ingenito A, Sangianantoni G, Cantile T. Autism spectrum disorders and oral health status: review of the literature. Eur J Paediatr Dent. 2020;21(1):9-12. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
- Heilmann A, Tsakos G, Watt RG. Oral health over the life course. In: Burton-Jeangros C., ed. A Life Course Perspective on Health Trajectories and Transitions. Springer; 2015:39-59. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
- Leader G, Tuohy E, Chen JL, Mannion A, Gilroy SP. Feeding problems, gastrointestinal symptoms, challenging behavior and sensory issues in children and adolescents with autism spectrum disorder. J Autism Dev Disord. 2020;50(4):1401-1410. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
- Loo CY, Graham RM, Hughes CV. The caries experience and behavior of dental patients with autism spectrum disorder. 0002-8177 (Print). [[PubMed](#)]
- Malik-Soni N, Shaker A, Luck H, et al. Tackling healthcare access barriers for individuals with autism from diagnosis to adulthood. Pediatr Res. 2022;91(5):1028-1035.

- Petersen PE, Kwan S. Equity, social determinants and public health programmes; The case of oral health. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2011;39(6):481-487. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
- Portale-autism.it
- Public Health England (PHE). Delivering better oral health: an evidence-based toolkit for prevention. Public Health England London. 2017.
- The Westminster Commission on Autism. A Spectrum of Obstacles: An Inquiry into Access to Health Care for Autistic People. 2016.
- Thomas N, Blake S, Morris C, Moles DR. Autism and primary care dentistry: parents' experiences of taking children with autism or working diagnosis of autism for dental examinations. *Int J Paediat Dent.* 2018;28(2):226-238. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)

## **CAPITOLO 5**

- Alumran, A.; Almulhim, L.; Almolhim, B.; Bakodah, S.; Aldossary, H.; Alakrawi, Z. Preparedness and willingness of dental care providers to treat patients with special needs. *Clin. Cosmet. Investig. Dent.* 2018, 10, 231. [\[Google Scholar\]](#)
- American Psychiatric Association (APA), *Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali*, 5 Edizione (DSM-V), Raffaele Cortina Editore, Milano 2014
- Corridore, D.; Zumbo, G.; Corvino, I.; Guaragna, M.; Bossù, M.; Polimeni, A.; Voza, I. Prevalence of oral disease and treatment types proposed to children affected by Autistic Spectrum Disorder in Pediatric Dentistry: A Systematic Review. *Clin. Ter.* 2020, 171, e275–e282. [\[Google Scholar\]](#)
- Friedlander, A.H.; Yagiela, J.A.; Paterno, V.I.; Mahler, M.E. The neuropathology, medical management and dental implications of autism. *J. Am. Dent. Assoc.* 2006, 137, 1517–1527. [\[Google Scholar\]](#)
- Istituto Superiore della Sanità, Sistema Nazionale per le Linee Guida, Il trattamento dei disturbi dello spettro autistico nei bambini e negli adolescenti, ottobre 2011, [http://snlg-iss.it/cms/files/LG autismo def.pdf](http://snlg-iss.it/cms/files/LG_autismo_def.pdf)
- Klein U, Nowak AJ. Autistic disorder: a re-view for the pediatric dentist. *Pediatric Dentistry* 1998; 20(5): 312-317.



- Kopel HM. The autistic child in dental practice. *Journal of Dentistry for Children* 1977; July-August: 302-309.
- Madau M, Strohmenger L. Prevenzione e promozione della salute orale in età pediatrica. Quintessenza Edizioni 2003.
- Manuale d'Igiene Orale per utenti autistici; Guida per il personale curante edizione 2017 Abdelkarim Avin, Barbugian Fabio, Ben Mansour Sonia, Dedej Alvaro, Dellasega Chiara, Giacomini Nicole, Girardi Giulia, Grünfelder Ruth, Insam Irene, Kaiser Caroline, Kostner Laura, Lanz Karin, Pichler Elisabeth, Pigneter Marina, Pugnet Tamara, Scapin Cristiana, Schweigl Katharina, Trebo Christine
- Marshall, J.; Sheller, B.; Mancl, L. Caries-risk assessment and caries status of children with autism. *Pediatr. Dent.* 2010, 32, 69–75. [[Google Scholar](#)]
- Ministero della Salute. Linee di indirizzo per la promozione ed il miglioramento della qualità della qualità e dell'appropriatezza degli interventi assistenziali nei Disturbi pervasivi dello sviluppo (DPS), con particolare riferimento ai disturbi dello spettro autistico.
- Schultz ST, Shenkin JD, Horowitz AM. Parental perceptions of unmet dental need and cost barriers to care for developmentally disabled children. *Pediatric dentistry* 1998; 20(4):321-325
- Stein, L.I.; Polido, J.C.; Cermak, S.A. Oral care and sensory over-responsivity in children with autism spectrum disorders. *Pediatr. Dent.* 2013, 35, 230–235. [[Google Scholar](#)]
- Stein, L.I.; Polido, J.C.; Najera, S.O.L.; Cermak, S.A. Oral care experiences and challenges in children with autism spectrum disorders. *Pediatr. Dent.* 2012, 34, 387–391. [[Google Scholar](#)]
- Strohmenger L, Campus G, Castiglia P, Reali D, et al. Indagine epidemiologica nazionale sulle condizioni dentoparodontali dei bambini di 4 e 12 anni. *Doctor OS* 2006; 17(8):853-866.
- Swallow JN. The dental management of autistic children. *British Dental Journal* February 1969; 4: 128-131.
- Tuchman R. Autism. *Neurol Clin N Am* 2003; 21: 915-932.
- Volkmar FR, Pauls D. Autism. *Lancet* 2003; 362: 1133-1141.

## **RINGRAZIAMENTI**