

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

**DOTTORATO DI RICERCA IN  
SCIENZE MEDICHE E DEI SERVIZI  
PROGETTO N° 2: ODONTOIATRIA PER DISABILI**

Ciclo XXIV

**Settore Concorsuale di afferenza: 06/F1**

**Settore Scientifico disciplinare: MED/28**

**STATO DELLA SALUTE ORALE IN PAZIENTI  
ISTITUZIONALIZZATI AFFETTI DA PATOLOGIE  
NEUROPSICHIATRICHE**

**Presentata da: FRANCESCA ALESSIA CATTI**

**Coordinatore Dottorato**

**Prof. Luigi Bolondi**

**Relatore**

**Prof.ssa Gabriela Piana**

**Esame finale anno 2012**

# INDICE

<b>INDICE</b>	<b>2</b>
<b>1. INTRODUZIONE</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Storia di Mombello</b>	
Ospedali Antonini e Corberi: una storia centenaria	4
Ex-ospedale psichiatrico Antonini oggi	9
Il presidio ospedaliero Corberi oggi	10
<b>1.2 La Diagnosi della Disabilità: dagli ICDH agli ICF</b>	<b>12</b>
<b>1.3 L'odontoiatria nella disabilità neuropsichiatrica</b>	
Odontoiatria e disabilità	20
Principali patologie neuropsichiatriche	25
Associazione farmaci e salute orale del cavo orale	40
L'alimentazione del paziente con disabilità neuropsichiatrica	44
Linee guida di promozione della salute orale nel soggetto con disabilità psichiatrica	45
<b>1.4 Il ruolo degli operatori sanitari nel mantenimento della salute orale del paziente istituzionalizzato</b>	<b>50</b>
<b>2. SCOPO DEL LAVORO</b>	<b>55</b>

<b>3. MATERIALI E METODI</b>	<b>56</b>
<b>3.1 Valutazione epidemiologica della prevalenza di patologia cariosa</b>	56
<b>3.2 Valutazione funzionale del Paziente</b>	61
<b>3.3 Questionario per gli operatori sanitari</b>	63
<b>3.4 Analisi statistica</b>	67
<b>4. RISULTATI</b>	<b>68</b>
<b>5. DISCUSSIONE</b>	<b>89</b>
<b>6. CONCLUSIONI</b>	<b>94</b>
<b>APPENDICE I: Risultati della valutazione epidemiologica nel gruppo controllo</b>	<b>95</b>
<b>APPENDICE II: L'ambulatorio di Odontoiatria Speciale del P.O. Corberi</b>	<b>98</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>103</b>

# INTRODUZIONE

## 1.1 STORIA DI MOMBELLO

### OSPEDALI ANTONINI E CORBERI: UNA STORIA CENTENARIA

La vita dell' Ospedale Psichiatrico "Giuseppe Antonini" ha ufficialmente inizio a Mombello di Limbiate, periferia nord-ovest di Milano, nel 1863, anno in cui la Commissione del Consiglio Provinciale di Milano acquistò la grandiosa Villa Pusterla-Crivelli e le terre lungo il dorsale della collina per destinarle alla creazione di un ospedale per "alienati mentali".

L'allora "manicomio" era nato come succursale della "Senavra", ricovero provinciale fuori Porta Tosa a Milano, che intellettuali quali Andrea Verga, "principe della psichiatria italiana", avevano definito una vergogna nazionale.<sup>1</sup>

A partire dal 1 agosto del 1865 e fino al 1878, i 1121 ricoverati della Senavra lasciarono l'istituto e vennero trasferiti a Mombello, costruito al massimo per novecento ricoverati; già in quegli anni l'ospedale veniva definito come "colosso dei manicomi italiani".

Il superaffollamento rimase una caratteristica costante del nuovo manicomio con una situazione che si aggravò costantemente fino ad arrivare nel 1906 ad una popolazione di circa 1900 ricoverati e soli 10 medici. Venne quindi decisa la costruzione di quattro "Padiglioni aperti" (non circondati da un muro di cinta), con la capacità di cento posti letto. Nonostante le continue richieste dei direttori dell'istituto, in particolare del dott. Giuseppe Antonini, che sollecitavano con forza la costruzione di un nuovo ospedale, il Consiglio Provinciale (1913) decise che la possibile succursale ad Affori (Villa Litta Modignani) avrebbe dovuto ospitare solo un centinaio di malati cronici e deliberò un nuovo gruppo di opere edilizie per riformare e ampliare Mombello. Negli anni successivi vennero quindi costruiti nuovi padiglioni: tre eleganti strutture (Padiglioni Rossi, De Sanctis, Mingazzini), edificate (1915) nella vasta spianata ai piedi del colle dominato dalla Villa Pusterla, e un padiglione adibito ad "Osservazione e vigilanza donne" (1914), tutti caratterizzati da ambienti areati, luminosi e spazi progettati in modo da permettere una separazione tra le varie categorie dei ricoverati, divisi secondo il comportamento in Tranquilli, Agitati, Lavoratori, Convalescenti eccetera.<sup>2</sup>

Negli anni a seguire il numero dei ricoverati a Mombello aumentò sempre di più, in particolare durante la Grande Guerra, toccando la cifra record di 3504 malati nel 1918, anno in cui il presidio assunse anche il ruolo di ospedale militare.

Anche il numero dei pazienti in età evolutiva era notevolmente cresciuto e di loro iniziò ad occuparsi il dott. Giuseppe Corberi, futuro direttore.<sup>1</sup>

Col passare del tempo e grazie alla tenacia e passione di Antonini, vennero istituiti un completo servizio chirurgico, la consulenza ginecologica, i gabinetti di odontoiatria, e si riorganizzò il lavoro dei ricoverati, concentrando le varie attività in un nuovo fabbricato, denominato “Casa del lavoro”. Perciò, oltre alla colonia agricola e ai giardini dell’Ospedale che davano lavoro a contadini e ortolani, nella Casa del lavoro un buon numero di ricoverati poteva dedicarsi ad attività artigianali o semi-industriali ( falegnameria, tessitoria, muratura ecc). e malati partecipavano attivamente ai lavori interni dell’Istituto: servizi di guardaroba, di lavanderia, panificio, lavori domestici eccetera.<sup>2</sup> Oltre al lavoro, venne promossa la cura dei malati attraverso la musica, con la formazione di un Corpo bandistico, l’esercizio fisico, grazie alla realizzazione di un campo sportivo in mezzo alla pineta attorno al manicomio, attraverso l’arte, con l’apertura di una Sala Ricreativa e tramite un insegnamento elementare con la “Scuola per fanciulli deficienti”. Nel 1924 Antonini venne nominato presidente onorario della Sezione Lombarda della Lega Italiana d’Igiene Mentale, fondata nello stesso anno da personaggi illustri come Medea, Cerletti e Corberi. La Lega, che sostanzialmente realizzava i servizi del Dispensario psichiatrico, aveva come obiettivo la cura del malato “nel corpo e nello spirito”: attenzione particolare fu data alla diagnosi e cura precoce delle forme iniziali di malattia mentale suscettibili di cura ambulatoriale o domiciliare, in modo da evitare quando possibile l’internamento manicomiale.<sup>2</sup>

Le terapie psichiatriche cambiarono radicalmente dagli anni 50 quando vennero introdotti i farmaci neurolettici, che oltre a ridurre efficacemente i sintomi delle psicosi, offrono un apporto significativo alle teorie psichiatriche anti-manicomiali.

Nel 1963 l’Ospedale psichiatrico di Mombello venne ufficialmente rinominato “Ospedale G. Antonini”. Nel 1966 venne poi istituito il “reparto Osservazione”, una sezione apposita dove accogliere i pazienti di primo ricovero, formulare una diagnosi, impostare la terapia

medica e quando possibile, reinserire il paziente in società oppure avviarlo ad uno dei reparti di residenza.<sup>1</sup>

Nel 1968 il Consiglio Provinciale di Milano deliberò ufficialmente la nascita e l'autonomia dell' "Ospedale di Neuropsichiatria Infantile Giuseppe Corberi", sorto qualche anno prima presso l'area posta al di fuori dell'ospedale centrale, e dotato anche di una scuola a tutti gli effetti, con la presenza di insegnanti che lavoravano a stretta collaborazione con l'equipe medica.

Nello stesso anno lo Stato approvò la legge Mariotti, che riformò il sistema degli ospedali, fino ad allora per lo più gestiti da enti di assistenza e beneficenza, trasformandoli in enti pubblici (enti ospedalieri) e disciplinandone l'organizzazione, la classificazione in categorie, le funzioni nell'ambito della programmazione nazionale e regionale ed il finanziamento. Di particolare interesse era l'articolo 4 riguardante l'ammissione, la degenza e la dimissione del malato, rese volontarie, con il definitivo abbattimento della regola dell'annotazione nel casellario giudiziario introdotta durante il fascismo. Vennero istituiti i centri di igiene mentale nell'obiettivo di curare i malati nel loro ambiente di vita, ma non venne tuttavia abolita la possibilità di ricovero psichiatrico se si era «pericolosi per sé o per altri» o si dava «pubblico scandalo».

I dieci anni che passeranno dall'approvazione della legge Mariotti alla legge 180 furono anni di molteplici sperimentazioni psichiatriche: all'inizio degli anni 70 divenne chiaro in tutta Europa che ormai il manicomio doveva essere superato e dovevano iniziare pratiche nuove di assistenza del malato di mente.

Nonostante i movimenti riformatori, l'Istituto Corberi rappresentava ancora una risposta sociale e garantiva uno spazio di sopravvivenza a tutti quegli individui che non venivano accettati da nessuna altra struttura protettiva, prima fra tutte da una famiglia. I motivi determinanti il ricovero di un minore erano molteplici: la gravità dell'handicap, l'impossibilità assistenziale della famiglia, la solitudine in cui la famiglia si trovava di fronte alla malattia, l'assenza di strutture locali di aiuto.

Nel 1973 il primario di psicologia dell'Istituto Corberi G. Cattabeni intervenne al convegno di Aosta e riassunse il cambiamento di mentalità come il passaggio «da una modalità repressiva e segregante a una cultura di deistituzionalizzazione basata su interventi

terapeutici, riabilitativi e risocializzanti». Un attento esame della realtà aveva infatti mostrato che se parte dei disabili erano tali a causa di malattie immodificabili, la devianza di una grande proporzione degli ospiti risultava essere l'effetto della inadeguatezza dell'ambiente in cui erano nati e vissuti.<sup>1</sup>

Le nuove prospettive determinarono forti cambiamenti quali l'apertura del "Reparto Montessori", strutturato in otto appartamenti abitati da "gruppi-famiglia" di ospiti al fine di ricreare un ambiente fisico il più vicino possibile a quello familiare, l'avvio di un programma medico-psico-pedagogico nelle scuole, il supporto alle famiglie, e il progetto di reinserimento del minore nel contesto familiare d'origine (o in un nucleo familiare sostitutivo attraverso progetto di affidamento). Venne successivamente operata una riorganizzazione su tre edifici (Montessori, Mingazzini e Ospedaliero) e il "reparto di osservazione" fu sostituito con un "reparto di Day-hospital" (servizio diurno di assistenza e riabilitazione per handicappati psichici gravi).

Se la legge 180 del 1978 decretò la chiusura dell'Ospedale Antonini, il Corberi continuò il proprio operato, nel tentativo di interrompere tutti i nuovi ricoveri. La legge affermava che *«è in ogni caso vietato costruire nuovi ospedali psichiatrici, utilizzare quelli attualmente esistenti come divisioni specialistiche psichiatriche di ospedali generali, istituire negli ospedali generali divisioni o sezioni psichiatriche e utilizzare come tali divisioni o sezioni psichiatriche o sezioni neurologiche o neuro-psichiatriche»*.<sup>3</sup>

Nel 1981 la gestione dell'istituto Corberi venne trasferita dall'Amministrazione Provinciale di Milano all'USSL 67, assumendo la denominazione di "Presidio Ospedaliero Corberi", ma successivamente la Regione Lombardia (1986) gli attribuì la qualifica di "Presidio Sanitario Multizonale di Riabilitazione a gestione diretta", con un bacino di utenza di circa 1'500'000 abitanti, che definiva: *«sono presidi di riabilitazione le strutture che erogano prestazioni altamente qualificate dirette al recupero funzionale e sociale dei soggetti affetti da minorazione fisiche, neuropsichiatriche o sensoriali, da qualunque causa dipendenti, rivolte a bacini di utenza comprendenti più USSL»*.<sup>4</sup>

Negli anni '80 l'equipe del Corberi tentò di attuare un progetto di profonda riconversione dell'istituto. La Delibera della Giunta Regionale n°37774 del 29/11/1988 prevede lo sviluppo e il potenziamento del Servizio di Neuropsichiatria Infantile sul territorio (attività

ambulatoriali, degenze a breve termine, comunità terapeutiche per l'infanzia e l'adolescenza, creazione di un centro di riferimento per le psicosi infantili) e dall'altra il ridimensionamento del Servizio residenziale di riabilitazione per i pazienti gravi, minorenni al momento dell'accoglimento.<sup>1</sup>

Tuttavia nonostante gli sforzi e la volontà di tutta l'equipe del Corberi, questa riconversione non fu mai completata a causa della carenza di personale, delle importanti esigenze assistenziali degli ospiti lungodegenti e della condizione di inerzia che si fece sempre più forte nel decennio successivo.

Nel 1993, con la Legge Regionale (L.R.) n°28, la gestione dell'Istituto passò all'USSL 32, e qualche anno dopo (L.R. 31 del 1997) venne incorporato dall'Azienda Ospedaliera "G.Salvini" di Garbagnate Milanese in qualità di Presidio Sanitario di Neuropsichiatria Infantile, in un clima di difficili e repentini cambiamenti che prevedevano la riorganizzazione della sanità regionale e provvedimenti per l'accoglienza dei pazienti in strutture residenziali alternative.

Con grandi sforzi di carattere tecnico, organizzativo e finanziario, la struttura si è riorganizzata e aperta al territorio, attraverso la creazioni di residenze semiautonome, comunità a media e alta densità di assistenza, dimissione di alcuni utenti a domicilio e importanti collaborazioni con diverse cooperative sociali e di volontariato.

In seguito alla legge 11/2008 del 1° aprile 2008 ed al decreto collegato 580/2008, il Presidio di Neuropsichiatria Corberi è stato assegnato alla Azienda Sanitaria Locale (A.S.L.) della Provincia di Monza e Brianza.<sup>5</sup>



**Fig.1.1: Cartina che mostra la posizione del P.O. Corberi rispetto alle province di Milano e Monza e Brianza**

In conclusione, l'Istituto Corberi negli anni ha visto e vissuto numerosi cambiamenti, sia dal punto di vista amministrativo che assistenziale e ha sempre tentato di migliorarsi sostenuto dagli sforzi di una équipe appassionata e volenterosa. Purtroppo però si è sempre trovato "isolato" per molteplici ragioni quali la posizione decentrata, la carenza di personale e di sostegni economici e forse anche a causa dei cambiamenti che, seppur innovativi, non sono stati sempre adeguati.

### **EX-OSPEDALE PSICHIATRICO ANTONINI OGGI**

La legge psichiatrica n° 180 del 1978 (la famosa legge Basaglia), che proibiva la nascita di nuovi manicomi e deliberava la chiusura di quelli ancora esistenti, decretò la fine dell'Ospedale Antonini, che tuttavia avvenne in modo definitivo solo due decenni più tardi.

Oggi la struttura sanitaria è stata smantellata, e la maggior parte dei padiglioni sono stati quasi completamente abbandonati a se stessi. Dal degrado si sono salvati la Villa Crivelli, (attuale sede dell'Istituto Tecnico Agrario Statale Luigi Castiglioni), il P.O. Corberi, e una palazzina che dopo accurata ristrutturazione è sede di una residenza sanitaria per disabili (RSD).

La RSD "Beato Papa Giovanni XXIII" è una struttura residenziale, gestita dall'A.S.L. Milano 1, per l'erogazione dell'assistenza residenziale socio-sanitaria integrata a favore di persone disabili gravi e gravissime, con priorità per i residenti nel territorio della A.S.L. Milano 1 e della A.S.L. Monza e Brianza.<sup>6</sup>

Generalmente le R.S.D. accolgono soggetti adulti con meno di sessantacinque anni, che necessitano di un supporto specifico e di prestazioni sanitarie per affrontare importanti limitazioni all'autonomia e sono nell'impossibilità a permanere temporaneamente, o in modo definitivo, presso il proprio nucleo familiare. Sono tuttavia compresi tra i possibili utenti dei servizi residenziali anche persone di età superiore ai 65 anni, in condizione di non autonomia compatibile con gli scopi e gli obiettivi generali della R.S.D., tra i quali gli utenti psichiatrici ultra 65enni dell'ex Ospedale Psichiatrico "G. Antonini".<sup>6</sup>

## **IL PRESIDIO OSPEDALIERO CORBERI OGGI**

Dopo numerosi cambiamenti nella direzione sanitaria e amministrativa, il Presidio di Neuropsichiatria Corberi oggi eroga prestazioni residenziali, semiresidenziali e ambulatoriali e rappresenta l'unica struttura residenziale pubblica per lungodegenti operante nella Regione Lombardia a favore di gravi e gravissimi portatori di handicap neuropsichiatrici.

Il Presidio è gestito dall'Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Monza e Brianza, istituita in attuazione delle disposizioni contenute nella L.R. 11/2008 e che opera in conformità a quanto contenuto nel Piano Socio Sanitario regionale 2006 - 2008.<sup>5</sup>

L'Area Residenziale è costituita da 3 reparti di degenza: Reparto "Montessori", "Mingazzini" e Reparto "Ospedaliero" [Fig. 1.2].

L'area Semiresidenziale si articola in un day-hospital e un centro diurno:<sup>5</sup>

- ▶ Il Day Hospital accoglie pazienti adulti e minori con gravi esiti di cerebropatie ad esordio precoce i quali presentano bisogni terapeutici e riabilitativi incompatibili con la frequenza di un centro diurno UONPIA (Unità Operativa di Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza) o di un CDD (Centro Diurno Disabili).
- ▶ Il Centro Diurno accoglie giovani adulti tra i 18 e i 35 anni, portatori di patologie psichiatriche e di disabilità intellettive con vari livelli di gravità.

L'area ambulatoriale si compone di un Centro Integrato di Psichiatria e un Centro di Odontoiatria Speciale.

- ▶ Il Centro Integrato di Psichiatria è rivolto a pazienti esterni con disturbi insorti in età evolutiva;
- ▶ Il Centro di Odontoiatria Speciale è rivolto a pazienti disabili non collaboranti che necessitano di sedazione cosciente per le cure odontoiatriche. Il centro è rivolto sia a pazienti interni, ma anche a pazienti esterni, provenienti da tutto il territorio regionale.<sup>5</sup>

Grazie a una équipe socio-educativa e alla importante presenza di associazioni di volontariato sono attive occupazioni artistico-ludico-educative, quali il laboratorio di tessitura artigianale, la piscina, la danza-terapia.

Accanto alle prestazioni fornite agli ospiti è attivo un ambulatorio di psicologia clinica e che prevede una gamma di interventi diagnostici e terapeutici sia individuali che per la famiglia.



**Fig. 1.2: Reparto Montessori, P.O. Corberi, Limbiate (MB)**

## 1.2 LA DIAGNOSI DI DISABILITÀ: DAGLI ICDH AGLI ICF

L'OMS nel 1980 pubblica un documento dal titolo International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps (ICIDH) con l'obiettivo di definire e classificare le disabilità e di creare un linguaggio comune utilizzabile da tutti gli operatori del settore. In modo particolare il documento definisce il significato dei termini menomazione, disabilità e handicap.

- ▶ Menomazione (impairment): qualsiasi perdita o anomalia a carico di strutture o funzioni psicologiche, fisiologiche o anatomiche; essa rappresenta l'esteriorizzazione di uno stato patologico e in linea di principio riflette i disturbi a livello d'organo.
- ▶ Disabilità (disability): qualsiasi limitazione o perdita (conseguente a una menomazione) della capacità di compiere un'attività nel modo o nell'ampiezza considerati normali per un essere umano. La disabilità rappresenta l'oggettivazione della menomazione e come tale riflette disturbi a livello della persona. La disabilità si riferisce a capacità funzionali estrinsecate attraverso atti e comportamenti che per generale consenso costituiscono aspetti essenziali della vita di ogni giorno.
- ▶ Handicap: condizione di svantaggio vissuta da una determinata persona in conseguenza di una menomazione o di una disabilità che limita o impedisce la possibilità di ricoprire il ruolo normalmente proprio a quella persona (in base all'età, al sesso e ai fattori socio-culturali). Esso rappresenta la socializzazione di una menomazione o di una disabilità e come tale riflette le conseguenze – culturali, sociali, economiche e ambientali – che per l'individuo derivano dalla presenza della menomazione e della disabilità.

A seguito di un evento morboso, sia esso una malattia (congenita o acquisita) o un incidente, una persona può subire una menomazione, ovvero una perdita o anomalia strutturale o funzionale, fisica o psichica. La menomazione può poi portare alla disabilità, ovvero alla limitazione della persona nello svolgimento di una o più attività considerate "normali" per un essere umano della stessa età. Infine, la disabilità può portare all'handicap, ovvero allo svantaggio sociale che si manifesta a seguito dell'interazione con l'ambiente.<sup>7</sup> La sequenza descritta non è comunque sempre così lineare: la sequenza può essere interrotta e una persona può essere menomata senza essere disabile e disabile

senza essere handicappata. Dall'analisi della classificazione si evince che una menomazione può dar luogo a più tipi di disabilità e implicare diversi handicap.<sup>8</sup> Per esempio un individuo con una menomazione oculare può presentare disabilità nella comunicazione e nella locomozione e handicap, ad esempio, nella mobilità e nell'occupazione. Analogamente un certo tipo di handicap può essere collegato a disabilità diverse, che a loro volta possono derivare da più tipi di menomazione. Mentre per un individuo la menomazione ha carattere permanente, la disabilità dipende dall'attività che deve esercitare e l'handicap esprime lo svantaggio che ha rispetto agli altri individui, i cosiddetti normodotati. Un paraplegico ha certamente un handicap quando si tratti di giocare al calcio, ma non ne ha praticamente nessuno nel far uso di un personal computer.<sup>8</sup>

Questa impostazione, integralmente accolta dalla normativa vigente in materia nel nostro Paese (Lg 104/'92), è stata recentemente rivisitata dall'OMS, attraverso una nuova classificazione: l'ICF, (Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute), elaborata nel 2001. L'OMS nel 2000 pubblica un secondo documento dal titolo International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF).<sup>7</sup> La denominazione è già indicativa di un cambiamento sostanziale nel modo di porsi di fronte al problema ed evidenzia la necessità di fornire un quadro di riferimento e un linguaggio unificato per descrivere lo stato di una persona. Non ci si riferisce infatti più a un disturbo, strutturale o funzionale dell'individuo ma lo si rapporta ad uno stato considerato di "salute".<sup>7</sup> I termini "impairment", "disability" e "handicap", che indicano qualcosa che manca all'individuo per raggiungere il pieno "funzionamento", vengono sostituiti da termini che definiscono l'individuo nelle sue strutture, funzioni, attività e partecipazione in relazione all'ambiente<sup>8</sup> [Tab.1.1]:

ICDH	vs	ICF
menomazione e disabilità	-->	funzioni e strutture corporee
limitazione dell'attività	-->	attività
handicap	-->	partecipazione
individuo isolato	-->	fattori ambientale

**Tab. 1.1: Parametri di valutazione delle classificazioni ICDH e ICF**

L'aspetto significativo della classificazione ICF è stato quello di associare lo stato di un individuo non solo a funzioni e strutture del corpo umano, ma anche ad attività a livello individuale e di partecipazione nella vita sociale e di descrivere le persone, in relazione alle loro situazioni di vita quotidiana e al contesto ambientale (sociale, familiare e lavorativo) che lo circonda.

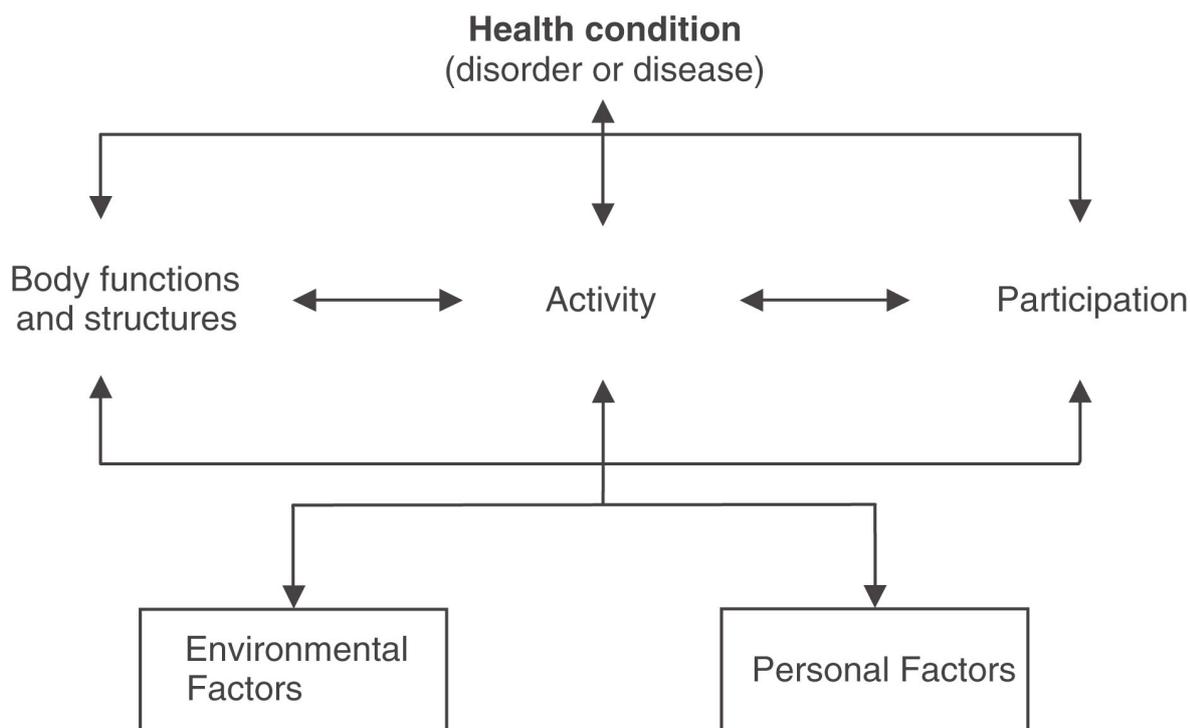
La classificazione si estende in sottoclassificazioni, prendendo in considerazione tutti gli aspetti della salute umana, raggruppandoli nel dominio della salute (health domain, che comprende il vedere, udire, camminare, imparare e ricordare) e in quello collegato alla salute (health-related domains che includono mobilità, istruzione, partecipazione alla vita sociale e simili)[Fig.1.3].<sup>7,8</sup>

#### 1. *Health domains:*

- ▶ Funzioni corporee, le funzioni fisiologiche dei sistemi corporei (incluse le funzioni psicologiche)
- ▶ Strutture corporee, le parti anatomiche del corpo, come gli organi, gli arti e le loro componenti
- ▶ Menomazioni, i problemi nella funzione o nella struttura del corpo, intesi come una deviazione o una perdita significativa
- ▶ Attività (e limitazione della attività), l'esecuzione (e la difficoltà dello svolgimento) di un compito o di un'azione da parte di un individuo
- ▶ Partecipazione (e le restrizioni della partecipazione), il coinvolgimento (o l'esclusione) dell'individuo in una situazione di vita

#### 2. *Health-related domains:*

- ▶ Fattori ambientali, gli ambienti fisici, individuali e sociali e l'insieme degli atteggiamenti in cui le persone vivono e conducono la loro esistenza.
- ▶ Fattori personali, il background personale della vita e dell'esistenza dell'individuo; rappresentano quelle caratteristiche (sesso, razza, età,..) dell'individuo che non fanno parte della condizione di salute.



**Fig 1.3: Interazione fra i componenti dell'ICF<sup>7</sup>**

L'ICF sottintende un modo di pensare "positivo". Non riguarda solo le persone con disabilità e ha dunque uso e valore universale. Parte dal funzionamento per dire se e quanto ciascuno se ne discosta e ha il vantaggio rispetto alla classificazione ICIDH di non dover specificare le cause di una menomazione o disabilità, ma solo di indicarne gli effetti. Gli stati di salute di un individuo possono prevedere l'aggiunta di qualificatori, che specificano l'estensione o la gravità del funzionamento o della disabilità;<sup>7</sup> analoghi qualificatori esistono per le attività, per le quali si parla di restrizioni, e per la partecipazione, per la quale si possono avere limitazioni. Infine sui fattori ambientali si hanno delle barriere [Tab 1.2]

	Parte 1: Funzionamento e Disabilità		Parte 2: Fattori contestuali	
<b>Componenti</b>	Funzioni e strutture corporee	Attività e Partecipazione	Fattori Ambientali	Fattori Personali
<b>Domini</b>	Funzioni strutture corporee	Aree di vita (compiti, azioni)	Influenze esterne su funzionamento e disabilità	Influenze interne su funzionamento e disabilità
<b>Costrutti</b>	Cambiamento nelle funzioni corporee (fisiologico) Cambiamento nelle strutture corporee (anatomico)	Capacità (eseguire compiti in un ambiente standard) Performance (eseguire compiti nell'ambiente attuale)	Impatto facilitante o ostacolante delle caratteristiche del mondo fisico, sociale e degli atteggiamenti	Impatto delle caratteristiche della persona
<b>Aspetto positivo</b>	Integrità funzionale e strutturale	Attività Partecipazione	Facilitatori	non applicabile
	Funzionamento			
<b>Aspetto negativo</b>	Menomazione	Limitazione dell'attività Restrizione della partecipazione	Barrire/ostacoli	non applicabile
	Disabilità			

Tab. 1.2: Visione d'insieme degli ICF<sup>7</sup>

Pochi sono gli studi presenti in letteratura<sup>9,10</sup> che mettono in correlazione la salute del cavo orale con la valutazione funzionale dei soggetti tramite gli ICF; l'utilizzo di questa classificazione permetterebbe all'odontoiatra di sintetizzare le informazioni necessarie per individuare gli interventi di prevenzione e il piano terapeutico più idoneo per il singolo paziente.

Inoltre, l'utilizzo di questa terminologia comune a tutti gli operatori socio-sanitari permetterebbe di costruire uno scenario che vede al centro l'individuo, le cui attività possono essere sviluppate in base alle proprie condizioni e in base alle condizioni offerte dal mondo esterno.<sup>8,11,12</sup>

Redigere una statistica attendibile sul numero di disabili presenta numerose difficoltà, ancor più evidenti se prendiamo in considerazione pazienti con patologie psichiatriche e la gestione della loro salute orale.<sup>8</sup>

In base alle stime ottenute dall'indagine sulle "Condizioni di salute e il ricorso ai servizi sanitari del 2004- 2005", emerge che in Italia le persone con disabilità sono 2milioni 600mila, pari al 4,8% circa della popolazione di 6 anni e più che vive in famiglia. Considerando anche le 190.134 persone residenti nei presidi socio-sanitari si giunge ad una stima complessiva di poco meno di 2milioni 800mila persone con disabilità.

Prima di presentare un quadro più dettagliato relativo alla stima delle persone istituzionalizzate con disabilità in Italia è opportuno chiarire alcuni aspetti:

1. *La definizione di disabilità non è universale.* Cambia a seconda della rilevazione statistica e di chi la effettua, spesso si usano in modo impreciso termini come disabile, handicappato, invalido, inabile e altro. Il termine disabilità fa riferimento alla capacità della persona di espletare autonomamente (anche se con ausili) le attività fondamentali della vita quotidiana e si riconduce alla legge 104 del 1992; il termine invalidità rimanda al diritto di percepire un beneficio economico in conseguenza di un danno biologico indipendentemente dalla valutazione complessiva di autosufficienza, e fa riferimento alla legge 118 del 1971. Di qui la difficoltà a unire dati provenienti da diverse fonti al fine di fornire una stima complessiva del numero delle persone con disabilità.
2. *La precisione della rilevazione dipende dal tipo di disabilità.* E' molto più difficile rilevare le disabilità mentali rispetto a quelle fisiche per la presenza di resistenze e pregiudizi culturali che spingono le persone direttamente interessate o i loro familiari a non entrare in contatto con i servizi pubblici competenti o a non rispondere in modo appropriato alle domande presenti in ricerche e indagini.
3. *Stimare il numero dei bambini disabili richiede fonti informative non disponibili attualmente.* Lo strumento di rilevazione della disabilità utilizzato dall'Istat nell'indagine su "Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari" consente di rilevare informazioni sui bambini a partire dai 6 anni di età. La fonte istituzionale del numero di certificazioni scolastiche non risolve appieno il problema perché non vi è obbligo di iscrizione alla scuola materna, per cui i bambini disabili certificati dai 3 ai 5 anni sono sicuramente una sottostima del reale numero.

Contare i disabili significa considerare sia i disabili in famiglia che i disabili in residenze. Nel primo caso esistono da tempo indagini specifiche, nel secondo sono disponibili dati

attendibili e completi da pochi anni. Nel 2000 infatti è stata riavviata dall'Istat la "Indagine sui presidi residenziali socio-assistenziali" che fornisce il numero dei disabili in Istituto, in collaborazione con il Centro Interregionale per il Sistema Informativo ed il Sistema Statistico (CISIS).

La prima indagine fu avviata dall'Istat nel 1951 ed sospesa nel 1994. In seguito, l'Istat ha deciso di rilanciare la rilevazione a partire dall'anno di riferimento 1999.<sup>13</sup>

I dati riportati a seguito, disponibili online dal 2010, si riferiscono alla rilevazione del 2006 in tutto il territorio nazionale, fatta esclusione per la Provincia autonoma di Bolzano e la regione Lazio. Per quanto riguarda la definizione, sono considerati disabili gli adulti tra 18 e 64 anni con handicap fisico, psichico, sensoriale, plurimo o con problemi psichiatrici<sup>13</sup> L'universo di riferimento definito dall'ISTAT per questa indagine è costituito dall'insieme dei presidi residenziali socio-assistenziali e socio-sanitario, ovvero le strutture pubbliche o private che erogano servizi residenziali (ospitalità assistita con pernottamento) di tipo socio-assistenziale e/o socio-sanitario a persone in stato di bisogno, ad esclusione delle strutture residenziali che svolgono attività dedicate esclusivamente alla tossicodipendenza [Tab.1.4].<sup>13</sup>

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	Tot
VALORI ASSOLUTI									
Lombardia	98	73	855	1.062	17	29	3.092	91	5.317
Nord-ovest	110	158	3.019	1.574	1.420	1.315	3.671	635	11.901
Nord-est	128	305	2.153	1.191	532	1.547	2.308	132	8.295
Centro	28	494	1.785	492	241	417	1.893	529	5.878
Sud	13	17	1.615	191	254	405	914	433	3.842
Isole	5	17	868	501	154	189	588	454	2.776
TOTALE	284	990	9.439	3.947	2.601	3.871	9.376	2.182	32.691

(a): Centro di pronta accoglienza

(b): Comunità familiare

(c): Comunità socio-riabilitativa

(d): Comunità alloggio

(e): Residenza assistenziale per anziani autosufficienti

(f): Residenza socio-sanitaria per anziani"

(g): RSA

(h): Altro

**Tab 1.3: Disabili adulti ospiti nei presidi residenziali in regione lombardia e sul territorio nazionale suddivisi per tipologia di presidio (dati al 31 dicembre 2006).<sup>13</sup>**

TIPOLOGIA DI PRESIDIO	< 1950	1950-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2006	<i>Totale presidi</i>
<b>VALORI ASSOLUTI</b>						
Centro di pronta accoglienza	14	7	34	63	54	181
Centro di accoglienza notturna	9	6	15	31	35	104
Comunità familiare	42	51	103	297	349	856
Comunità socio-educativa per minori	131	92	92	212	187	729
Comunità socio-riabilitativa	32	67	115	230	200	658
Comunità alloggio	59	105	165	435	452	1.252
Istituto per minori	36	32	7	10	2	89
Residenza assistenziale per anziani autosufficienti	266	351	517	405	222	1.823
Residenza socio-sanitaria per anziani	259	212	340	387	219	1.457
Residenza sanitaria assistenziale (RSA)	295	213	156	371	273	1.330
Centro di accoglienza immigrati	0	1	13	133	122	284
Altro	28	17	40	66	41	201
<b>TOTALE</b>	<b>1.170</b>	<b>1.152</b>	<b>1.597</b>	<b>2.640</b>	<b>2.157</b>	<b>8.964</b>

**Tab. 1.4: Presidi residenziali socio-assistenziali sul territorio nazionale, suddivisi per anno di avvio dell'attività e tipologia di presidio (dati al 31 dicembre 2006).<sup>14</sup>**

## **1.3 L'ODONTOIATRIA NELLA DISABILITÀ NEUROPSICHIATRICA**

### **ODONTOIATRIA E DISABILITÀ**

I soggetti con disabilità neuropsichiatrica sono ad alto rischio di patologie di pertinenza odontostomatologica, sia per la mancanza di programmi di prevenzione e di terapia dedicati, sia per la scarsa o assente collaborazione del paziente stesso alla seduta odontoiatrica.

Attualmente il reale significato delle patologie odontoiatriche nei soggetti affetti da patologie neuropsichiatriche è scarsamente conosciuto sotto il profilo epidemiologico. Alcuni autori hanno pubblicato dati epidemiologici inerenti campioni di soggetti affetti da varie disabilità, da questi dati è tuttavia difficile estrapolare un quadro generale.<sup>8</sup>

Sono stati inoltre proposti protocolli di prevenzione e di terapia, costruiti in relazione all'età del soggetto e alla tipologia della disabilità ma sono carenti i dati inerenti a una loro efficienza ed efficacia<sup>8</sup>. La letteratura internazionale a riguardo infatti è scarsa<sup>15,16</sup>, soprattutto se paragonata all'innumerabile quantità di articoli relativi alla prevenzione in soggetti sani. La carenza di conoscenze è sottolineata dallo scarso numero di insegnamenti di odontoiatria per pazienti con particolare necessità speciale nelle università italiane.<sup>17</sup>

La salute orale dei soggetti affetti da patologie sistemiche responsabili di disabilità psichiche e/o fisiche è un obiettivo condiviso da operatori sanitari, famiglie, tutori<sup>18</sup> ma l'attuazione di programmi e l'erogazione di terapie odontoiatriche incontra difficoltà soprattutto sotto l'aspetto organizzativo e necessita della presa di coscienza della classe politica dell'importanza socio-sanitaria della salute orale in questa fascia di popolazione.<sup>8</sup>

Le campagne di sensibilizzazione, le sempre più numerose associazioni di familiari, l'elaborazione "comunitaria" della figura del diversamente abile da parte della società e la sensibilizzazione degli organi dirigenti stanno operando un profondo cambiamento nella gestione sanitaria del paziente disabile. Negli ultimi anni si sono verificati radicali cambiamenti nel campo dell'odontoiatria per pazienti con particolari necessità. In passato era molto frequente riscontrare nella pratica clinica una scarsa attenzione da parte dei genitori/tutori e dell'equipe medica alla promozione della salute orale in questa fascia di popolazione. Questo atteggiamento era conseguenza della propensione dei genitori, dei tutori e di tutti gli operatori responsabili della salute del paziente a focalizzarsi sulla

patologia sistemica di base e ad avere, di conseguenza, scarsa attenzione nei confronti della salute orale (“effetto alone”). L’odontoiatra veniva chiamato in causa esclusivamente in situazioni di emergenza-urgenza (dolore, gonfiore, traumi). Un approccio di questo tipo poneva seri problemi di gestione: il paziente molto spesso non collaborante doveva sottoporsi a trattamenti lunghi ed invasivi. La soluzione di questo complesso quadro era il più delle volte la bonifica dell’apparato stomatognatico in regime di anestesia generale, con costi, sia biologici per il paziente, che economici per la struttura sanitaria, molto elevati.<sup>19</sup>

Oggi questo atteggiamento sta cambiando ed è evidente una maggiore attenzione nel campo della prevenzione e in quello della gestione dei pazienti affetti da disabilità; sempre di più il team sanitario e i genitori/tutori prendono coscienza che dalla prevenzione odontoiatrica primaria e secondaria dipende in modo diretto una migliore qualità di vita del paziente diversamente abile.

L’utilizzo da parte degli odontoiatri di approcci comunicativi mirati nei confronti del paziente disabile e delle famiglie ha contribuito a far registrare una sensibile riduzione del ricorso all’anestesia generale per terapie odontoiatriche.

Nell’obiettivo di aumentare la compliance del paziente, fondamentale è un ambiente odontoiatrico studiato e dedicato al paziente con speciali necessità che garantisca la facilità d’accesso e la riduzione al minimo degli stimoli ansiogeni. Per il disabile e la sua famiglia l’ambiente deve essere “I Care” anche sotto il profilo psicologico. Per gli operatori è necessaria una struttura che agevoli il lavoro sul paziente disabile: l’ergonomia deve essere ideata appositamente per il disabile fisico e la struttura dotata di attrezzature che consentano il monitoraggio costante delle funzioni vitali per prevenire complicanze in corso di terapia; l’ambiente deve essere accogliente con colori ed arredamenti in grado di comunicare serenità al paziente scarsamente collaborante [Fig. 1.4].



**Fig. 1.4:** Particolare di un dipinto sul muro della zona operativa dell'ambulatorio di Odontoiatria Speciale del P.O. Corberi, Limbiate (MB).

L'équipe operatoria (odontoiatri, igienisti, infermieri, psicologi, altri specialisti) deve essere costituita da personale capace di interagire in un'ottica di squadra, allenato ad effettuare prestazioni di qualità in tempi il più possibile ridotti e pronto ad offrire supporto psicologico al paziente ed alla famiglia.<sup>18</sup> Basilare è la conoscenza delle problematiche di tipo medico ed odontoiatrico del paziente, insieme alla capacità di individuare e gestire le dinamiche psicologiche peculiari di ogni persona e di ogni famiglia.

L'approccio al paziente affetto da disabilità è un approccio mirato al singolo individuo, al suo vissuto, alle problematiche comunicative e si avvale del supporto di psicologi che "vivono" l'attesa assieme al paziente ed alla famiglia. Compito primario è quello di instaurare una comunicazione col paziente e con i genitori/tutori, al fine di stabilire limiti e strade percorribili nell'approccio psico-comportamentale e di scaricare in sala d'attesa l'ansia legata alla poltrona odontoiatrica.



**Fig. 1.5: Approccio con tecniche psico-comportamentali durante la seduta odontoiatrica**

La maggior parte dei pazienti può essere trattata in strutture ambulatoriali utilizzando tecniche psico-comportamentali adeguate [Fig. 1.5] ma in mancanza di una completa collaborazione, come spesso accade in soggetti con disabilità psichiatrica, una valida alternativa consiste nell'eseguire i trattamenti odontoiatrici sotto sedazione farmacologica limitando l'anestesia generale solo a casi altamente selezionati visto l'elevato costo che richiede e la presenza di personale qualificato come l'anestesista rianimatore.

L'obiettivo primario della sedazione è la riduzione dell'ansia e dei comportamenti fisici ed emozionali correlati alla situazione odontoiatrica, al fine di rendere più sicure le procedure e ridurre fortemente l'incidenza di eventi avversi. Il controllo del dolore è invece secondario e pertanto si associa l'anestesia locale. I vantaggi rispetto all'anestesia generale sono rappresentati dai minori rischi di tipo medico, dalla possibilità di somministrazioni ad intervalli ravvicinati, da tempi più rapidi di dimissione e dal minor costo. Una minima collaborazione durante le fasi iniziali (il posizionamento della mascherina nell'induzione inalatoria o l'ingestione di sciroppi dal gusto poco gradevole nel caso di sedazione per via orale è comunque richiesta al paziente e può rappresentare un limite importante alla metodica.

L'esecuzione di una sedazione farmacologica necessita della presenza nella struttura odontoiatrica di strumentazioni atte al monitoraggio continuo dei segni vitali e di una adeguata formazione da parte degli operatori sull'approccio sedazionale idoneo al singolo individuo e alla gestione di eventuali emergenze.<sup>20,21</sup>

E' possibile differenziare la sedazione in 4 livelli:<sup>21,22</sup>

- Sedazione lieve (ansiolisi): stato di riduzione farmacologica dell'ansia dove la capacità di comunicare del paziente viene conservata e i sistemi cardiopolmonari non risultano alterati.
- Sedazione moderata (sedazione cosciente): minima riduzione dello stato di coscienza, che non determina perdita dei riflessi, né alterazione delle funzioni respiratoria e cardiovascolare; la capacità di rispondere a stimoli verbali e fisici viene mantenuta. In caso di soggetti pediatrici, sono prevedibili reazioni quali il pianto [Fig. 1.6].



Fig. 1.6: Sedazione cosciente con protossido di azoto

- Sedazione profonda: stato di depressione della coscienza con inalterata funzione cardiovascolare e perdita parziale dei riflessi. Il soggetto può necessitare di un ausilio nel mantenimento della funzione respiratoria. Il paziente non sempre risponde a sollecitazioni verbali, ma reagisce a stimoli di moderata intensità con riflessi di difesa (es. pianto durante l'anestesia locale se non è stato applicato anestetico topico).
- Anestesia generale: stato di incoscienza farmacologicamente indotto accompagnato da una parziale o completa perdita dei riflessi protettivi e dall'inabilità a rispondere appropriatamente a stimoli fisici e comandi verbali.

Per la sedazione farmacologica possono essere utilizzati numerosi principi attivi; i farmaci più frequentemente utilizzati sono la miscela di protossido d'azoto e ossigeno e il midazolam, come evidenzia la numerosa letteratura a riguardo.<sup>22-25</sup> Gli studi sono difficilmente comparabili poiché sono utilizzati diversi farmaci, spesso combinati, con diversi tempi, con diverse modalità di somministrazione, e non esiste un protocollo universalmente accettato. Aspetti comuni che vengono messi sempre in rilievo sono la necessità di un monitoraggio continuo della frequenza cardiaca e della saturazione dell'ossigeno tramite pulsiossimetro, e la possibilità di effetti collaterali, quali "effetti paradossi", ma che nella maggior parte dei casi non provocano situazioni di emergenza, se non in caso di sovradosaggi.<sup>23</sup>

## **PRINCIPALI PATOLOGIE NEUROPSICHIATRICHE**

Le forme cliniche che possono dare luogo ad una disabilità neuropsichiatrica possono essere riunite in tre gruppi:<sup>26</sup>

### 1. Forme Psiciche:

- ▶ Ritardo o Insufficienza Mentale
- ▶ Caratteropatie o Disturbi della Personalità
- ▶ Psicosi o Disturbi Generalizzati dello sviluppo

### 2. Forme Neurologiche:

- ▶ Fisse
- ▶ Progressive

### 3. Forme Miste

Alle patologie neuropsichiatriche può essere associata una patologia neurologica, l'epilessia.

## **Il Ritardo Mentale**

Con il termine di Ritardo Mentale (RM) si definiscono quadri clinici di diversa eziologia, caratterizzati da un inadeguato sviluppo intellettuale.<sup>27</sup> Il termine ritardo mentale ha sostituito tutti i precedenti lemmi in uso per indicare questa malattia, ossia quelli di oligofrenia, frenastenia, ipofrenia, insufficienza mentale ed imbecillità.<sup>28</sup> La diagnosi prevede l'esordio prima dei 18 anni, il funzionamento intellettuale inferiore alla media (quoziente intellettuale,  $QI \leq 70$ ), e un deficit del funzionamento adattivo in almeno due delle aree delle capacità di prestazione (comunicazione, cura della persona, vita in famiglia, capacità sociali/interpersonali, uso delle risorse della comunità, autodeterminazione, capacità di funzionamento scolastico, lavoro, tempo libero, salute e sicurezza). Fra i vari quadri clinici di interesse neuropsichiatrico, il RM è uno dei più frequenti, con una frequenza del 2-5% della popolazione.<sup>27</sup>

I fattori eziologici, non sempre individuabili, possono essere primariamente biologici, primariamente psicosociali, o una combinazione di entrambi.<sup>28</sup> Sono fattori di tipo biologico le sindromi genetiche, alterazioni cromosomiche, le alterazioni precoci dello sviluppo embrionale, i problemi nella gravidanza e nel periodo perinatale, e le patologie

sistemiche nel periodo postnatale. Rappresentano invece fattori di tipo psicosociale la mancanza di accudimento o di stimoli verbali, e lo svantaggio socioculturale.<sup>8</sup>

Non sono presenti caratteristiche fisiche specifiche associabili al RM né caratteristiche specifiche di personalità e di comportamento associate.<sup>28</sup> Nel caso in cui sia parte integrante di un quadro sindromico sono espresse le caratteristiche della sindrome. Più grave è il RM, più elevata è la presenza di patologie neurologiche, neuromuscolari, visive, udite, cardiovascolari e la diagnosi risulta più precoce.<sup>8</sup> Alcuni soggetti con Ritardo Mentale sono passivi, tranquilli, e dipendenti, mentre altri possono essere aggressivi e impulsivi. La mancanza di capacità di comunicazione può predisporre a comportamenti dirompenti e aggressivi, che sostituiscono la comunicazione verbale. I soggetti con Ritardo Mentale possono essere esposti allo sfruttamento da parte di altri (per es., abusi fisici e sessuali), o alla negazione di diritti e di opportunità.

Possiamo distinguere 4 gradi di gravità di RM: lieve, moderato, grave e gravissimo [Tab. 1.5]:<sup>8,27</sup>

	Prevalenza	QI	Caratteristiche
Lieve	85%	70-50	Sviluppano soddisfacenti capacità sociali e comunicative, con una compromissione lieve nelle aree sensomotorie. Sebbene necessitino di un appoggio e guida, in età adulta di solito acquisiscono capacità adeguate all'autosostentamento.
Moderato	9%	50-35	Sviluppano capacità comunicative entro l'adolescenza; traggono beneficio dall'addestramento professionale e possono provvedere alle cure della propria persona. Nell'età adulta si adattano bene alla vita in comunità, di solito in ambienti protetti.
Grave	3-4%	35-20	Presentano un linguaggio gravemente compromesso e limitato a richieste di soddisfacimento di bisogni primari. Sono potenzialmente in grado di imparare la cura della persona, ma difficilmente possono assolvere i compiti senza supervisione e controllo.
Gravissimo	2-3%	<20	E' presente una marcata compromissione funzionale, dell'apparato sensomotorio e del linguaggio. Richiede un'assistenza continua.

Tab 1.5: Principali caratteristiche del RM<sup>8,27</sup>

I soggetti con RM hanno una prevalenza di disturbi mentali in comorbidità che è stimata da tre a quattro volte superiore rispetto alla popolazione generale, talvolta come conseguenza di un'etiologia comune. I disturbi mentali comunemente associati sono:<sup>28</sup>

- il Disturbo da Deficit di Attenzione/Iperattività,
- i Disturbi dell'Umore,
- i Disturbi Generalizzati dello Sviluppo,
- il Disturbo da Movimenti Stereotipati,
- i Disturbi Mentali Dovuti ad una Condizione Medica Generale.

Dal punto di vista odontostomatologico possono essere presenti anomalie specifiche legate a quadri sindromici concomitanti quali anomalie dentali (di numero, di eruzione, di forma, di struttura) e patologie ortopediche-ortodontiche.<sup>8</sup>

Il RM rappresenta un fattore di rischio per la patologia cariosa, a causa di molteplici fattori quali un insufficiente controllo dell'igiene orale e il prolungato uso di diete dolci e frullate per il deficit di competenza masticatoria. Più il RM è grave, più le potenzialità motorie e di addestramento sono ridotte e di conseguenza l'individuo non è in grado di promuovere la propria salute orale.<sup>8</sup>

L'incoordinazione dei movimenti connessi con la masticazione/deglutizione può portare a scialorrea.<sup>26</sup> Nei pazienti con RM grave sono possibili lesioni orali autoindotte che possono in alcuni casi richiedere interventi complessi quali l'estrazione di elementi dentari, per impedire gravi episodi di autolesionismo<sup>8</sup>. Il deficit psicomotorio è infine da considerarsi un fattore di rischio per lesioni dentarie traumatiche a causa dello scarso controllo motorio e del deficit nelle reazioni di difesa.<sup>8</sup> [Fig. 1.6]

]



**Fig.1.7: Lesione da trauma ricorrente in soggetto con RM**

## **Caratteropatie o Disturbi della Personalità**

Il Disturbo di Personalità rappresenta un modello di esperienza interiore e di comportamento che devia marcatamente rispetto alle aspettative della cultura dell'individuo, è pervasivo e inflessibile, esordisce nell'adolescenza o nella prima età adulta, è stabile nel tempo e determina menomazione e disabilità.<sup>28</sup> I tratti di personalità sono modi costanti di percepire e rapportarsi nei confronti dell'ambiente e di se stessi, che si manifestano in un ampio spettro di contesti sociali e personali; quando sono rigidi e non adattivi, e causano una compromissione funzionale significativa o una sofferenza soggettiva, costituiscono un disturbo di personalità.<sup>28</sup>

Sono stati classificati in base ad analogie descrittive.<sup>28</sup>

Il gruppo A include i Disturbi di Personalità Paranoide, Schizoide e Schizotipico.

Gli individui con questi disturbi spesso appaiono strani o eccentrici.

Il gruppo B include i Disturbi di Personalità Antisociale, Borderline, Istrionico e Narcisistico. Gli individui con questi disturbi spesso appaiono amplificativi, emotivi o imprevedibili.

Il gruppo C include i Disturbi di Personalità Evitante, Dipendente, e Ossessivo-Compulsivo.

Gli individui con questi disturbi appaiono spesso ansiosi o paurosi.

Non sono ascrivibili ai disturbi della personalità anomalie dentarie, abrasioni e/o erosioni dentali, se non quelle riconducibili a quadri patologici presenti in comorbidità (quali disturbi del comportamento alimentare e Sindrome della bocca che brucia).<sup>8,29</sup>

## **Psicosi o Disturbo Generalizzati dello Sviluppo**

Le psicosi dell'età evolutiva presentano un'incidenza 0,4%<sup>26</sup> e, soprattutto quelle precoci infantili, sono caratterizzate da una alterazione globale delle capacità comunicative, per anomalie delle interazioni sociali e per un repertorio ristretto, stereotipato e ripetitivo di interessi e di attività.<sup>30</sup> È estremamente difficoltoso fornire una definizione del quadro delle psicosi infantili, in quanto rappresentano una molteplicità di quadri, variamente denominati dai diversi autori.

L'OMS le classifica nella categoria delle Sindromi da alterazione globale dello sviluppo psicologico che comprende:

- Autismo infantile

- Autismo atipico
- Sindrome di Rett
- Sindrome disintegrativa dell'infanzia di altro tipo
- Sindrome iperattiva associata a ritardo mentale e movimenti stereotipati
- Sindrome di Asperger
- Altre sindromi da alterazione globale dello sviluppo psicologico
- Sindrome non specificata da alterazione globale dello sviluppo psicologico

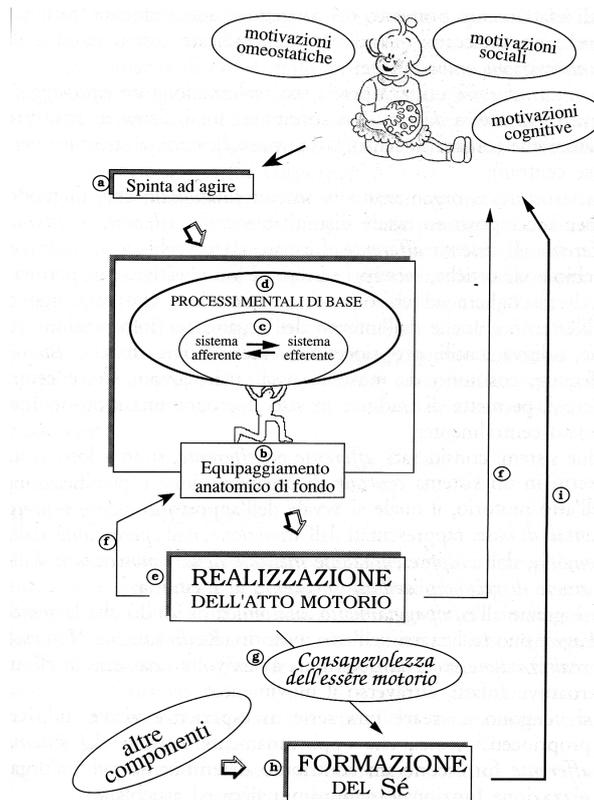
Le psicosi sono caratterizzate da distorsioni nel rapporto con l'ambiente, disturbi del comportamento, disordini della sfera motoria (per es. atteggiamenti goffi o stereotipie motorie) e disturbi del pensiero, che manca di fluidità ed è spesso incoerente. Possono essere presenti idee deliranti e allucinazioni, modificazioni timiche, sia nel senso della depressione che in quello dell'eccitazione e disordini del linguaggio che assumono caratteri diversi da quelli dei quadri più precoci (è in genere assente l'inversione pronominale ed è rara l'ecolalia; è invece più frequente l'incoerenza del discorso e a volte l'uso di linguaggio astratto o cifrato).<sup>26</sup>

Le psicosi infantili determinano un grave stato di disabilità nel quale la rigidità mentale rende molto difficile l'adattamento anche in età adolescenziale e adulta. Abitudini come mettere in bocca e masticare oggetti impropri (sassi, mozziconi di sigarette, ...), autolesionismo verso la bocca e i denti, grave inibizioni a mordere e masticare, sono responsabili di patologie orali.<sup>26</sup>

### **Forme Neurologiche Fisse**

Le forme neurologiche fisse comprendono le Paralisi Cerebrali Infantili (PCI) o tutti gli esiti di patologie vascolari, traumatiche, tumorali o infettive al sistema nervoso, che compromettono i centri della postura e del movimento<sup>26</sup>, e generano quindi la perdita di adeguata competenza motoria [Fig. 1.8].

**Fig. 1.8: Realizzazione dell'atto motorio; la volontà di muoversi, riesce a tradursi in atto motorio grazie a 2 componenti anatomico-funzionali, il sistema nervoso e il sistema muscolare, specificatamente proposti allo scopo<sup>27</sup>**



Possono essere caratterizzate da numerose manifestazioni cliniche.

#### *Ipotonia muscolare*

Il tono muscolare è ridotto a causa di patologie periferiche del sistema neuromuscolare o di patologie di natura centrale legate ad un deficit delle influenze sovraspinali preposte alla regolazione tonica (es: lesioni cerebellari o dei nuclei della base).<sup>13</sup>

#### *Ipertonia muscolare*

Il tono muscolare è aumentato per alterazioni di natura centrale; può essere di tipo spastico o rigido.<sup>13</sup>

#### *Disturbo del movimento per eccesso*

È caratterizzato da movimenti involontari patologici quali distonie (fluttuazione del tono muscolare), tremori (movimenti ritmici, rapidi, che possono interessare distretti corporei diversi), movimenti coreici (movimenti aritmici, rapidi in diversi segmenti corporei), movimenti atetoidi (movimenti aritmici, lenti accentuati dall'attività volontaria in diversi segmenti corporei, in particolar modo nel viso e alle estremità degli arti), atassia (disturbo della coordinazione dei movimenti), sincinesie (movimenti parassiti che accompagnano il movimento volontario).

Le PARALISI CEREBRALE INFANTILE (PCI) sono disturbi persistenti, ma non immutabili, della postura e del movimento, dovuto ad alterazioni della funzione cerebrale prima che se ne completi la crescita e lo sviluppo<sup>8</sup>. Si presentano con un'incidenza di 1,5-3 per mille nati vivi,<sup>27</sup> valore rimasto immutato nel tempo poiché se da una parte i miglioramenti nella prevenzione e nella cura delle situazioni a rischio ha ridotto la mortalità perinatale, dall'altra è aumentata la sopravvivenza di bambini ad alto rischio di danno neurologico.<sup>8</sup> Le noxae patologiche responsabili del danno cerebrale possono agire in epoca prenatale, perinatale o postnatale; sono fattori predisponenti quali il ridotto accrescimento intrauterino e la nascita pretermine.<sup>8,27</sup>

Le cause prenatali (entro la 28<sup>a</sup> settimana) includono:

- fattori genetici
- infezioni (es: rosolia, citomegalovirus)
- malattie croniche materne (es: cardiopatie, endocrinopatie)
- intossicazioni (es: professionali, da farmaco, da sostanze stupefacenti)
- disordini circolatori (del circolo materno, di scambi placentari, o da circolo fetale)

Le cause perinatali (durante il parto, entro la prima settimana di vita) includono:

- tutte quelle situazioni che causano parto distocico (es: distacco di placenta, inerzia uterina)
- tutte le situazioni che incidono sull'immediato adattamento post-partum del neonato (es: difficoltà respiratorie, ittero, disturbi metabolici)

Le cause postnatali includono:

- infezioni batteriche primitive o secondarie (es: meningiti, encefaliti)
- traumi cranici
- crisi convulsive
- intossicazioni (alimentari, ambientali)

Le alterazioni che più frequentemente si riscontrano a carico del sistema nervoso sono malformazioni dell'encefalo, lesioni ipossico-ischemiche, esiti di emorragie endocraniche.

Le malformazioni dell'encefalo sono causate da alterazioni precoci di differenziazione del tubo neurale (es: mielomeningocele, disturbi di proliferazione (micro/megacefalia) e da alterazioni della migrazione neuronale (es: agiria-pacigiria).<sup>27</sup>

Le lesioni ipossico-ischemiche rappresentano gli esiti di una sofferenza del Sistema Nervoso Centrale (SNC), causata da una ridotta disponibilità di ossigeno (es: necrosi neuronale selettiva, status marmoratus, lesione cerebrale parasagittale, leucomalacia periventricolare).<sup>27</sup>

Le emorragie endocraniche sono suddivise in 5 categorie (subdurali, subaracoidi, intracerebellari, intraparenchimali e intraventricolari) a seconda della causa e dell'età gestazionale in cui si verificano.<sup>27</sup>

L'American Academy for Cerebral Palsy distingue le PCI in base al disturbo motorio [Tab.1.6]:

Forme spastiche	Lesioni delle vie piramidali caratterizzate da: aumento patologico del tono posturale, ipertonia più accentuata a carico dei muscoli flessori degli arti superiori ed estensori di quelli inferiori, che interessa in particolare le parti corporee terminali (avambraccio, mano, gamba, piede), accentuazione del riflesso di stiramento (la resistenza allo stiramento è massima all'inizio poi cede bruscamente: fenomeno del coltello a serramanico), riduzione della forza e della motilità volontaria.
Forme atetossiche	Lesioni delle vie extrapiramidali caratterizzate da: alterazioni ipercinetiche, che si manifestano in movimenti involontari, incoordinati, incontrollabili, irregolari in ampiezza e in frequenza, piuttosto lenti, che cessano a riposo ed aumentano quando il soggetto accenna a movimenti volontari o sotto stimoli emotivi, che si alternano ai movimenti volontari, rendendoli inefficienti dal punto di vista funzionale; presenza sia di ipotonia che di ipertonia muscolare; interessamento della muscolatura mimica, della fonazione e degli arti superiori.
Forme atassiche	Lesione cerebellare o dei propriocettori caratterizzate da: disturbo nella coordinazione dei movimenti, turbe dell'equilibrio, ipotonia e tremore intenzionale, deficit visivi, uditivi e di linguaggio (rallentamento nell'emissione della parola, scandita in modo particolare)
Forme rigide	Lesione delle vie extrapiramidali caratterizzate da ipertonia muscolare plastica con resistenza uniforme nei movimenti passivi di flesso-estensione, che interessa i segmenti prossimali e distali.
Forme con tremore	Rare; i sintomi più caratteristici sono i tremori: ipercinesie fini, rapide e ripetitive, presenti in particolare nei segmenti distali (interessate soprattutto le mani).
Forme atoniche	Molto rare; caratterizzate da una drastica riduzione del tono muscolare.
Forme miste	Combinazione delle forme precedentemente elencate.

Tab. 1.6: Classificazione delle PCI in base al disturbo motorio secondo l'American Academy for Cerebral Palsy<sup>8</sup>

Altra classificazione frequentemente usata è quella basata invece sulla distribuzione topografica del disturbo motorio [Fig. 1.9]:<sup>27</sup>

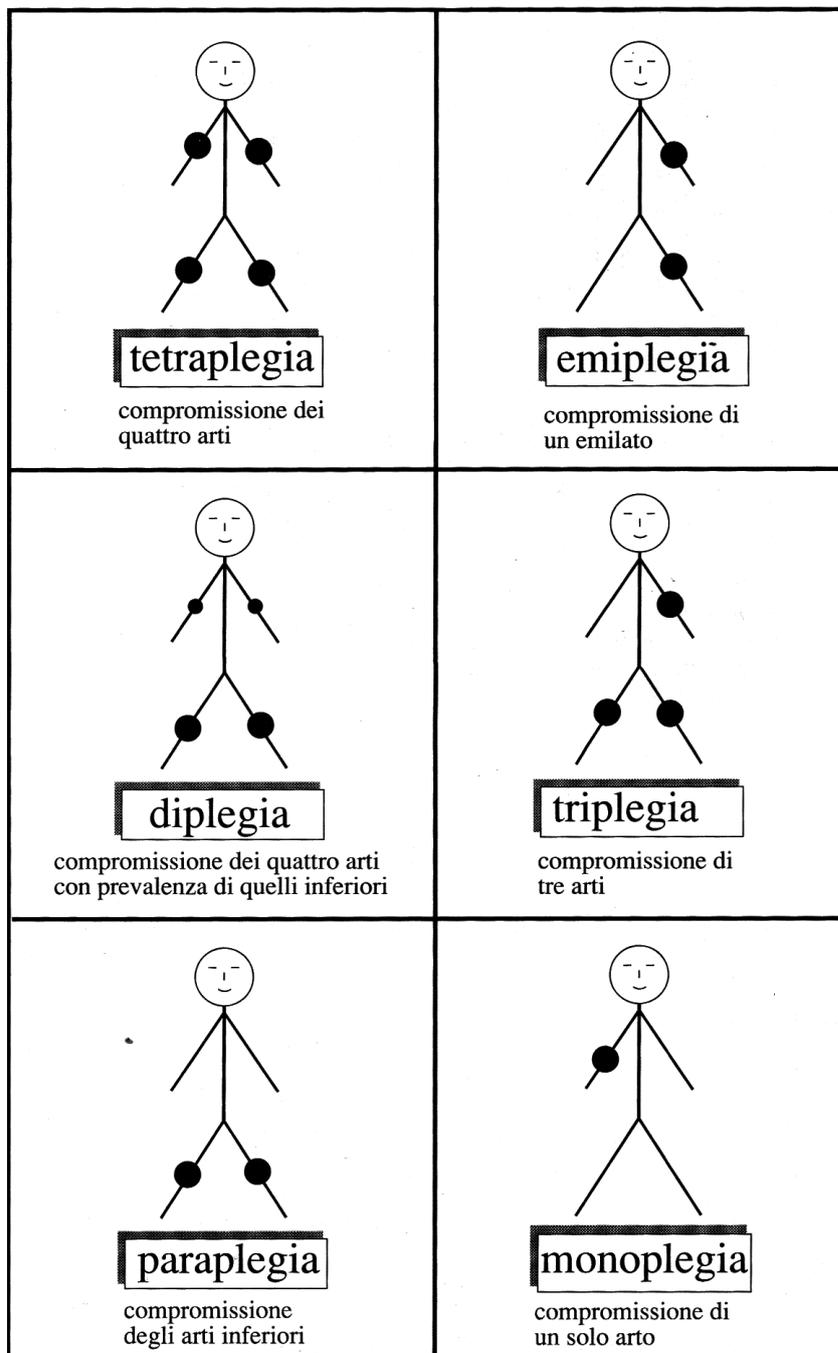


Fig. 1.9: Distribuzione della compromissione motoria e relativa denominazione<sup>27</sup>

Le PCI non si esauriscono in un problema di movimento ma possono comprendere numerosi sintomi, determinanti nel definire la gravità del quadro clinico e da considerare con attenzione in un'ottica riabilitativa [Tab. 1.7]:

Turbe sensitive, alterazioni della sensibilità generale sia superficiale che profonda
Turbe sensoriali, alterazioni visive e/o uditive
Disturbi del linguaggio, la cui forma più frequente è la disartria (spastica, distonica, atassica)
Epilessia, presente nel 40% dei casi, solitamente con convulsioni di tipo parziale
Disturbi psichici e psicomotori
Disturbi del carattere

**Tab. 1.7: principali sintomi associati alla PCI**

Per quanto riguarda le patologie odontostomatologiche, molte delle noxae patogene responsabili del danno cerebrale sono fattori eziologici di anomalie dentarie (di forma, di volume, di struttura e di eruzione).<sup>8</sup> In particolare, in caso di prematurità e/o basso peso alla nascita si possono riscontrare ipoplasie dello smalto generalizzate, causate da eventi pre e peri-natali, o localizzate agli incisivi superiori, causate da manovre di intubazione.<sup>8,31</sup> Erosioni, localizzate soprattutto al colletto degli elementi dentari, sono di frequente riscontro a causa del reflusso gastroesofageo (RGE) e del vomito, spesso presenti nel quadro della patologia di base o come effetto collaterale delle terapie farmacologiche. Abrasioni a carico dei margini incisali e delle superfici occlusali sono causate da discinesie orofacciali e bruxismo, spesso presenti.<sup>8</sup>

Il paziente con PCI è anche un paziente ad alto rischio di carie a causa di anomalie dello smalto<sup>31</sup>, del reflusso gastroesofageo, dell'alimentazione ricca in zuccheri, di scarsa igiene orale e dell'assunzione continuativa di sciroppi zuccherati.<sup>8</sup>

La scarsa igiene orale è potenzialmente responsabile di parodontopatia.<sup>8</sup>

Una delle patologie mucose di più frequente riscontro nel Paziente con PCI è la stomatite Aftosa Ricorrente (SAR), in relazione alla quale alcuni autori hanno sottolineato il ruolo importante giocato dalla carenza di vitamine del gruppo B, di ferro, di acido folico e di zinco.<sup>8</sup>

I soggetti affetti da PCI sono ad alto rischio di lesioni dentali e dei tessuti molli di origine traumatica in relazione ai problemi di deambulazione, alle possibili crisi epilettiche, alla presenza di overjet aumentato e di morso aperto.<sup>8</sup>

L'ipotonia muscolare, l'incontinenza labiale, la respirazione orale e la deglutizione infantile sono cause di un deficit nella crescita trasversale del mascellare superiore<sup>8,31</sup>. La condizione di morso aperto e l'incompetenza labiale hanno come conseguenza l'incontinenza salivare che, oltre a predisporre a frequenti episodi di chielite angolare a rischio di sovrainfezioni di candida, ha impatto negativo sulla qualità di vita<sup>8</sup>.

I bambini con PCI e sviluppo globale ritardato presentano spesso la sindrome da apnee ostruttive notturne e bruxismo<sup>8</sup>.

### **Forme Neurologiche Progressive**

Le forme neurologiche progressive vengono generalmente suddivise in degenerative e metaboliche.

Le prime sono forme in cui si verifica una progressiva distruzione del SNC e/o periferico non correlabile a cause note in particolare a processi infettivi, autoimmuni, tossici (esogeno o endogeni). Sono per lo più malattie ereditarie a carattere autosomico recessivo; la loro incidenza, pur rara, è di difficile definizione perché spesso la diagnosi è esclusivamente autoptica.<sup>26</sup> La progressiva scoperta della causa di tali malattie, grazie ai miglioramenti nell'uso di avanzati metodi di ingegneria genetica, porta ad una frequente revisione della classificazione di queste delle forme neurologiche progressive.

Sono incluse in questo gruppo le leucodistrofie, le polioidistrofie, la distrofia neuroassonale infantile, le sindromi extrapiramidali degenerative e le eredoatassie (es: Atassia di Friedreich).

Si definiscono metaboliche le forme in cui uno o più difetti enzimatici, non sempre noti, determinano una alterazione del metabolismo con accumulo dell'enzima carente e/o con eccesso di metaboliti collaterali; la conseguenza è un danno dall'intero organismo ed in particolare del sistema nervoso, con relativo handicap.<sup>26</sup> Si tratta per lo più di forme ereditarie autosomiche recessive quali le aminoacidopatie (es: Fenilchetonuria, Omocistenuria), i disordini del metabolismo dei carboidrati (es: Glicogenosi), i disordini

degli enzimi lisosomiali (es: Mucopolissacaroidosi, Sfingolipidosi), le encefalomiopatie e i disordini del metabolismo vitaminico, delle purine o dei metalli.<sup>26</sup>

Non vi sono particolari reperti di interesse odontoiatrico, se non problematiche specifiche della malattia di base, o relative alla progressiva compromissione della motricità orofaringea; i pazienti con distrofia muscolare mostrano un significativo ritardo nell'eruzione dentale, e sono ad alto rischio di lesioni di origine traumatica<sup>8</sup>. Fondamentale è fornire a genitori e tutori informazioni per una corretta alimentazione, fluoroprofilassi e controlli odontoiatrici periodici nell'ottica del mantenimento ottimale della salute del cavo orale e al fine di non aumentare l'incidenza di carie.<sup>8</sup>

### **Il paziente con epilessia**

È definita epilessia la tendenza a sviluppare crisi di tipo convulsiva, dovute a scariche parossistiche di neuroni cerebrali ipereccitabili. Colpisce lo 0,5-1% della popolazione e nel 75% dei casi esordisce prima dei 20 anni. Dal punto di vista eziologico, le epilessia sono classificate come:<sup>27</sup>

1. idiopatiche, su base familiare e genetica

2. criptogenetiche, in cui si suppone una causa tuttavia non dimostrabile con le indagini strumentali

3. lesionali, dovute a causa nota, distinte in base all'epoca di insorgenza

-prenatali, es: disturbi dello sviluppo embrionale

-perinatali, es: asfissia perinatale, sindrome ipossico-ischemico-emorragica

-postnatali, es: traumi cranio-cerebrali, meningo encefaliti

Per la diagnosi di epilessia è necessaria un'accurata valutazione dei sintomi e della storia clinica del paziente, che deve comprendere anche riscontri da parte di un osservatore esterno, dal momento che l'alterazione o la perdita di coscienza spesso precludono la descrizioni di sintomi da parte del paziente. L'elettroencefalogramma (EEG) è l'indagine fondamentale per la diagnosi; alterazioni elettriche, spesso molto indicative, possono essere presenti anche in assenza di sintomi. Altri esami diagnostici, la risonanza magnetica, la tomografia assiale computerizzata cerebrale ed esami di laboratorio, possono accertare o escludere cause specifiche.

<p><b>1. Epilessie e sindromi parziali (o focali)</b></p> <p>1.1 <i>Idiopatiche</i> (con esordio legato all'età)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Epilessia benigna dell'infanzia con punte centrotemporali (EPR)</li> <li>- Epilessia dell'infanzia con parossismi occipitali (EPO)</li> </ul> <p>1.2 <i>Sintomatiche</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Epilessia parziale cronica progressiva continua dell'infanzia (S. di Kojewnikow)</li> <li>- Sindromi caratterizzate da crisi con modalità specifiche di scatenamento (epilessie riflesse, "Startle" epilessia)</li> <li>- Epilessie del lobo temporale</li> <li>- Epilessie del lobo frontale</li> <li>- Epilessie del lobo parietale</li> <li>- Epilessie del lobo occipitale</li> </ul> <p>1.3 <i>Criptogenetiche</i></p> <p>Tali epilessie si presume siano sintomatiche ma l'eziologia è sconosciuta.</p> <p><b>2. Epilessie e sindromi generalizzate</b></p> <p>2.1 <i>Idiopatiche</i> (con esordio legato all'età)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Convulsioni familiari neonatali benigne</li> <li>- Convulsioni neonatali benigne</li> <li>- Epilessia mioclonica benigna dell'infanzia</li> <li>- Epilessia a tipo assenze del bambino (picnolessia)</li> <li>- Epilessia a tipo assenze giovanile</li> <li>- Epilessia mioclonica giovanile (Piccolo Male Impulsivo)</li> <li>- Epilessia con crisi di Grande Male al risveglio (GM)</li> <li>- Altre epilessie generalizzate idiopatiche</li> <li>- Epilessie con crisi caratterizzate da modalità specifiche di scatenamento</li> </ul> <p>2.2 <i>Criptogenetiche o sintomatiche</i> (in ordine di età)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sindrome di West</li> <li>- Sindrome di Lennox-Gastaut</li> <li>- Epilessia con crisi mioclono-astatiche</li> <li>- Epilessia con assenza miocloniche</li> </ul>	<p>2.3 <i>Sintomatiche</i></p> <p>2.3.1 <i>Eziologia specifica</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Encefalopatia mioclonica precoce</li> <li>- Encefalopatia epilettica infantile</li> <li>- Altre epilessie generalizzate sintomatiche</li> </ul> <p>2.3.2 <i>Sindromi specifiche</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Malformazioni (S. di Aicardi, lissencefalia pachigiria, facomatosi)</li> <li>- Errori congeniti nel metabolismo (neonato-lattante-bambino-adulto)</li> </ul> <p><b>3. Epilessie e sindromi non ben definite se parziali o generalizzate</b></p> <p>3.1 <i>Con crisi sia generalizzate che parziali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crisi neonatali</li> <li>- Epilessia mioclonica grave dell'infanzia</li> <li>- Epilessia con Punta-Onda continue durante il sonno lento (ESES)</li> <li>- Afasia epilettica acquisita (S. di Landau-Kleffner)</li> <li>- Altre epilessie indeterminate non ben definite altrove</li> </ul> <p>3.2 <i>Con crisi senza chiare caratteristiche generalizzate o parziali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutti i casi nei quali la sintomatologia clinica ed EEG non permette una classificazione chiara di focalità o di generalizzazione, come in molti casi di grande male ad insorgenza morfeica</li> </ul> <p><b>4. Sindromi speciali</b></p> <p>4.1 <i>Crisi in relazione a determinate situazioni</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Convulsioni febbrili</li> <li>- Crisi epilettiche isolate o Stato di Male Epilettico isolato</li> <li>- Crisi che si verificano solo in occasione di un evento acuto metabolico o tossico dovuto a fattori quali alcool, farmaci, eclampsia, iperglicinemia non chetotica, etc.</li> </ul> <p>4.2 <i>Crisi isolate</i></p>
--	--

Tab. 1.8: Classificazione delle epilessie e sindromi epilettiche<sup>27</sup>

Una volta orientati per una diagnosi clinico-elettroencefalografica di epilessia, è possibile inquadrare il tipo di sindrome facendo riferimento alla classificazione internazionale delle epilessie e sindromi epilettiche formulata nel 1989 [Tab. 1.8].

I pazienti epilettici costituiscono quindi una popolazione molto eterogenea, ma dal punto di vista odontoiatrico possiamo distinguere due gruppi di soggetti.

Il primo comprende pazienti con epilessia idiopatica con crisi controllate farmacologicamente e i soggetti con crisi esclusivamente parziali che non coinvolgono il sistema masticatorio; sono soggetti normalmente trattabili e eventuali problematiche odontoiatriche sono legate esclusivamente agli effetti collaterali dei farmaci anticonvulsivi.<sup>8</sup>

Il secondo comprende i pazienti con crisi convulsioni generalizzate frequenti e scarsamente controllate, i pazienti con crisi parziali che interessano il sistema masticatorio e i pazienti in cui l'epilessia è parte di una sindrome o di un quadro sistemico in cui può essere presente anche ritardo mentale.

Numerose ricerche evidenziano<sup>32,33</sup> che il livello di salute orale dei soggetti epilettici è nettamente inferiore rispetto alla popolazione sana della stessa età, in particolare nei pazienti con epilessia non controllata farmacologicamente e in quelli affetti da convulsioni tonico-cloniche generalizzate.<sup>8</sup>

È presente una più elevata prevalenza di patologia cariosa, attribuibile ad un insieme di fattori quali l'assunzione di farmaci anticonvulsivi (che hanno come effetto collaterale la xerostomia) o preparati farmacologici zuccherati e la scarsa attenzione nei confronti della salute orale rispetto alla patologia di base.<sup>8,32</sup>

Nei pazienti con encefalopatia epilettica affetti da reflusso gastroesofageo sono frequenti le erosioni dello smalto.<sup>8</sup>

Gli stessi farmaci anticonvulsivi sono responsabili di quadri di ipertrofia gengivale con formazione di pseudotasche in assenza di riassorbimento osseo (per i dettagli si rimanda al paragrafo di questa introduzione relativo all'associazione farmaci e salute orale del cavo orale). Possono inoltre provocare lesioni delle mucose orali quali ulcerazioni, aftosi, eritema multiforme.<sup>8,32</sup>

I soggetti affetti da epilessia con scarso controllo farmacologico delle crisi rappresentano inoltre una fascia della popolazione ad elevato rischio di lesioni di origine traumatica,<sup>8</sup> che

si manifestano in particolar modo in elementi sia decidui che permanenti del settore frontale, o con lacerazione da trauma a carico della lingua e della mucosa geniena.<sup>34</sup> Durante la crisi convulsiva, in seguito alla perdita di tono muscolare e all'assenza di riflessi protettivi, sono frequenti cadute a terra con possibilità di traumi a livello del terzo inferiore della faccia.<sup>8</sup>

Nei pazienti sindromici affetti da epilessia è frequente la presenza di patologie ortopedico-ortodontiche. Nei bambini con encefalopatia epilettica è caratteristica la presenza di un quadro di morso aperto anteriore da ricondurre a:

- ipotonìa dei muscoli facciali, che determina una posizione abbassata della mandibola e un conseguente stiramento delle guance; la compressione esercitata sull'arcata superiore durante l'accrescimento è responsabile della forma ogivale del palato.<sup>8</sup>
- respiratore orale che, favorendo ulteriormente l'apertura della bocca e la rotazione posteriore della mandibola con perdita dei normali rapporti dentali, genera quadri differenti di malocclusione, tra cui prevale un overjet aumentato.<sup>8</sup>

La concomitante incoordinazione muscolare in alcuni casi unita a deficit nei meccanismi di deglutizione, è alla base di incontinenza salivare, spesso presente in questi pazienti.<sup>8</sup> L'accumulo di saliva nel cavo oro-faringeo può determinarne anche l'inalazione accidentale.<sup>8</sup>

## ASSOCIAZIONE FARMACI E SALUTE DEL CAVO ORALE

L'assunzione protratta di farmaci può essere causa di alterazioni a livello del cavo orale e può contribuire all'instaurarsi di processi patologici sia a carico dei tessuti duri che delle mucose, aumentando il rischio di incorrere in patologie cariose e parodontali.

Numerosi agenti farmacologici sono in grado di indurre un aumento del volume gengivale; in letteratura l'incidenza di ipertrofia gengivale (IG) indotta da farmaci varia nel range fra 8%-85%.<sup>35</sup> Generalmente l'IG indotta da farmaci si presenta dopo i primi tre mesi di terapia e si stabilizza solo dopo circa un anno.<sup>36</sup>

I fattori di rischio sono molteplici, in particolare l'età in quanto i soggetti pediatrici sono più sensibili degli adulti, il sesso del paziente, la durata della terapia, l'indice parodontale prima della terapia farmacologica, ma anche il genotipo HLA.

I farmaci che possono indurre ipertrofia possono essere suddivisi in tre grandi classi:

- agenti anticonvulsivanti, quali fenitoina e fenobarbitale [Tab.1.9]
- agenti calcio-bloccanti, quali nifedipina e verapamil
- agenti immunosoppressori, quali ciclosporina

In letteratura sono riportati anche dati riguardanti IG causata dall'uso di contraccettivi orali e di eritromicina.<sup>36</sup>

Farmaco Antiepilettico	Effetti Collaterali
Fenitoina	Iperplasia gengivale, disturbi del gusto, sindrome di Stevens-Johnson, aftosi
Valproato	Iperplasia gengivale, ingrossamento della parotide
Lamotrigina	Xerostomia
Etosuccimide	Disturbi coagulativi e sanguinamento gengivale, sindrome di Stevens-Johnson
Carbamazepina	Xerostomia, glossite, ulcerazioni orali

Tab. 1.9: Effetti collaterali sul cavo orale dei farmaci anticonvulsivanti<sup>8</sup>

L'ipertrofia compare a livello della gengiva libera e della gengiva aderente, ma soprattutto a livello delle papille interdentali. Colpisce principalmente la porzione anteriore mandibolare interessando la superficie vestibolare e in misura minore le superfici palatali e linguali.<sup>37</sup> Dal punto di vista istologico, l'aumento di volume gengivale è caratterizzato dall'aumento del tessuto connettivo della gengiva, rivestito da un epitelio irregolare di spessore variabile, pluristratificato, paracheratinizzato. Unitamente all'aumento di liquido

interstiziale si rileva la presenza di un infiltrato leucocitario<sup>38</sup> costituito in modo predominante da plasmacellule,<sup>39</sup> da linfociti T<sup>40</sup> e monociti che si distribuiscono lungo l'epitelio giunzionale, sebbene non siano invece presenti linfociti B. Nello stesso tempo si assiste alla proliferazione di cellule connettivali con produzione di nuove fibre collagene e iperplasia dell'epitelio con allungamento delle digitazioni intraconnettivali.<sup>38</sup>

Gli elementi dentari ricoperti da tessuto ipertofico sono difficilmente sottoponibili ad un'adeguata igiene orale e ciò comporta un veloce accumulo di placca che contribuisce ad aggravare l'aumento di volume gengivale; è stato dimostrato che il miglioramento delle condizioni di igiene orale è associato ad una riduzione del grado e della durata dell'aumento di volume gengivale.<sup>41</sup>

Numerosi farmaci antiepilettici possono determinare trombocitopenia, responsabile di manifestazioni emorragiche a livello del cavo orale, sia primitive sia come complicanza di interventi chirurgici [Tab. 1.9].<sup>8</sup>

Quando l'odontoiatra prescrive farmaci antibiotici, antinfiammatori e sedativi deve valutarne le possibili interazioni farmacologiche con i farmaci antiepilettici assunti dal paziente [Tab. 1.10].<sup>8</sup>

La maggior parte dei farmaci psichiatrici può provocare xerostomia (per effetto anticolinergico), che oltre ad essere fastidiosa per il paziente, favorisce la patologia cariosa e parodontale e richiede richiami frequenti per interventi di prevenzione primaria e secondaria.

Nei pazienti neuropsichiatrici i farmaci antipsicotici possono causare la comparsa di effetti indesiderati extrapiramidali quali pseudoparkinsonismo (tremori e discinesia), o distonia e dalla acatisia (spasmi muscolari e movimenti ripetitivi incontrollati), che rendono tra l'altro difficoltosi i movimenti degli arti e le manovre di spazzolamento dei denti.<sup>42</sup> Gli effetti sulla muscolatura cefalica determinano trisma, movimenti del collo, della bocca, della lingua e delle guance che rendono difficile il lavoro dell'odontoiatra e richiedono la protezione dei tessuti nel corso della terapia.

Altro effetto collaterale è la comparsa di ipotensione posturale; per questo è necessario far alzare lentamente il paziente al termine delle cure.

Farmaco Antiepilettico	Farmaco utilizzato in odontoiatria	Effetti dell'interazione
carbamazepina	Claritromicina Eritromicina Isoniazide	Aumento delle concentrazioni plasmatiche di carbamazepina
	Doxiciclina	Riduzione dell'efficacia di Doxiciclina per aumento del metabolismo
	Telitromicina	Riduzione della concentrazione plasmatica della telitromicina (evitarne l'uso in corso di trattamento e per almeno due settimane dalla sospensione della Carbamazepina)
Fenitoina	Aspirina, Azapropazone, FANS	Aumento delle concentrazioni plasmatiche di Fenitoina
	Diazepam, altre Benzodiazepine	Alterazioni delle concentrazioni plasmatiche di Fenitoina
	Claritromicina, Cloramfenicolo, Isoniazide, Metronidazolo	Aumento delle concentrazioni plasmatiche di Fenitoina
	Sulfametossazolo+Trimetoprim	Aumento delle concentrazioni plasmatiche di Fenitoina ed effetto antifolati
	Rifampicina	Riduzione della concentrazione plasmatica di Fenitoina
	Doxiciclina	Riduzione della concentrazione plasmatica di Doxiciclina
	Ciprofloxacina	Alterazioni delle concentrazioni plasmatiche di Fenitoina
	Telitromicina	Riduzione della concentrazione plasmatica della telitromicina (evitarne l'uso in corso di trattamento e per almeno due settimane dalla sospensione della Fenitoina)
	Fluconazolo	Aumento della concentrazione di Fenitoina
Fenobarbitale	Doxiciclina, Cloramfenicolo, Metronidazolo	Riduzione dell'effetto antibatterico per aumento del metabolismo
	Protossido	Depressione del SNC
Valproato	Aspirina	Potenziamento dell'effetto del Valproato
	Eritromicina	Aumento delle concentrazioni plasmatiche del Valproato
Etosuccimide	Isoniazide	Aumento delle concentrazioni plasmatiche di Etosuccimide (tossicità)

Tab. 1.10: Interazione con i farmaci di uso più frequente in odontoiatria<sup>8</sup>

Importante è inoltre fare attenzione all'interazione fra una eventuale sedazione farmacologica che può sommarsi all'azione di altri farmaci depressori del sistema nervoso centrale ad uso odontoiatrico con rischio di depressione respiratoria (benzodiazepine, N<sub>2</sub>O, analgesici narcotici).

Di recente osservazione è il ruolo causale dei farmaci bifosfonati nel determinare l'osteonecrosi dei mascellari, patologia infettiva e necrotizzante a carattere progressivo con scarsa tendenza alla guarigione.<sup>43</sup> Questa classe di farmaci vengono utilizzati principalmente per il trattamento dell'osteoporosi, delle metastasi ossee e di tutte le altre condizioni che possono indurre fragilità ossea. Si depositano nel tessuto osseo, dove possono determinare alterazioni persistenti anche dopo l'interruzione della terapia con un effetto prolungato, inibendo il riassorbimento osseo mediato dagli osteoclasti. Attualmente il meccanismo patogenetico, le cause e la terapia in caso di necrosi non sono del tutto note. A partire dal 2003 in letteratura sono stati riportati casi di mancata guarigione o necrosi ossea dei mascellari in relazione ad interventi odontoiatrici che presupponevano un'esposizione ossea (estrazioni, interventi parodontali, etc.) in pazienti in terapia con bifosfonati.

Inoltre, i farmaci usati nelle terapie spesso contengono zuccheri (sciroppi, sospensioni, medicinali con cattivo sapore ai quali i genitori/tutori aggiungono sostanze zuccherate per renderli gradevoli), la cui fermentazione da parte dei batteri cariogeni, induce un abbassamento del pH responsabile dell'insorgenza di carie dentaria. E' opportuno evitare, per quanto possibile, la somministrazione di tali farmaci prima di coricarsi e consigliare ai genitori e/o tutori, dopo l'assunzione, spazzolamento con dentifricio fluorato<sup>44,45</sup> o utilizzando una garza avvolta intorno a un dito, imbevuta di acqua e bicarbonato o di antisettico (collutorio o gel).<sup>8</sup>

## **L'ALIMENTAZIONE DEL PAZIENTE CON DISABILITÀ NEUROPSICHIATRICA**

Difficoltà d'alimentazione (tosse, conati di vomito, dolore e rischio di soffocamento) sono di frequente riscontro nei pazienti affetti da disabilità.<sup>46,47</sup>

Disfunzioni motorie a carico del cavo orale possono essere il risultato di problematiche anatomiche o di anomalie motorie a carico dell'apparato stomatognatico, che interferiscono con l'acquisizione di efficaci capacità motorie e rappresentano una ulteriore causa di ritardo nello sviluppo.<sup>46,47</sup>

Le patologie di più frequente riscontro sono disfagia, stenosi esofagea e reflusso gastroesofageo.

Il trattamento più corretto dei disturbi dell'alimentazione prevede la valutazione individualizzata tramite un approccio interdisciplinare composto da psicologo comportamentale, gastroenterologo, logopedista, nutrizionista e dal neuropsichiatra, al fine di creare un programma di alimentazione appropriato, sicuro, realistico e che supporti in maniera ottimale il metabolismo del soggetto.<sup>47</sup>

Per minimizzare il rischio di aspirazione e soffocamento, può essere fornita una dieta prevalentemente liquida o semiliquida. Nei casi di disfagia molto grave, in cui una semplice deglutizione è ad alto rischio di asfissia, è preferibile adottare metodi di nutrizione alternativi come la PEG (gastrostomia endoscopica percutanea) che evita i rischi e le condizioni di grave malnutrizione.

Per risolvere stati di carenza alimentare possono essere somministrate diete ricche di carboidrati raffinati con l'aggiunta di addensanti, responsabili di un elevato rischio di sviluppare patologia cariosa in particolare in condizione di scarsa igiene orale.

Nei casi in cui la funzione masticatoria non sia compromessa, è necessario un regime alimentare costituito da cibi solidi, con un apporto equilibrato di carboidrati, proteine e grassi, che permette l'assunzione corretta di calorie e favorisce l'autodetersione della cavità orale ed il miglioramento della tonicità dei muscoli masticatori.

Considerando che i spesso familiari e i tutori tendono a gratificare i soggetti con disabilità mentale con rinforzi positivi, in particolare con dolci, cibi zuccherati e caramelle,<sup>48</sup> è necessario disincentivare questi comportamenti scorretti.

## **LINEE GUIDA DI PROMOZIONE DELLA SALUTE ORALE NEL SOGGETTO CON DISABILITÀ PSICHIATRICA**

La prevenzione delle patologie del cavo orale è un obiettivo di primaria importanza nei pazienti disabili. È necessario quindi, dal momento in cui viene diagnosticata la patologia di base, inserire il paziente in un programma di prevenzione delle patologie orali, garantendogli un vantaggio biologico e psicologico.

Il coinvolgimento dei genitori, dei tutori e del disabile attraverso la motivazione, l'informazione e l'istruzione ai pilastri di prevenzione odontoiatrica rappresenta il presupposto per ottenere risultati validi e duraturi nel tempo.<sup>8</sup>

Ricerche sperimentali e cliniche hanno individuato i momenti etiopatogenetici delle patologie odontoiatriche di più frequente riscontro (carie e parodontopatie), attribuendo ai batteri della placca un ruolo chiave; il mantenimento di una corretta igiene orale rappresenta quindi una strategia di primaria importanza nella prevenzione di queste patologie.

In particolare, per quanto concerne la patologia cariosa, in relazione alla sua eziologia multifattoriale, la prevenzione si articola sull'igiene orale, la corretta alimentazione e l'utilizzo di fluoro topico e/o sistemico. I primi due mirano al controllo dei meccanismi etiopatogenetici, il terzo ha come scopo principale il rafforzamento delle strutture dentali. A questi tre punti se ne aggiungono altri due: le visite odontoiatriche periodiche, che permettono di fornire rinforzi motivazionali a genitori, a tutori e, quando possibile, al disabile e, in età evolutiva, le sigillature delle superfici occlusali dei denti.<sup>8</sup>

Per quanto concerne l'alimentazione, rappresenta un cofattore di fondamentale importanza nell'eziologia della carie in quanto i monosaccaridi rappresentano il substrato metabolico che i batteri utilizzano per la produzione di acidi, in grado di demineralizzare lo smalto e innescare il processo carioso. Comportamenti alimentari corretti sono quindi necessari per la prevenzione della carie. Chi si occupa dell'alimentazione del paziente deve essere reso consapevole dei rischi derivanti dall'assunzione frequente e prolungata di bevande e cibi zuccherati, soprattutto intrapasto, della necessità di limitare il consumo di zuccheri, in particolare zuccheri liberi (mono e disaccaridi addizionati ai cibi e alle bevande e naturalmente presenti nel miele) e di dare la preferenza a derivati dal grano

intero, a verdura e frutta per prevenire un possibile aumento del consumo di grassi. Deve essere raccomandato l'uso di cibi ad azione carioprotettiva. L'effetto cariostatico del formaggio è stato dimostrato da numerosi studi sperimentali e clinici. Gli alimenti integrali hanno azione carioprotettiva dal momento che, richiedendo tempi più lunghi di masticazione, stimolano una maggior secrezione di saliva, di cui sono note le numerose azioni nella protezione dalla carie; anche altri alimenti (arachidi, cibi duri, ....) e le gomme da masticare sono in grado di stimolare chimicamente e/o meccanicamente la secrezione salivare. Deve essere evidenziato come tutti gli acidi (citrico, fosforico, ascorbico, malico,...) presenti in cibi e bevande, in particolare succhi di frutta, coca-cola, bibite ad uso sportivo, siano responsabili di erosione dentale con perdita irreversibile dei tessuti. Nei soggetti ad elevato rischio di carie, come i pazienti affetti da patologie neuropsichiatriche, l'assunzione di fluoro si è rivelata efficace nella protezione degli elementi dentali e l'assenza di effetti collaterali della fluoroprofilassi, somministrata a corretti dosaggi, è universalmente dimostrata. La somministrazione per via sistemica, in età evolutiva in corso di odontogenesi, aumenta la resistenza dello smalto all'attacco acido, determinando la trasformazione dell'idrossiapatite in fluorapatite e viene attuata, a dosaggi scalari in funzione dell'età del bambino, mediante gocce o compresse dopo aver documentato la concentrazione in fluoro dell'acqua utilizzata dal bambino (di acquedotto o minerale del commercio) e aver escluso nel bambino di età inferiore a 4 anni l'utilizzo di dentifrici fluorati. Nei soggetti adulti a rischio, sugli elementi dentali erotti in bocca di grande utilità è la fluoroprofilassi topica. Il fluoro è infatti captato dallo smalto del dente erotto, svolgendo un'azione antiplacca e remineralizzando aree di iniziale demineralizzazione. Per la fluoroprofilassi topica possono essere utilizzati, a livello domiciliare, dentifrici, gomme da masticare, collutori, gel e a livello ambulatoriale, gel e vernici<sup>8</sup>.

Le manovre di igiene debbono essere inizialmente eseguite da chi accudisce il disabile; qualora le capacità psicomotorie lo consentano, il paziente deve essere coinvolto in modo attivo, sfruttando l'apprendimento delle manovre per imitazione, sempre con supervisione. In assenza di autonomia e in tutti i casi in cui le manovre di igiene orale debbano essere effettuate da un operatore, sono utili alcuni accorgimenti: se il soggetto non è collaborante una seconda persona tiene fermi mani e piedi; se ha difficoltà a

sedersi, si utilizza un dispositivo (cuscino, letto, divano) che gli permetta di sdraiarsi senza paura di cadere e di rilassarsi; se non riesce a tenere la bocca aperta si utilizza un apribocca di gomma preformato (disponibile in diverse misure) o un tubo di gomma (tubo da irrigazione tagliato) a protezione del dito dell'operatore; se il dentifricio non è tollerato si usa lo spazzolino imbevuto di collutorio a base di antisettici.<sup>8</sup> La scelta dello spazzolino deve essere individualizzata: è preferibile l'utilizzo di uno spazzolino a setole medie non traumatico per le mucose, a testa piccola per facilitare l'accesso alle zone difficili del cavo orale. Gli spazzolini elettrici, che hanno una dimostrata efficacia, possono rendere autonomi pazienti con deficit motori.

#### TECNICHE DI IGIENE ORALE DOMICILIARE DA CONSIGLIARE A GENITORI E TUTORI

1. posizionare lo spazzolino a 45° rispetto al margine gengivale; esercitare una leggera pressione e imprimere alla testa dello spazzolino piccoli movimenti vibratorii avanti e indietro o piccoli movimenti rotatori; posizionare lo spazzolino verticalmente per pulire le superfici interne dei denti frontali superiori e inferiori
2. iniziare dai denti dell'arcata superiore, spazzolando prima le superfici masticatorie, poi le superfici esterne e per ultime quelle interne; ripetere l'operazione nei denti dell'arcata inferiore; assicurarsi di spazzolare ogni dente
3. Posizionare lo spazzolino verticalmente per pulire le superfici interne dei denti frontali superiori ed inferiori.
4. spazzolare la lingua, sede di depositi di placca batterica

Nei soggetti portatori di protesi totali o parziali mobili, è fondamentale che il paziente o l'operatore sanitario spazzoli le protesi poiché accumulano placca e possono incrementare il rischio di patologie a carico della mucosa del cavo orale e di carie.



Fig.1.11: Igiene orale e carie multiple in due pazienti adulti con disabilità neuropsichiatrica

La sola pulizia meccanica coadiuvata dall'impiego di un dentifricio non è sempre sufficiente ad assistere e a mantenere lo stato di salute orale. Questa evidenza sottolinea l'importanza dell'impiego di sostanze ad azione antisettica sotto forma di colluttori e gel per facilitare il paziente nel mantenimento di un adeguato standard di igiene orale.<sup>8</sup> Le sostanze ad azione antisettica utilizzate in campo odontoiatrico per il controllo della placca batterica hanno meccanismi di azione diversi: riduzione dell'accumulo di nuova placca, eliminazione o riduzione della placca preesistente, inibizione del metabolismo batterico e della proliferazione batterica. L'uso di sostanze ad azione antisettica va evitato per periodi prolungati, in quanto tende ad alterare l'equilibrio ecologico del cavo orale, favorendo l'insorgenza di infezioni secondarie.

La clorexidina è un antisettico bisguanidico ad ampio spettro, attivo in vitro sui gram+ e gram-, i lieviti ed i funghi. Oltre a proprietà antibatteriche, la clorexidina possiede anche proprietà inibitorie verso la formazione della placca. A causa degli effetti collaterali (sviluppo di macchie brunonerastre sui denti e sulla lingua, effetti desquamativi sulle mucose, sovrainfezioni ed alterazione del senso del gusto) viene solitamente utilizzata per trattamenti a breve termine.<sup>49,50</sup>

I fluoruri ad elevate concentrazioni presentano effetto antibatterico mediante l'interferenza con l'attività enzimatica e conseguente riduzione della fermentazione acida.<sup>8</sup> L'efficacia nel controllo della formazione della placca è stata dimostrata per prodotti contenenti l'associazione fluoruro amminico/fluoruro stannoso, con proprietà antibatteriche ed antiplacca solo leggermente inferiori alla clorexidina e con il notevole vantaggio di effetti collaterali ridotti se non assenti.<sup>51</sup>

Il delmopinolo, presente in commercio sotto forma di collutorio allo 0,2%, presenta una attività anti-placca leggermente inferiore alla clorexidina, non altera la composizione della flora microbica orale anche se impiegato a lungo termine e dimostra buona selettività verso i batteri orali coinvolti nella formazione della placca (ad es. gli streptococchi). Come effetti collaterali può causare pigmentazione dei denti e, in alcuni casi, parestesie transitorie della lingua e alterazione del senso del gusto.<sup>8</sup>

I fenoli sono noti da molto tempo come agenti antisettici; oltre all'attività antibatterica, mostrano un effetto antinfiammatorio per inibizione di alcuni mediatori del processo infiammatorio (ad es. i neutrofili).<sup>52,53</sup>

Il triclosan è un antisettico fenolico non ionico presente nei collutori o nei dentifrici che non presenta gli effetti collaterali di pigmentazione. Sebbene si tratti di un composto antibatterico ad ampio spettro (attivo contro gram+, gram-, funghi) e con moderati effetti antiplacca, la scarsa sostantività (proprietà di un antisettico di rimanere legato ai tessuti molli del cavo orale) ne limita molto l'uso nel cavo orale.<sup>54-56</sup>

## **1.4 IL RUOLO DEGLI OPERATORI SANITARI NEL MANTENIMENTO DELLA SALUTE ORALE DEL PAZIENTE ISTITUZIONALIZZATO**

L'adozione da parte degli operatori sociosanitari di linee guida di prevenzione odontoiatrica dedicate al paziente istituzionalizzato sarebbe in grado di promuovere la salute orale del paziente, evitando la necessità di interventi odontoiatrici complessi e talvolta mutilanti. Il ruolo dell'odontoiatra sarebbe quello di eseguire visite periodiche per intercettare patologie allo stato iniziale (fase in cui le terapie risultano più semplici, più brevi e forniscono risultati duraturi nel tempo) nel corso delle quali effettuare, usufruendo della collaborazione dell'igienista dentale, sedute di igiene ambulatoriale.

La realtà è molto diversa: i livelli salute orale delle persone istituzionalizzate sono estremamente scarsi e le infezioni a livello del cavo orale risultano ancora tra le più frequenti a livello nosocomiale; non sempre nelle strutture sanitarie vi è consapevolezza dell'esigenza di salute orale dei pazienti assistiti<sup>57</sup>; la maggioranza degli operatori sanitari non è stata istruita su come gestire l'igiene orale nel paziente,<sup>42</sup> e talvolta le manovre di igiene orale sono considerate dagli stessi operatori come uno dei compiti più spiacevoli.<sup>58</sup> Spesso un atteggiamento negativo degli operatori rappresenta una barriera significativa alla promozione della salute orale del soggetto istituzionalizzato.

Le ragioni sono numerose. In primis la motivazione personale nei confronti della propria salute orale<sup>42</sup>: quando è scarsa è estremamente improbabile sia elevata nei confronti di quella della persona assistita. Di non secondaria importanza i carichi di lavoro estremamente elevati cui sono sottoposti gli operatori. Di non trascurabile importanza il fatto che in Italia il curriculum formativo degli operatori non comprenda programmi di odontoiatria preventiva.

Nonostante queste considerazioni da numerosi studi emerge il desiderio degli operatori di ricevere un approfondimento sulla cura della salute orale<sup>42,59</sup> e sono disponibili linee guida, generalmente multidisciplinari, che includono le manovre di igiene orale.

Una ulteriore problematica è l'accesso alle strutture odontoiatriche dei soggetti affetti da patologie neuropsichiatriche che spesso risulta complesso, dal momento che gli operatori non sono in grado di riconoscere situazioni di emergenza/urgenza.

Il soggetto disabile che soffre di dolori a livello del cavo orale è spesso incapace di esprimere a parole il proprio problema, ma può manifestare modificazioni del comportamento quali perdita di appetito, scarsa voglia a partecipare ad attività di routine, irritabilità, forme di autolesionismo, sonno disturbato. È importante che gli operatori siano in grado di individuare questi cambiamenti poichè il ritardo nell'accesso alle necessarie cure, protrae il dolore, implica il rischio di complicanze anche sistemiche e riduce la qualità della vita.<sup>42</sup>

Per assicurare la sostenibilità e il miglioramento della qualità di vita dei pazienti anche in ambito di salute orale è quindi necessario realizzare protocolli semplici e ben definiti di prevenzione odontoiatrica e di cura.

L'approccio assistenziale più corretto per il singolo paziente inizia con una valutazione esaustiva del cavo orale da parte di un odontoiatra al momento del ricovero del paziente<sup>42</sup> nel corso della quale si considera l'abilità e la collaborazione del soggetto, i potenziali effetti collaterali dei farmaci somministrati, la presenza di abitudini viziate e si esaminano i tessuti duri e molli del cavo orale.

Per la gestione quotidiana della salute orale del paziente con disabilità, un valido aiuto per l'operatore sanitario è fornito dalle scale di valutazione del cavo orale.

Una scala di valutazione ideale dovrebbe essere obiettiva, convalidata e riproducibile in tutte le situazioni cliniche, facile da compilare, semplice da capire e adattabile all'uso nei diversi setting.<sup>42</sup> L'uso di scale di valutazione consente la raccolta di dati comparabili nel tempo che permettono all'operatore di osservare eventuali modifiche nella cavità orale.

In letteratura sono disponibili scale di valutazione risultate efficaci in soggetti geriatrici e in pazienti ricoverati presso reparti di rianimazione cardiopolmonare; meno frequenti sono quelle specifiche per la disabilità neuropsichiatrica [Tab. 1.11; Fig. 1.12-1.13]<sup>42,57,60</sup>

Strumenti di valutazione	Popolazione
Brief Oral Health Status Examination (BOHSE) <sup>83</sup>	- soggetti lungo degenti in case di cura residenziali - pazienti con disturbi cognitivi
Oral Health Assessment Tool (OHAT) o Modified Brief Oral Health Status Examination <sup>78,79</sup>	- soggetti lungo degenti in case di cura residenziali - pazienti con disturbi cognitivi
Oral Assesment Guide (OAG) <sup>82</sup>	- pazienti oncologici o residenti in centri di riabilitazione
Revised Oral Assessment Guide (ROAG) <sup>80</sup>	- pazienti geriatrici in riabilitazione
The Holistic and Reliable Oral Assessment Tool (THROAT)	- pazienti ricoverati in ospedale -soggetti in età geriatrica
Mucosal Plaque Index (MPS) <sup>81</sup>	- pazienti in età geriatrica
National Cancer Institute (NCI) Scale <sup>42</sup>	-pazienti oncologici

Tab. 1.11: Esempi di protocolli e scale di valutazione del cavo orale usate nell'assistenza infermieristica<sup>42</sup>

Cliente:		Compilato da:		Data: / /	
<b>Score</b> - Puoi circondare le singole parole, così come dare un risultato per in ogni categoria e puoi anche scrivere delle note nella colonna dei risultati categoria					
Categoria	0 = salute	1 = modifiche*	2 = poco sano*	Category scores	
Labbra	Lisce, rosa, umide	Secche, screpolate, rosse ai lati	Gonfie, pezzi ulcerati bianchi,rossi, sanguinanti o ulcerate ai lati		
Lingua	Normale, umida, ruvide, rosa	Chiazze, fissurate, rosse, rivestite	Chiazze rosse o bianche, ulcerate, gonfie		
Gengive e tessuti	Rosa, Umide, lisce non sanguinanti	Secche, lucenti, ruvide, gonfie, un'ulcera/piada sotto la dentiera	Gonfie, sanguinanti, ulcerate, con chiazze bianche/rosse, arrossate sotto la dentiera		
Saliva	Tessuto umido, flusso salivare libero e acquoso	Secche, tessuto appiccicoso, poca saliva, il cliente sostiene di avere la bocca secca	Brucciore e rossore, poca saliva presente, la saliva è spessa, il cliente sostiene di avere la bocca secca		
Denti naturali Si/No	Denti e radici sane	1-3 denti o radici danneggiate, o denti molto danneggiati	4 o + denti mancanti o radici danneggiate, o denti molto danneggiati, meno di 4 denti		
Dentiera Si/No	Nessun dente o area danneggiata, ben indossata fissa	1 area o dente danneggiato, indossata solo 2-3 ore die, non fissa, allentata	Più di 1 area o dente danneggiato, smarrita o non indossata, necessita di adesivo, non fissa		
Pulizia orale	Pulita, non cibo o tartaro in bocca o sulla dentiera	Cibo, tartaro, placca su 1-2 aree della bocca o su piccola area della dentiera, allitosi	Cibo, tartaro, placca sulla maggior parte della bocca o della dentiera, alitosi grave (bed breath)		
Dolore ai denti	Nessun comportamento, parola o segno fisico di dolore	Segni orali o comportamentali di dolore, come il fare smorfie, masticare le labbra, aggressività, inappetenza	Segni di dolore (gonfiore della guancia, gengive, denti rotti o ulcere) così come segni verbali o comportamentali (smorfie, inappetenza, aggressività)		
<input type="checkbox"/> Inviare da un dentista <input type="checkbox"/> La persona e/o i familiari rifiutano il trattamento dentale <input type="checkbox"/> Completare il piano di cura e cominciare gli interventi di cura orale <input type="checkbox"/> Rivedere ancora l'igiene di qs. persona				<b>TOTAL SCORE: 16</b>	
				Data: / /	

Fig. 1.12: Oral Health Assessment Tool (OHAT), , per lo screening del cavo orale (modificato da Kayser-Jones et al. e Chalmers)<sup>42</sup>

	Nomale - 0	Medio - 1	TROATH Moderato- 2	Study NO Grave - 2	Score	Comments
1) Labbra	Lisce./rosa/umide	Secche/no fissurazioni	Secche/ fissurazioni	Ulcerazioni/piaghe/sanguinanti		
2) Denti	Puliti	Film di placca localizzata sui denti	Film di placca localizzata sui denti nelle aree umide	Depositi di placca spessa e visibile sui e tra i denti		
▪ Dentiere	Puliti	Film di placca localizzata sui denti	Film di placca localizzata sui denti nelle aree umide	Depositi di placca spessa e visibile sui e tra i denti		
▪ Entrambe	Puliti	Film di placca localizzata sui denti	Film di placca localizzata sui denti nelle aree umide	Depositi di placca spessa e visibile sui e tra i denti		
3) Gengive	Rosa corallo/umide	Lievemente infiammate/debolmente arrossate edematose	Moderatamente infiammata/arrossata/edematosa/vetrata	Gravemente infiammata/arrossata/edematosa/ulcerata/sanguinante		
4) Membrane Mucose	Rosa corallo/umide	Lievemente infiammate/debolmente arrossate edematose	Moderatamente infiammata/arrossata/edematosa/vetrata	Gravemente infiammata/arrossata/edematosa/ulcerata/sanguinante		
5) Palato	Rosa corallo/umide	Lievemente infiammate/debolmente arrossate edematose	Moderatamente infiammata/arrossata/edematosa/vetrata	Gravemente infiammata/arrossata/edematosa/ulcerata/sanguinante/ chiazze spesse sulle mucose		
6) Lingua	Rosa/umide/senza rivestimento	Fragile rivestimento evidente	Rivestimento evidenti fissurazioni, piccole ulcere	Rivestimento spesso/scolorata/vescicolata/ulcerata/fissurata/sanguinante		
7) Pavimento della bocca	Rosa/umide/senza rivestimento	Fragile rivestimento evidente	Rivestimento evidenti fissurazioni, piccole ulcere	Rivestimento spesso/scolorata/vescicolata/ulcerata/fissurata/sanguinante		
8) Odore	Nessun Odore	Debole odore dal fiato, che si nota da vicino	Odore che si nota dall'alito	Cattivo odore dall'alito		
9) Saliva	Consistenza Acquosa	Lievemente addensata	Spessa e filamentosa	No saliva		

Fig. 1.13: Holistic and Reliable Oral Assessment Tool – THROAT<sup>42</sup>

Inoltre, le scale di valutazione la comunicazione fra operatori sanitari e odontoiatri nel caso di consulti specialistici [Fig. 1.14-1.15].<sup>42</sup>

### PIANO GIORNALIERO DI CURA ORALE

Cliente: _____		Stanza: _____		Data: _____		Iniziali: _____	
Denti naturali: <input type="checkbox"/> Superiore <input type="checkbox"/> Inferiore		Dentiera: <input type="checkbox"/> Superiore <input type="checkbox"/> Inferiore		Dentiera parziale: <input type="checkbox"/> Superiore <input type="checkbox"/> Inferiore		Senza Denti	
<b>Raccomandazioni (Denti Naturali)</b>				<b>Commenti</b>			
<input type="checkbox"/> L'igiene Orale necessita di miglioramento <input type="checkbox"/> Spazzola i denti e la linea della gengiva <input type="checkbox"/> Usa prodotti per la bocca secca <input type="checkbox"/> Non usa spazzolini							
<b>Raccomandazioni (Dentiera)</b>							
<input type="checkbox"/> Rimuove la dentiera di notte <input type="checkbox"/> La dentiera necessita di ammollo in aceto <input type="checkbox"/> Riporre la protesi in acqua a temperatura ambiente <input type="checkbox"/> Trattare il palato rosso/candidasi <input type="checkbox"/> La dentiera necessita di pulizia (giornaliera)							
<b>ADL</b>							
<input type="checkbox"/> No assistenza		<input type="checkbox"/> Minima assistenza		<input type="checkbox"/> Cura totale			

Fig. 1.14: Esempi di piani di cura sviluppati per gli individui che devono ricevere l'assistenza sanitaria orale al fine di facilitare la comunicazione fra gli operatori sanitari<sup>42</sup>

Cliente:		Compilato da:		Data:		
Dentista:		Telefono :				
Data dell'ultimo appuntamento dal dentista:				Prossima revisione del piano di cura orale:		
<b>Valutazione della dentiera:</b> (segna con un cerchio)	Superiore	Plena Parziale Non indossata No dentiera Nome sulla dentiera: Si No	Pulizia della dentiera: Indipendente Con assistenza Totalmente dipendente			
	Inferiore	Plena Parziale Non indossata No dentiera Nome sulla dentiera: Si No				
<b>Valutazione dei denti naturali:</b> (segna con un cerchio)	Superiore	Si No Presenza di punte delle radici	Pulizia dei denti: Indipendente Con assistenza Totalmente dipendente			
	Inferiore	Si No Presenza di punte delle radici				
<b>Interventi di igiene orale:</b> (controlla tutti quelli da applicare ed indica la frequenza come necessario)	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Tamponcini <input type="checkbox"/> a.m. <input type="checkbox"/> p.m.</li> <li>o Spazzolino elettrico <input type="checkbox"/> a.m. <input type="checkbox"/> p.m.</li> <li>o Spazzolino con aspiratore <input type="checkbox"/> a.m. <input type="checkbox"/> p.m.</li> <li>o Spazzolino normale <input type="checkbox"/> a.m. <input type="checkbox"/> p.m.</li> <li>o Uso di 2 spazzolini <input type="checkbox"/> a.m. <input type="checkbox"/> p.m.</li> <li>o Spazzolino interprossimale/ filo interd. <input type="checkbox"/> a.m. <input type="checkbox"/> p.m.</li> <li>o Normale dentifricio al fluoro <input type="checkbox"/> a.m. <input type="checkbox"/> p.m.</li> <li>o Non utilizza dentifricio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></li> <li>o Strofini la dentiera con spazzolino <input type="checkbox"/> a.m. <input type="checkbox"/> p.m.</li> <li>o Lascia in ammollo la dentiera la notte con apposite compresse</li> <li>o Strofini la dentiera ogni settimana</li> <li>o Necessari prodotti per la bocca asciutta</li> <li>o Vernice di fluoro o altri prodotti con fluoro (Rx dal dentista)</li> <li>o Risciacqua la bocca con la clorexidina (Rx dal dentista)</li> <li>o Altro:</li> </ul>			<b>Barriere per la cura orale:</b> (controlla tutti quelli da applicare)	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Dimentica l'igiene</li> <li>o Rifiuta l'igiene</li> <li>o Non apre la bocca</li> <li>o Aggressivo / calci / colpi</li> <li>o Morsica lo spazzolino e/o gli operatori</li> <li>o Non può deglutire adeguatamente</li> <li>o Non può sciacquare / sputare</li> <li>o Digrigna e mastica costantemente</li> <li>o La testa guarda in giù</li> <li>o Non vuole togliere la dentiera di notte</li> <li>o Problemi alle mani o di destrezza / artrite</li> <li>o Richiede supporto economico</li> <li>o Altro:</li> </ul>	

Fig. 1.15: Esempi di piani di cura sviluppati per gli individui che devono ricevere l'assistenza sanitaria orale al fine di facilitare la comunicazione fra gli operatori sanitari<sup>42</sup>

## SCOPO DEL LAVORO

La salute orale dei soggetti con patologie psichiatriche è un obiettivo di primaria importanza al fine di migliorare la qualità di vita del paziente e di evitare situazioni di dolore causato da patologie cariosa e parodontale, responsabili di urgenze odontoiatriche. Le patologie di pertinenza odontostomatologica in questi pazienti presentano un'alta prevalenza dal punto di vista epidemiologico, poichè si tende a trascurarle rispetto alla patologia di base creando situazioni patologiche particolarmente gravi e complesse.<sup>16,18,26</sup> Questa considerazione è ancor più evidente nei pazienti adulti ospedalizzati o istituzionalizzati dove le patologie a livello del cavo orale risultano ancora oggi tra le più frequenti.<sup>15,16,19,57</sup>

Scopi del lavoro, condotto nei soggetti ospiti degli Istituti del P.O. Corberi e della RSD Beato Papa Giovanni XIII di Limbiate (MB), sono:

- determinare lo stato di salute orale, in particolare la prevalenza di patologia cariosa
- definire lo stato funzionale del paziente, valutato in base agli ICF, i facilitatori e le barriere che possono determinare il grado di collaborazione del paziente al trattamento odontoiatrico.
- valutare la motivazione e la disponibilità degli operatori a stili di salute orale nell'ottica di programmi di prevenzione interdisciplinari.

## MATERIALI E METODI

Il campione in studio è stato selezionato a partire dai 216 pazienti afferenti presso gli Istituti del P.O. Corberi e della RSD Beato Papa Giovanni XIII di Limbiate (MB).

I criteri di esclusione utilizzati nella definizione del campione in studio sono stati:

- soggetti in età evolutiva e/o geriatrica
- soggetti non istituzionalizzati dalla prima infanzia

I pazienti sono stati tutti visitati presso i reparti di degenza nel mese di novembre 2011.

Il campione è stato confrontato con un gruppo controllo, composto da 100 soggetti adulti, 56 maschi e 44 femmine, di età compresa fra i 20 e i 65 anni di età (media  $47 \pm 10,94$ ). I dati riguardanti i soggetti del gruppo controllo sono stati raccolti da pazienti in prima visita presso studi odontoiatrici privati della provincia di Milano e Monza Brianza nel semestre luglio-dicembre 2011.

La visita odontoiatrica è stata effettuata da un unico operatore appositamente addestrato, avvalendosi di specchietto, specillo, e sonda parodontale sterili e di adeguata fonte luminosa, utilizzando per la raccolta dei dati la cartella odontoiatrica dell'OMS in formato cartaceo,<sup>61</sup> modificata con l'aggiunta di ulteriori elementi d'indagine (Fig. 3.1). Per la raccolta dei dati anamnestici medici e odontoiatrici è stata consultata la cartella clinica personale che fornisce in ordine cronologico tutte le informazioni anagrafiche, sanitarie, sociali e giuridiche relative al paziente, registrate dai medici di reparto e dagli specialisti consulenti.

Per ogni paziente sono stati raccolti:

- dati anagrafici (sesso, data di nascita)
- età al momento del ricovero
- anamnesi medica
- terapia farmacologica in atto
- anamnesi odontoiatrica con particolare riferimento alla fluoroprofilassi (topica e sistemica) e ad abitudini alimentari (numero pasti; tipologia di alimentazione)
- abitudini viziate (fumatore, bruxismo, comportamenti autolesionisti, etc)

- dati relativi alla collaborazione del paziente alla visita
- dati relativi ai pregressi trattamenti odontoiatrici con particolare riferimento al livello di collaborazione ai trattamenti e alla eventuale necessità di sedazione farmacologica.

Ogni paziente è stato sottoposto all'esame clinico extra- ed intraorale:

- Esame clinico extraorale per valutare la presenza di gonfiore dei tessuti extraorali
- Esame clinico intraorale dei tessuti molli per valutare la presenza di:
  - placca e tartaro
  - processi ascessuali
  - lesioni delle mucose orali (lesioni da trauma; lesioni elementari della mucosa; neoformazioni)
- Esame clinico intraorale dei tessuti duri per valutare:
  - formula dentaria
  - presenza di lesioni cariose
  - presenza di anomalie dentali di struttura (erosioni, abrasioni)
  - presenza di lesioni dentali traumatiche

Al termine della visita è riportato in cartella il livello di collaborazione utilizzando la scala di Frankl, che distingue 4 gradi di collaborazione (da 3 completamente positivo a 0 completamente negativo).<sup>62</sup>

Utilizzando i dati raccolti sono stati calcolati l'indice di igiene orale nella forma semplificata (OHI-S) e gli indici di patologia cariosa (DMFT e SIC).

L'indice OHI-S valuta la presenza in sede sopra e sotto gengivale di placca batterica e tartaro in rapporto all'estensione della superficie dentaria coperta.<sup>63</sup> L'OHI-S ha due componenti, l'indice di placca (Debris Index, OHI-S-DI) e l'indice di tartaro (Calculus Index, OHI-S-CI). Entrambi gli indici utilizzano un punteggio, da 0 a 3, che rappresenta la quantità di placca o di tartaro presente sulle superfici buccale o linguali dei tre segmenti in cui è divisa l'arcata dentale. La somma dei singoli valori di OHI-S-DI e OHI-S-CI nelle varie aree corrisponde al valore di OHI-S.<sup>63</sup>

Il DMFT, calcolato sui 32 elementi, esprime la somma dei denti (T=teeth) cariati (D=decayed), mancanti per problemi riconducibili a carie (M=missing) e otturati (F=filled).

Nel soggetto adulto il valore di M potrebbe risultare sovrastimato data la mancanza di informazioni certe sul motivo dell'assenza dell'elemento. Per superare questa problematica è stata valutata anche la componente DF/T, che esprime la somma degli elementi con carie e degli elementi otturati sugli elementi presenti.

Il SIC Index (Significant Caries Index) rappresenta il DMFT del sottogruppo di popolazione con il maggior numero di carie e si ottiene ordinando il campione in base ai valori crescenti di carie, selezionando il terzo della popolazione con i valori più alti e calcolando il DMFT medio di questo sottogruppo.<sup>64</sup>

La cartella OMS prevede anche la raccolta di dati parodontali, in particolare relativi all'indice parodontale di comunità (CPI), che in questo studio non è stato possibile acquisire a causa della scarsa collaborazione dei pazienti.

I soggetti neuropsichiatrici istituzionalizzati sono stati divisi in due gruppi a seconda della loro capacità di collaborare ai pregressi trattamenti odontoiatrici: il primo gruppo (gruppo 1) è costituito da pazienti in grado di tollerare regolari trattamenti dentistici senza l'utilizzo di sedazione, il secondo (gruppo 2) costituito da pazienti in cui si è resa necessaria, almeno in un caso, la sedazione (inalatoria, endonasale o narcosi) per collaborare al trattamento odontoiatrico.

Per garantire la privacy, le informazioni raccolte in questo studio sono state indicate con numero-soggetto, non con l'anagrafica personale, e solo gli operatori partecipanti allo studio sono in grado di associare il numero-soggetto ai pazienti inclusi nella ricerca.

L'autore dichiara che lo studio presentato è stato realizzato in accordo con gli standard etici stabiliti nella Dichiarazione di Helsinki e che il consenso informato è stato ottenuto da tutti partecipanti prima del loro arruolamento allo studio.

## CARTELLA CLINICA

CODICE: ..... DATA VISITA: .....  
COGNOME E NOME .....  
DATA DI NASCITA ..... REPARTO .....  
INFORMAZIONI SULLA FAMIGLIA:.....

### ANAMNESI MEDICA: .....

.....

**patologie aggiuntive:** .....

**terapia:** .....

.....

**tipo di alimentazione:** NORMALE    NORMALE a piccoli pezzi  
FRULLATA per rischio *ab ingestis* / incapacità masticatoria  
FRULLATA per dolore / impossibilità nella masticazione

### ALLERTA ODONTOIATRICA:

.....

.....

ULTIMO CONTROLLO ODONTOIATRICO: .....

### ABITUDINI VIZIATE

**Dislalie:** SI NO    **Onicofagia:** SI NO    **Bruxismo:** SI NO

**Succhiamento del labbro** SI NO    **del ciuccio** SI NO    **del dito** SI NO

**Altro**.....

### LESIONI MUCOSE:

**NO**            **SI** .....

**LIVELLO DI IGIENE ORALE**    ottimo buono sufficiente    pessimo

**ORAL HIGIENE INDEX (OHI-S): [DI-S ..... CI-S ..... TOT: .....]**

	molare dx		anteriore	molare sx		totale	
	vestibolare	linguale	vestibolare	vestibolare	linguale	vesticolare	linguale
superiore (placca)		/			/		/
superiore (tartaro)		/			/		/
inferiore (placca)	/			/			
inferiore (tartaro)	/			/			

**DI-S:** 0= no placca

- 1= residui molli che coprono meno di 1/3 della superficie dentaria
- 2= residui molli che coprono più di 1/3, ma meno di 2/3 della superficie dentaria
- 3= residui molli che coprono più di 2/3 della superficie dentaria

**CI-S:** 0= no tartaro

- 1=tartaro sopragengivale che copre meno di 1/3 della superficie dentaria
- 2=tartaro sopragengivale che copre più di 1/3, ma meno di 2/3 della superficie dentaria
- 3=tartaro sopragengivale che copre più di 2/3 della superficie dentaria

**FORMULA DENTALE E DMFT/dmft**

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65			
			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75			
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

**X**=elemento assente (per agenesia/patologia parodontale/ causa sconosciuta)  
**D**=elemento con carie  
**M**=elemento mancante per carie  
**F**=elemento otturato  
**P**=elemento con riabilitazione protesica fissa  
**Mob**=elemento con mobilità di II-III grado

**EROSIONI/ABRASIONI** SI NO **A LIVELLO di** .....

**EDENTULIA:** parziale superiore parziale inferiore completa

**RIABILITAZIONE PROTESICA:** SI NO Non accettata dal pz

**LIVELLO DI COLLABORAZIONE alla visita (Frankl)** 4 3 2 1

**Necessità di SEDAZIONE alla visita:** NO SI

**Necessità di SEDAZIONE durante le cure:** NO SI SI, solo N<sub>2</sub>/O<sub>2</sub>  
 SI, premedicazione solo per cure complesse Si, premedicazione

Fig. 3.1: Cartella clinica odontoiatrica per la raccolta delle informazioni relative al paziente

### 3.2 VALUTAZIONE FUNZIONALE DEL PAZIENTE

Per la valutazione funzionale del paziente con disabilità neuropsichiatrica si é utilizzata la checklist ICF pubblicata da Maeda et al.<sup>9</sup> I codici scelti nella checklist sono stati selezionati dalla classificazione ICF del 2001,<sup>7</sup> includendo comportamenti correlati con la salute orale, facilmente rilevabili anche dagli operatori sanitari della struttura residenziale.

In particolare sono state presi in considerazione i seguenti 16 codici [Tab. 3.1]:<sup>7,9</sup>

Funzioni corporee	b117	Funzioni Intellettive	Funzioni mentali generali richieste per capire e integrare in modo costruttivo le varie funzioni mentali, incluse quelle cognitive e il loro sviluppo nell'arco della vita
	b510	Funzioni di Ingestione	Funzioni correlate all'assunzione di solidi o liquidi nell'organismo per via orale
Strutture corporee	s320	Strutture della Bocca	Numero di denti
Attività e partecipazione	d110	Guardare	Utilizzare il senso della vista intenzionalmente per sperimentare stimoli visivi.
	d310	Comunicare con-Ricevere Messaggi Verbali	Comprendere i significati letterali e impliciti dei messaggi nel linguaggio parlato
	d330	Parlare	Produrre parole, frasi e brani più lunghi all'interno di messaggi verbali con significato letterale e implicito
	d510	Lavarsi	Lavare e asciugare il proprio corpo o parti di esso
	d5201	Curare i denti	Occuparsi dell'igiene dentale
	d530	Bisogni Corporali	Coordinare e gestire la minzione
	d540	Vestirsi	Eseguire le azioni coordinate e i compiti del mettersi e togliersi gli indumenti in sequenza e in accordo con le condizioni climatiche e sociali
	d550	Mangiare	Eseguire i compiti e le azioni coordinati di mangiare il cibo che è stato servito in modi culturalmente accettabili, spazzare il cibo in pezzi, usare posate, ...
	d560	Bere	Prendere una bevanda, portarla alla bocca e consumarla in modi culturalmente accettabili
	d710	Interazioni Interpersonali Semplici	Interagire con le persone in modo contestualmente e socialmente adeguato.
Fattori Ambientale	e310	Famiglia Ristretta	Individui imparentati per nascita, matrimonio o altra relazione riconosciuta dalla cultura come relazione di famiglia ristretta.
	e340	Persone che Forniscono Assistenza	Individui che forniscono i servizi richiesti per aiutare le persone nelle loro attività quotidiane, nel sostentamento o nell'esecuzione di compiti.
	e355	Operatori Sanitari	Tutti i fornitori di servizi che lavorano all'interno del contesto del sistema sanitario

Tab. 3.1: Checklist selezionata<sup>9</sup>

Per ogni codice, è stato applicato un punteggio di una scala a cinque ranghi, come illustrato in fig. 3.2:

		Rating				
		0	1	2	3	4
<b>Body Function</b>						
b117	Intellectual Function	No problem	Mild problem	Moderate problem	Severe problem	Complete problem
b510	Digestion Function	Normal	Bite-sized piece	Small pieces	Liquid food	Tubing
<b>Body Structure</b>						
s320	Oral Structure (number of teeth)	25–	20–24	15–19	10–14	0–9
<b>Activities &amp; Participation</b>						
d110	Watching	No problem	Almost	Only for favourites	In short time	Impossible
d310	Communicating	No problem	Idiomatic	Simple order	Own name	Impossible
d330	Speaking	No problem	Almost	More than 2 words	One word	Impossible
d510	Washing Oneself	No problem	Almost	Like playing	Impossible	Refusing
d5201	Caring for Teeth	No problem	Almost	Like playing	Impossible	Refusing
d530	Toileting	No problem	Wiping oneself	Desiring to urinate	Necessary for lead	Complete help
d540	Dressing	No problem	Taking out of shelf	Putting on oneself	Cooperating with help	Complete help
d550	Eating	Politely	Eating independently	Unstable in volume	Help necessary	Complete help
d560	Drinking	No problem	Spilling sometimes	Spilling often	Help necessary	Complete help
d710	Personal Interaction	Consideration	Good feeling	Handshaking	Refusing	Impossible
<b>Environmental Factors</b>						
e310	Immediate Family	Staying at home once a month	Staying at home several times a year	Only for events	No cooperation	Disturbing
e340	Personal Care Provider	A caregiver for 2	A caregiver for 3	A caregiver for 4	A caregiver for 5	Unstable
e355	Health Professionals	Absolute	If hoping	Regular	A bit unsatisfied	Unsatisfied

**Fig. 3.2: Punteggi assegnati per ogni codice selezionato**

L'unica modifica apportata alla scala è stata effettuata al codice e310, dove il punteggio "1" è stato attribuito anche a quei soggetti, che pur non trascorrendo periodi in famiglia, si dimostrano collaboranti con parenti alle visite presso l'istituto.

I punteggi sono stati ottenuti dalla scheda SIDi (Scheda Individuale Disabili) presente in cartella; nei casi in cui la scheda non fosse presente i punteggi sono stati ottenuti intervistando almeno 2 operatori per ogni paziente.

I dati relativi alla funzionalità del paziente sono stati messi in relazione con gli indici epidemiologici relativi alla patologia cariosa e all'igiene orale.

### 3.3 QUESTIONARIO PER GLI OPERATORI SANITARI

Per valutare le conoscenze nel campo degli stili di salute orale del personale sociosanitario (medici, infermieri, operatori socio-sanitari ed educatori) è stato proposto un questionario, in forma completamente anonima [Fig.3.3].

Il questionario comprende 14 domande di cui 7 riferite alle abitudini personali dell'operatore stesso e 7 riferite alle conoscenze dell'operatore riguardo la prevenzione nel paziente odontoiatrico assistito.

In ognuna delle quattro residenze (Montessori, Mingazzini, Reparto ospedaliero, RSD Beato Papa Giovanni XIII) sono stati consegnati 50 questionari (per un totale di 200 questionari).

#### QUESTIONARIO RIVOLTO AGLI OPERATORI SANITARI:

Numero identificativo \_\_\_\_\_

Gentile Signora/e, la preghiamo di rispondere ad alcune domande:

Anno di nascita -----

Luogo di nascita Europa ; Asia ; Africa ; Americhe ; Italia

provincia di nascita \_\_\_\_\_

Dottore

Infermiere

Operatore socio-sanitario

Educatore

#### SEZIONE I. ASPETTI PERSONALI:

1. Come descrive la salute del suo cavo orale?

eccellente

buona

nella media

scadente

non so

2. Con quale frequenza negli ultimi 12 mesi ha avuto mal di denti o sensazione di fastidio a causa dei suoi denti?

- spesso
- occasionalmente
- raramente
- mai
- non lo so

3. Quante volte è andato dal dentista negli ultimi 12 mesi?

- una volta
- due volte
- tre volte
- quattro volte
- più di quattro volte
- non sono andato dal dentista negli ultimi 12 mesi

4. Quale è il motivo della sua ultima visita dal dentista? (una sola risposta)

- l'appuntamento è stato proposto dal dentista
- fa parte dei controlli periodici
- dolore/fastidio a denti/gengive
- non lo so/non ricordo

5. Con quale frequenza pulisce i denti? (una sola risposta)

- mai
- qualche volta al mese (2-3)
- una volta la settimana
- qualche volta alla settimana
- una volta al giorno
- due o più volte al giorno

6. Quale presidio usa per pulire denti e gengive?

	si	no
spazzolino elettrico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
spazzolino manuale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
stuzzicadenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
filo interdentale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
scovolino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gomma da masticare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sciacqui	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
altro (specificare)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Fuma?

- si, più volte al giorno
- si, più volte alla settimana
- si, 1 volta a settimana
- si, qualche volta
- no, mai

**SEZIONE II. GESTIONE E IGIENE NEL PAZIENTE ASSISTITO:**

8. Pensa che l'igiene del cavo orale sia di pertinenza infermieristica?

- si
- no
- ritengo che sia una pratica demandabile agli OSS o alla assistente familiare.

9. Durante l'igiene di base della persona assistita, mette in atto anche l'igiene orale?

- si
- no

10. Ha mai frequentato corsi d'aggiornamento in merito al mantenimento della salute orale nel paziente disabile?

- si
- no

11. Le è mai stato spiegato dal medico di reparto, o dall'Ambulatorio odontoiatrico, quali sono le manovre da adottare per il mantenimento della salute orale nel paziente con disabilità?

si

no

12. Ritieni di essere in grado di riconoscere, nella persona assistita, una possibile condizione di fastidio/dolore del cavo orale?

si

no

13. Ritieni di avere facile accesso alle strutture odontoiatriche nel caso di necessità?

si

no

14. Secondo Lei, nell'igiene orale del paziente assistito, quale è il più efficace strumento di pulizia?

filo interdentale

clorexidina 0.2%

idropulsore

dentifricio

spazzolino

*Grazie per la collaborazione!*



Fig. 3.3: Questionario rivolto agli operatori sanitari

### 3.4 ANALISI STATISTICA

Al fine di identificare possibili correlazioni tra le variabili considerate nel presente studio, sono state condotte analisi di correlazione lineare. Per valutare la correlazione tra le variabili (quali età-DMFT o età-SIC ) è stato eseguito il *test della regressione lineare*. Quando le variabili erano di tipo categorico (nominale) è stato utilizzato il *test chi quadrato* ( $\chi^2$ ) che nello specifico ha permesso di valutare le relazioni fra la scala di collaborazione e la necessità di sedazione e fra la tipologia di alimentazione (variabile categorica) e il numero degli elementi dentari presenti.

Le eventuali differenze tra i diversi gruppi di soggetti (pazienti neuropsichiatrici istituzionalizzati gruppo 1 vs gruppo 2 e gruppo di riferimento vs gruppo controllo) sono state analizzate mediante *Test di Student* a due code.

Alle risposte fornite nei questionari dagli operatori sanitari sono stati associati specifici valori numerici.

Infine, per le analisi relative alla funzionalità del soggetto disabile e alla sua collaborazione alle cure odontoiatriche, è stato applicato il *test Mann-Whitney (test della somma dei ranghi)* in analogia allo studio di Maeda et al.<sup>9</sup>; tale test non parametrico rappresenta una valida alternativa al test parametrico T-Student quando occorre confrontare la differenza tra due gruppi di osservazioni di numerosità ridotta, in quanto, a differenza del T-Student il test Mann-Whitney non è sensibile alla presenza di valori anomali (outliers) in quanto lavora con i ranghi.

In tutte le analisi, un valore è stato considerato statisticamente significativo con un livello di significatività pari ad  $\alpha=0,05$  ovvero per valori di  $p<0,05$ .

Tutte le analisi sono state condotte mediante il software Primer di Statistica per Discipline Biomediche.

## RISULTATI

### 4.1 RISULTATI CLINICO-EPIDEMIOLOGICI DEL CAMPIONE DI RIFERIMENTO

I risultati inerenti al gruppo controllo sono riassunti nell'appendice I.

Dei 216 pazienti visitati presso gli Istituti del P.O. Corberi e della RSD Beato Papa Giovanni XIII di Limbiate (MB) sono stati esclusi:

- 12 soggetti perchè in età evolutiva e/o in regime di day-hospital (età media:  $12,77 \pm 4,67$ )
- 17 soggetti perchè in età geriatrica (età media  $75,17 \pm 9,44$ )
- 17 soggetti adulti perchè istituzionalizzati da meno di 8 anni (età media  $54,24 \pm 10,41$ )

Il gruppo di studio risulta perciò composto da 168 soggetti adulti (120 maschi-48 femmine) istituzionalizzati dalla prima infanzia, di età compresa fra i 20 e i 65 anni (media  $51,11 \pm 7,38$ ). Di questi, 65 (38,7%) sono stati esclusi per edentulia completa o parziale, per totale assenza di collaborazione alla visita e per impossibilità a visualizzare gli elementi dentali totalmente ricoperti da placca e/o tartaro [Tab 4.1]

Criteri di esclusione	n° pazienti	% del campione
Edentulia completa	27	16,07%
Collaborazione	22	13,1%
Edentulia parziale	10	5,95%
Igiene	6	3,57%
<i>Totale:</i>	<i>65</i>	<i>38,69%</i>

Tab. 4.1: Criteri di esclusione

Il gruppo oggetto di studio risulta costituito da 103 soggetti, 72 maschi (69,9%) e 31 femmine (30,1%), di età compresa tra 27,3 e 64,47 anni e media  $51,11 \pm 7,38$ .

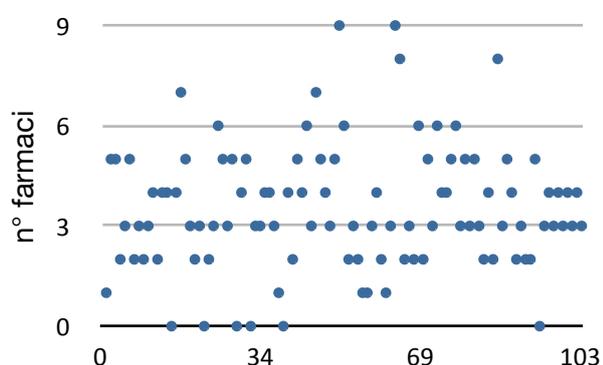
### Anamnesi Medica

Il 100% dei soggetti presenta ritardo mentale: in 81 pazienti (78,6%) il ritardo è di grado profondo o grave, nei restanti 22 (21,4%) è stato classificato come medio-grave o medio. In associazione con il RM sono presenti in 34 pazienti (33%) encefalopatie cerebrali, PCI ed altre sindromi paralitiche, in 34 (33%) anomalie comportamentali e della sfera emozionale ad esordio precoce, in 33 (32%) sindromi epilettiche, in 15 (15%) disturbi psichiatrici del tipo a schizofrenia, disturbo schizotipico, disturbi deliranti e/o nevrosi, in 6 (6%) sindromi genetiche (2 sindrome di Down, sindrome di Cornelia De Lange, sindrome di Sjogren-Lansen e sclerosi tuberosa), in 5 (5%) disturbi dello spettro dell'autismo, in 3 (3%) con condizioni morbose e infezioni batteriche nel periodo peri-postnatale e in 34 (33%) altre patologie sistemiche (tra cui ipovisione, ipoacusia, sordomutismo, ipertensione e pregresso infarto).

Si evidenzia come molti pazienti siano caratterizzati da quadri clinici che potrebbero essere ricondotti a sindromi genetiche e che renderebbero necessari approfondimenti diagnostici.

### Terapia farmacologica:

Il 94% dei pazienti è in terapia farmacologica ed assume in media quotidianamente  $3,73 \pm 1,7$  farmaci; il rimanente 6% dei soggetti visitati non necessita di terapia farmacologica. [Graf. 4.1; Tab. 4.2]



**Graf. 4.1:** Grafico a dispersione che mostra la distribuzione della terapia farmacologica nel campione considerato

I farmaci più frequentemente assunti sono risultati il Depakin e il Nozinan con posologia e modalità di somministrazione diverse.

In 7 pazienti (6,7%) si è evidenziata allergia a farmaci (antibiotici, antiepilettici e analgesici).

<b>Gruppo Terapeutico</b>	<b>N° pz</b>
Antiepilettici	100
Antipsicotici	86
Ansiolitici	52
Antiulcera peptica e RGE	14
Ipnotici e sedativi	12
Lassativi	11
Sostanze anticolinergiche	9
Polivitaminici	8
Ipoglicemizzanti escluse le insuline	6
Parafarmaci	6
Antitrombotici	5
Beta-bloccanti	5
Sostanze modificatrici dei lipidi	5
Diuretici	4
ACE inibitori non associati	3
Antidepressivo	3
Farmaci che agiscono su struttura ossea e mineralizzazione	3
Preparati tiroidei	3
Adrenergici	2
Antipsoriasici	2
Calcio-antagonisti selettivi con prevalente effetto vascolare	2
Farmaci per l'ipertrofia prostatica benigna	2
Integratori alimentari	2
potassio KCL	2
Sostanze antiadrenergiche	2
Androgeni	1
Antagonisti dell'angiotensina II non associati	1
Antiacidi	1
Antimicotici	1
Antimicrobici	1
Antistaminici	1
Antivirali ad azione diretta	1
Calcio bicarbonato	1
Contraccettivi ormonali sistemici	1
Farmaci per disturbi della funzione intestinale	1
Farmaci risparmiatori del potassio	1
Preparati antianemici	1
Sostanze capillaroprotettrici	1
Stimolanti cardiaci	1
vasodilatatori	1
Vitamina B12 e Ac. Folico	1
Vitamine A e D	1

**Tab. 4.2: Gruppi terapeutici dei trattamenti farmacologici assunti dai pazienti del campione di riferimento**

### Grado di Collaborazione

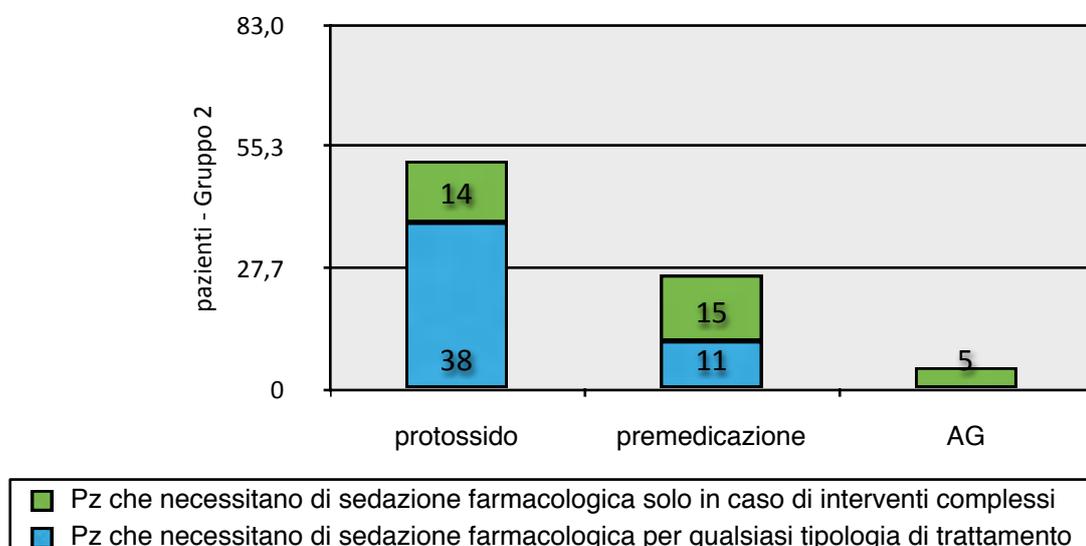
Per quanto riguarda il grado di collaborazione dei pazienti neuropsichiatrici istituzionalizzati al trattamento odontoiatrico 20 pazienti (19,42%) sono risultati essere stati collaboranti e 83 pazienti (80,58%) di aver necessitato di sedazione a causa della scarsa/nulla collaborazione; in 5 pazienti era stato necessario ricorrere ad anestesia generale (AG) [Graf. 4.2]. I pazienti dei due gruppi (gruppo 1, pazienti collaboranti che non necessitano di sedazione; gruppo 2, pazienti collaboranti grazie a sedazione farmacologica) non presentano differenze nell'età media [Tab 4.3] e nell'anamnesi medica

	n° pz	età media
gruppo 1	20	49,69 ± 8,64
gruppo 2	83	49,50 ± 6,80

Tab. 4.3: Età media dei gruppi 1 e 2

Il livello di collaborazione alla visita, valutato secondo la Scala di Frankl, è risultato collaborante in 51 pazienti (49,5%), scarsamente collaborante in 25 (24,3%), assolutamente non collaborante 14 (13,6%) e molto collaborante in 13 (13%).

Il test chi quadrato ( $\chi^2$ ) ha evidenziato relazione non significativa fra il livello di collaborazione alla visita valutato secondo la scala di Frankl e la necessità di sedazione farmacologica nei due gruppi di pazienti ( $\chi^2=0,001$  con 1gdl;  $P=0,970$ )



Graf: 4.2. Tipologia di sedazione farmacologica durante i trattamenti odontoiatrici abitualmente usata nei pazienti del gruppo 2.

### Alimentazione

Tutti i 103 pazienti consumano abitualmente 3 pasti giornalieri: 16 pazienti (15,5%) hanno alimentazione normale, 67 (65%) hanno una alimentazione normale con cibi tagliati a piccoli pezzi e 20 pazienti (19,4%) hanno una alimentazione frullata per rischio di *ab ingestis* o per incapacità masticatoria. Nessun paziente è alimentato tramite PEG.

Il test chi quadrato ( $\chi^2$ ) ha evidenziato relazione non significativa fra la tipologia di alimentazione e il numero di elementi dentali presenti nel paziente ( $\chi^2=5,198$  con 4gdl;  $P=0,268$ ) [Tab. 4.4].

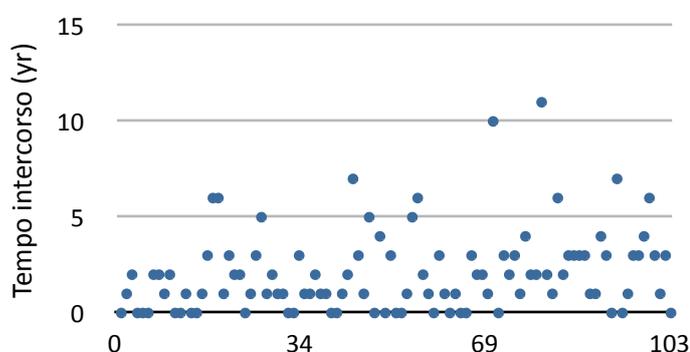
alimentazione/n° denti	> 25	24-15	< 14
normale	5	6	5
pezzi	18	40	9
frullata	5	9	6

Tab. 4.4: Celle di contingenza usate per il calcolo del test del chi quadrato

### Richiami periodici

Dalla cartella clinica personale emerge che il tempo intercorso dall'ultimo controllo odontoiatrico in media è di  $2,07 \pm 2,13$  anni [Graf. 4.3]

25 pazienti (24,3%) sono stati visitati nell'anno in corso, 26 (25,2%) nell'anno precedente, 17 (16,5%) 2 anni addietro, 19 (18,4%) 3 anni addietro, 4 (3,9%) 4 anni addietro, 12 (8,7%) più di 5 anni addietro. In riferimento al tempo intercorso dall'ultimo controllo non è presente una differenza statistica fra i soggetti del gruppo 1 e del gruppo 2.

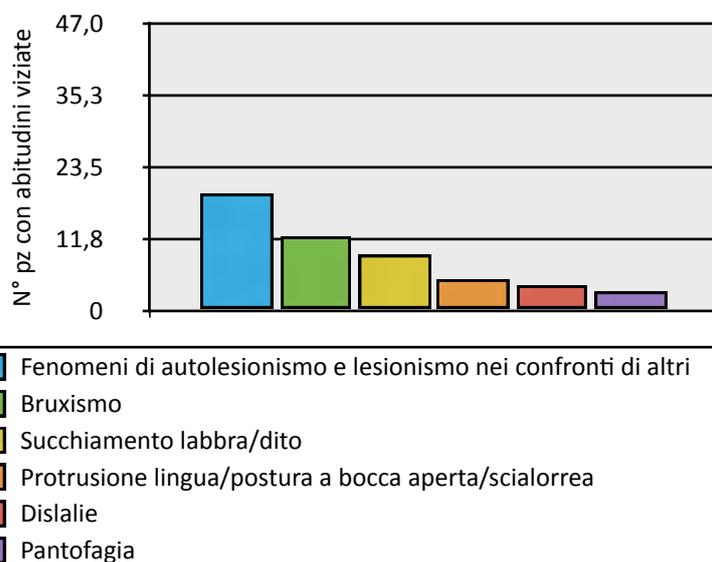


Graf. 4.3: Grafico a dispersione che mostra la distribuzione del tempo intercorso fra la visita e l'ultimo controllo

Per tutti i pazienti é stato proposto il trattamento presso l'ambulatorio odontoiatrico con un piano terapeutico individualizzato, sia per quanto riguarda le cure che interventi di prevenzione. Per 6 pazienti (5,8%) non si è ricevuto il consenso alle cure, 2 soggetti (1,9%) risultano essere assolutamente impossibilitati nel raggiungere l'ambulatorio odontoiatrico (1 paziente per grave fragilità ossea che non permette il trasferimento in ambulatorio, 1 paziente per patologia sistemica in fase terminale).

### Abitudini Viziate

13 pazienti (12%) risultano essere fumatori, e in 47 soggetti (45,63%) risultano essere presenti abitudini viziate che coinvolgono il volto quali fenomeni di autolesionismo (18%), bruxismo (11%), succhiamento delle labbra o delle dita (9%), protrusione della lingua o postura bocca aperta (5%), dislalie (4%) e pantofagia (3%) [Graf. 4.4].



Graf. 4.4: Abitudini viziate

### Lesioni Orali

In 15 pazienti (14,56%) si è evidenziata la presenza di lesioni a carico della mucosa del cavo orale:

- in 10 soggetti (9,71%) lesioni ulcerate di probabile origine traumatica
- in 1 soggetto (0,97%) due aree bianche a livello della gengiva aderente in zona molare superiore sinistra, che necessitano di inquadramento diagnostico
- in 1 soggetto (0,97%) neoformazione a carattere benigno (probabile fibroma o papilloma) in area 33
- in 1 soggetto (0,97%) glossite losangica mediana
- in 1 soggetto (0,97%) lesione verrucosa a carico del labbro inferiore in paziente con sclerosi tuberosa
- in 1 soggetto (0,97%) lesione ulcerata a livello del palato duro fortemente sospetta per neoplasia maligna

### Patologie Parodontali

In 3 (2,9%) pazienti è stata diagnosticata GUNA (gengivite ulcero-necrotizzante acuta), in 1 paziente (0,97%) si evidenzia importante ipertrofia gengivale da farmaci antiepilettici, in 1 paziente (0,97%) è stato rilevato al momento della visita un ascesso di probabile origine parodontale, non riconosciuto dall'infermiera di reparto, che ha richiesto visita odontoiatrica urgente.

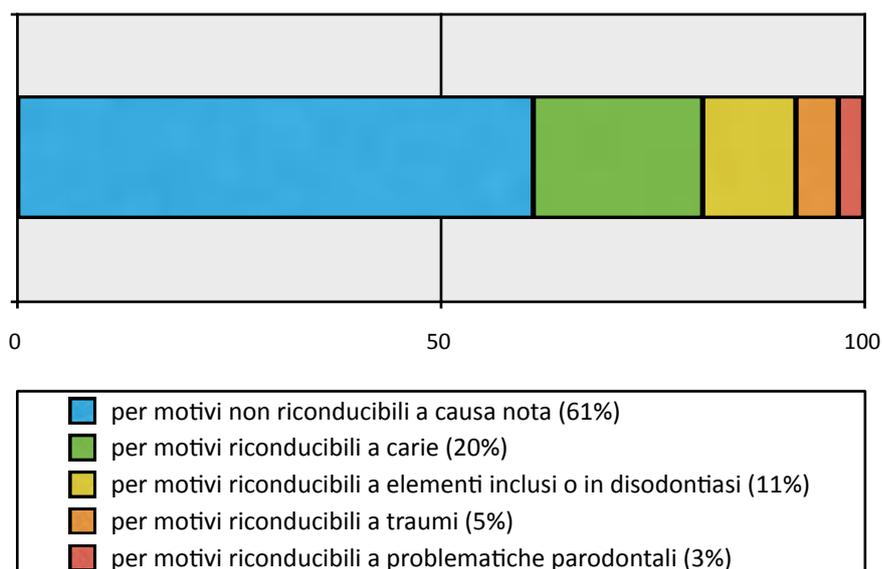
### Indici Epidemiologici - DMFT e SIC

Il valore medio di DMFT, calcolato su 32 elementi, è risultato di 16,15 con un range da 1 a 32 [Tab. 4.3].

Età (aa)	n° pz	n° denti	DMFT	D (Decay)	M (Missed)	F (Filled)	D(Decay)+ F (Filled)/teeth
25-34	4	29,25	7,25	2,25	2,75	4,50	0,24
35-44	18	22,39	15,39	3,78	9,61	4,44	0,37
45-54	58	20,45	15,16	1,81	11,43	1,95	0,22
55-65	23	15,09	20,78	2,13	17,39	1,48	0,24
Tot:	103	19,93	16,14	2,24	12,11	2,38	0,29

**Tab. 4.3: Valori di DMFT e delle sue componenti**

La componente M è stata valutata esaminando le cartelle cliniche del paziente ed è emerso che il 61% degli elementi mancanti non era riconducibile a causa nota [Graf. 4.5].

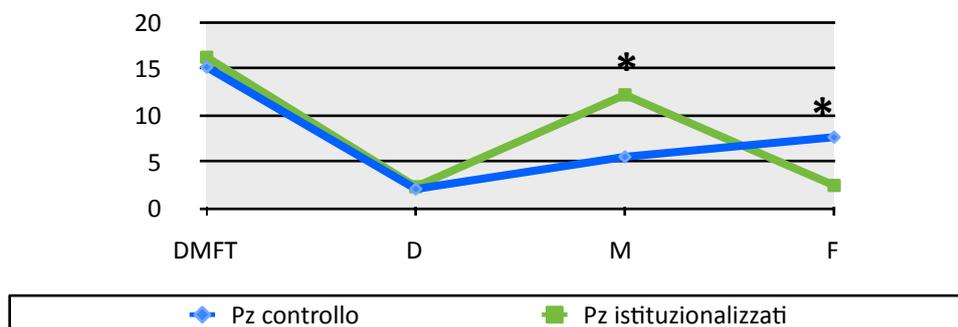


**Graf. 4.5: Istogramma per la valutazione grafica della media degli elementi mancanti (M)**

I valori di DMFT sono stati elaborati per ricavare il SIC (il valore di DMFT medio del terzo del campione che presenta i valori più elevati di DMFT). Il SIC è risultato di 23,85 con un range da 20 a 32.

Le relazioni tra età e numero degli elementi dentari presenti, età e il DMFT in tutte le sue componenti sono state testate attraverso l'analisi della regressione lineare ma non sono emerse relazioni statisticamente significative.

I dati sono stati poi confrontati con quelli ottenuti dal gruppo controllo costituito da soggetti sani della stessa età. [Graf. 4.6]; i valori di DMFT medio, il numero di elementi cariati non sono risultati significativamente maggiori, così come la componente che esprime la somma degli elementi con carie e con otturazione. Al contrario sono stati dimostrati valori significativamente maggiori di elementi mancanti e minori di elementi otturati.



**Graf . 4.6: Grafico a linea dei valori di DMFT e delle sue componenti nel gruppo controllo e nel campione preso in esame.**

I valori di DMFT e delle sue componenti sono stati inoltre esaminati tramite test t di Student nei due gruppi di pazienti, collaboranti e non collaboranti al trattamento odontoiatrico. I valori non sono risultati significativamente diversi.

31 pazienti (30%) hanno evidenziato una mobilità dentaria di secondo e terzo grado e sono stati inviati presso l'ambulatorio odontoiatrico per la terapia idonea. I denti con mobilità nel singolo paziente variano tra il 3,4% e l'83% degli elementi totali con una media del 13,05%.

9 (8,7%) pazienti sono portatori di protesi fisse o parziali rimovibili (PPR). In particolare 4 soggetti sono riabilitati protesicamente con PPR superiori e/o inferiori, 5 con manufatti fissi quali ponti o impianti. Le protesi mobili non sono accettate da 2 pazienti.

### Indici Epidemiologici - Indice di Igiene Orale

Per quanto riguarda la capacità di effettuare le manovre di igiene orale, il 100% dei pazienti del campione risulta essere non autosufficiente o necessita supervisione.

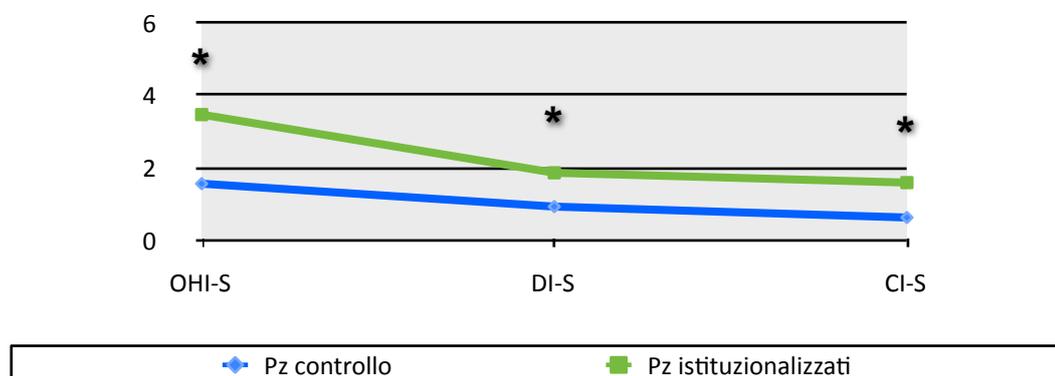
Il livello di igiene orale non é risultato ottimale in nessun paziente visitato; è stato considerato pessimo in 34 pazienti, insufficiente in 30, sufficiente in 32 e buono in 5 pazienti.

L'indice di igiene orale semplificato (OHI-S) ha evidenziato un valore medio di  $3,46 \pm 1,72$ :

OHI-S	DI-S	CI-S
$3,46 \pm 1,72$	$1,87 \pm 1$	$1,6 \pm 0,9$

La relazione tra OHI-S e gli anni trascorsi dall'ultimo controllo odontoiatrico è stata verificata attraverso l'analisi della regressione lineare. Il risultato è significativo con  $P < 0.05$ . In particolare si evidenzia come la componente maggiormente coinvolta nell'associazione tra l'OHI-S e il tempo trascorso sia l'indice di tartaro CI-S che presenta valore di significatività  $P = 0.005$ .

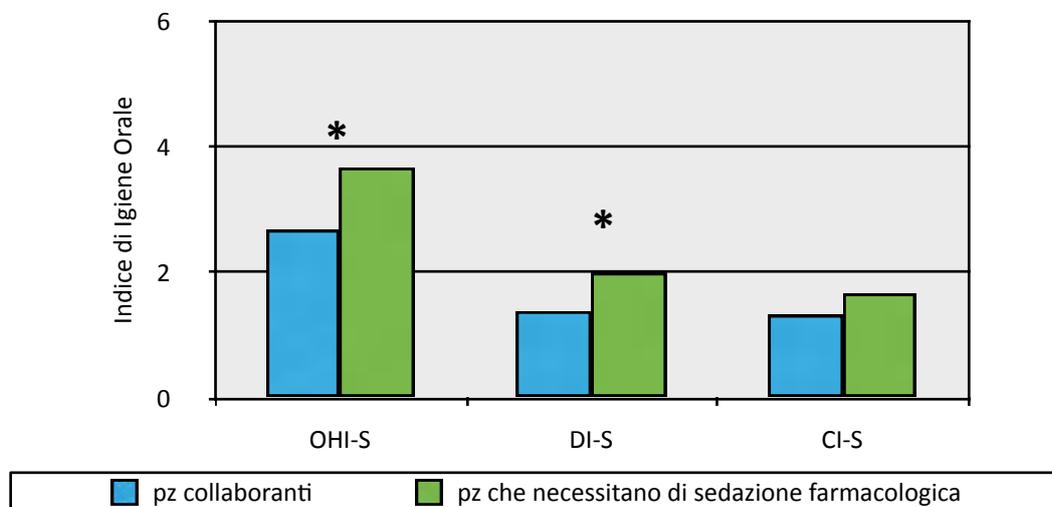
I valori OHI-S, DI-S e CI-S sono stati confrontati con quelli rilevati dal campione di riferimento evidenziando una incidenza significativamente maggiore sia di placca che di tartaro [Graf. 4.7]



**Graf. 4.7:** Grafico a linea del valore medio di OHI e delle sue componenti nel gruppo controllo e nel campione preso in esame.

All'interno del gruppo di pazienti neuropsichiatrici istituzionalizzati, i valori di OHI-S, DI-S e CI-S sono stati esaminati tramite Test t di Student nel gruppo 1 e nel gruppo 2.

I valori di OHI-S e di DI-S sono risultati significativamente minori nel gruppo di soggetti collaboranti rispetto ai soggetti non collaboranti [Graf. 4.8].



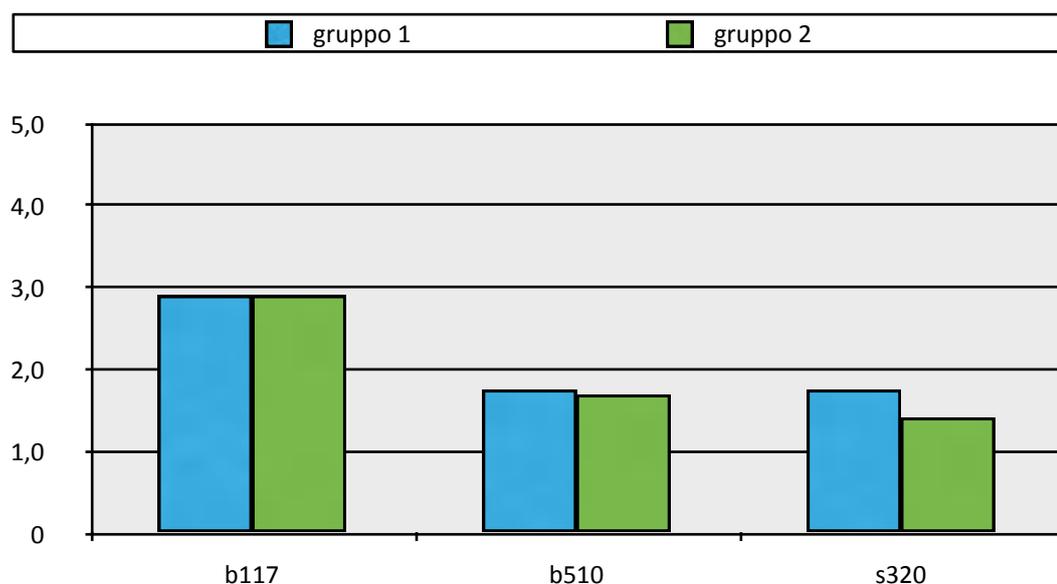
**Graf. 4.8: Differenze negli indici di igiene orale (OHI-S, DI-S e CI-S) in relazione alla necessità dei pazienti di collaborare con o senza sedazione farmacologica.**

## 4.2 VALUTAZIONE FUNZIONALE DEL PAZIENTE

Per la valutazione funzionale dei soggetti neuropsichiatrici istituzionalizzati sono stati confrontati i dati ricavati dalla checklist ICF del gruppo 1 e del gruppo 2.

### *Funzioni corporee - Strutture corporee*

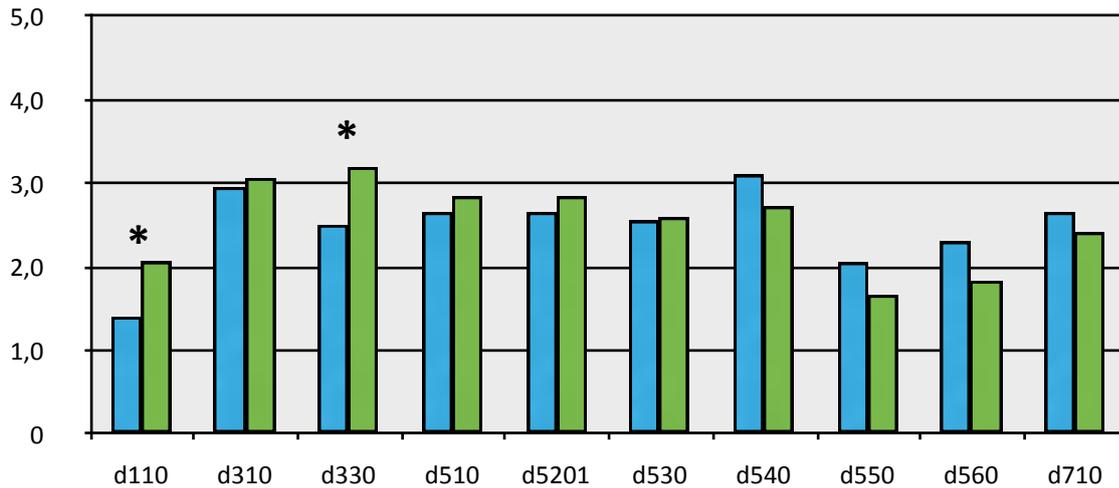
Non si sono riscontrati significative differenze fra i due gruppi di pazienti nei codici b117, b510 e s320 [Graf 4.9].



**Graf 4.9:** Rappresentazione grafica delle punteggi relativi ai codici b117, b510 e s320.

### *Attività e Partecipazione*

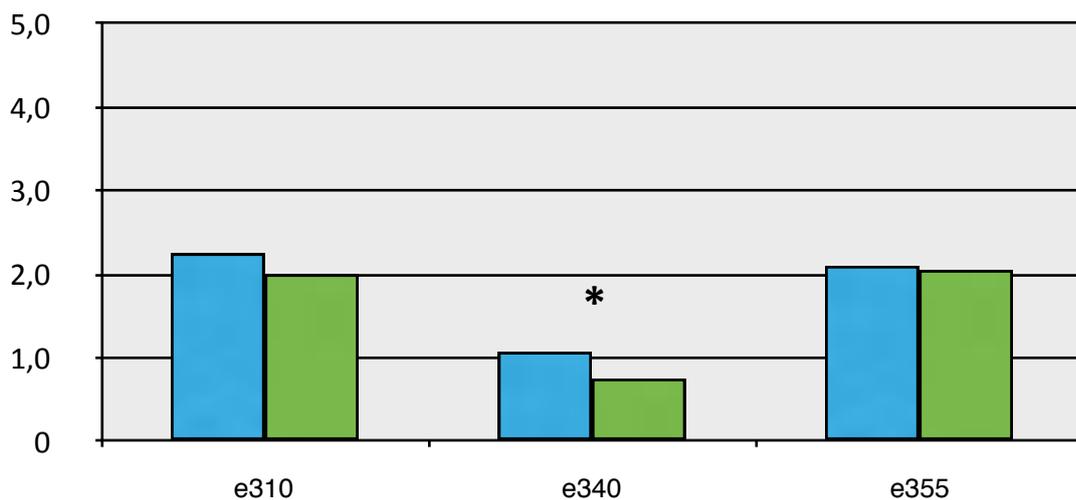
Dei 10 codici relativi ad *Attività e Partecipazione*, l'analisi statistica ha evidenziato una significativa maggior funzionalità dei soggetti appartenenti al gruppo 1 solo per quanto riguarda le sue capacità di guardare (codice d110), e di parlare (codice d330) [Graf 4.10].



Graf 4.10: Rappresentazione grafica delle punteggi relativi ai codici del dominio "attività e partecipazione"

#### Fattori Ambientali

Il codice e340 è risultato significativamente diverso nei due gruppi. Il dato esprime le necessità assistenziali del soggetto: a valori più bassi corrisponde un numero più elevato di operatori atti a fornire i servizi richiesti per aiutare i pazienti nelle loro attività quotidiane [Graf. 4.11].



Graf 4.11: Rappresentazione grafica delle punteggi relativi ai codici e310, e340 ed e355.

Le correlazione fra il codice e340, il DMFT e OHI-S non hanno evidenziato risultati significativi.

### 4.3 RISULTATI RELATIVI AL QUESTIONARIO PER GLI OPERATORI SANITARI

Dei 200 questionari consegnati, solo il 48,5% è stato compilato. Il campione è costituito da 97 operatori tra medici, infermieri, operatori socio sanitari (OSS) ed educatori [Tab. 4.4].

Qualifica	N°	Età
Dottori	8	48,5 ± 11,7
Infermieri	30	45,43 ± 7,65
Operatori Socio-Sanitario	43	46,33 ± 7,32
Educatori	16	43,16 ± 9,81

Tab. 4.4: campione relativo al questionario per gli operatori sanitari

Dalla *Sezione I (aspetti personali degli operatori)* è emerso che il 48% degli operatori ritiene la salute del suo cavo orale buona, e che il 41% la considera nella media.

Per quanto riguarda le misure di prevenzione che attuano sulla loro persona, il 32% non è mai andato dal dentista negli ultimi 12 mesi, e solo il 28% è andato almeno una volta, mentre il 41% si sottopone a controllo periodico. L'85% dei soggetti intervistati lavano i denti 2 o più volte al giorno; lo strumento favorito è lo spazzolino manuale, seguito da collutori, filo interdentale, spazzolino elettrico e chewing-gum. Il 26% degli operatori è un fumatore abituale.

Per quanto riguarda la *Sezione II (gestione e igiene del soggetto disabile)*, l'82% degli operatori durante l'igiene personale della persona assistita, mette in atto anche l'igiene orale, mentre il 17% la trascurava.

La maggior parte degli intervistati (39%) ritiene che l'igiene orale sia una competenza professionale infermieristica, il 35% reputa che sia una pratica che può essere attribuita all'operatore socio sanitario dato il livello di bassa complessità della procedura. Quasi tutti gli operatori intervistati (84%) hanno dichiarato di non aver mai avuto la possibilità di aggiornarsi sull'igiene orale o di frequentare corsi di formazione di prevenzione odontoiatrica. Poco meno della metà dei soggetti (46%) sono tuttavia stati informati dal dentista o dal medico di reparto sulle manovre più corrette da adottare per il mantenimento della salute orale.

La maggior parte degli operatori ritiene di essere in grado di riconoscere nel paziente una possibile condizione di fastidio o dolore del cavo orale (71%) e di avere facile accesso alle strutture odontoiatriche in caso di necessità (66%).

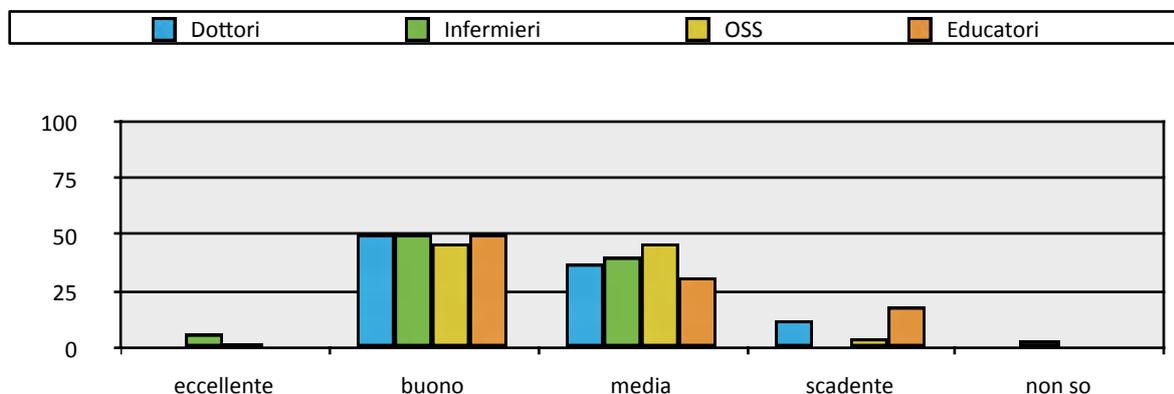
La maggior parte degli intervistati (74%) ritiene che lo spazzolino da denti sia lo strumento più efficace per effettuare una corretta pulizia dentale, seguito dal dentifricio (40%) e dal gel alla clorexidina al 0.20% (39%).

Non sono presenti variazioni significative nelle risposte dei soggetti in funzione della loro qualifica professionale.

## SEZIONE I. ASPETTI PERSONALI:

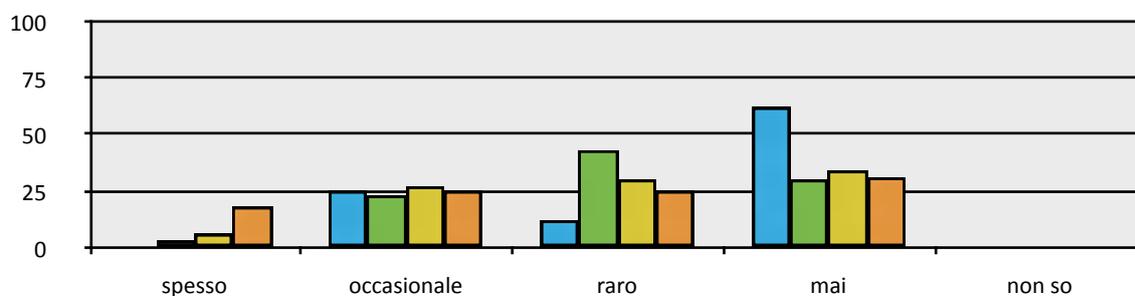
### 1. Come descrive la salute del suo cavo orale?

	Dottori	Infermieri	OSS	Educatori
eccellente	0	2	1	0
buono	4	15	20	8
nella media	3	12	20	5
scadente	1	0	2	3
non so	0	1	0	0



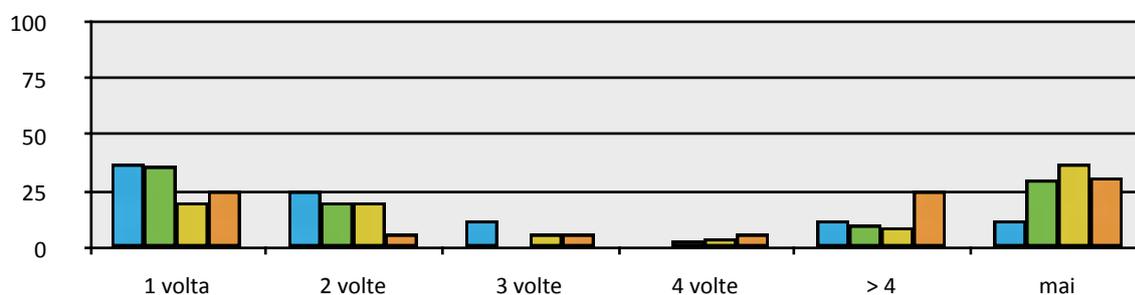
2. Con quale frequenza negli ultimi 12 mesi ha avuto mal di denti o sensazione di fastidio a causa dei suoi denti?

	Dottori	Infermieri	OSS	Educatori
spesso	0	1	3	3
occasionalmente	2	7	12	4
raramente	1	13	13	4
mai	5	9	15	5



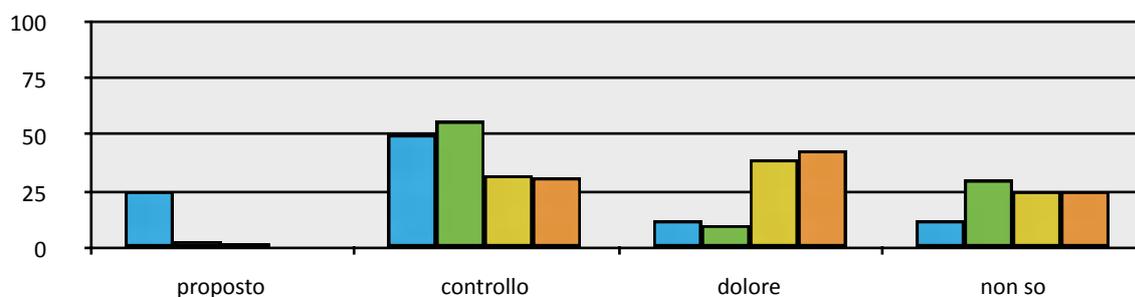
3. Quante volte è andato dal dentista negli ultimi 12 mesi?

	Dottori	Infermieri	OSS	Educatori
una volta	3	11	9	4
due volte	2	6	9	1
tre volte	1	0	3	1
quattro volte	0	1	2	1
più di quattro volte	1	3	4	4
non sono mai andato	1	9	16	5



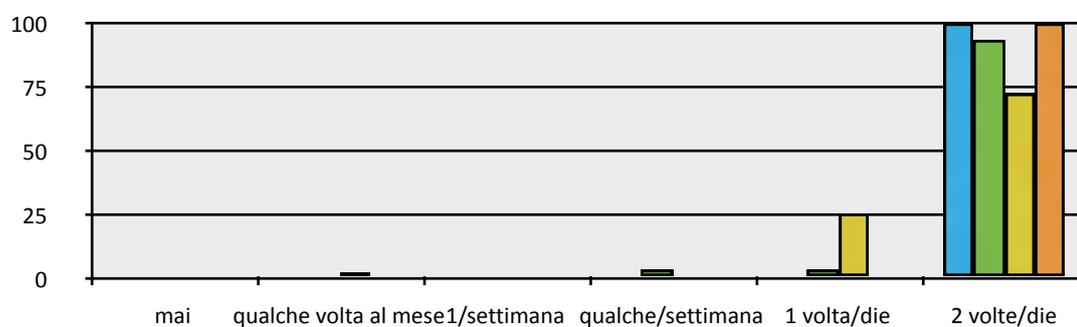
4. Quale è il motivo della sua ultima visita dal dentista? (una sola risposta)

	Dottori	Infermieri	OSS	Educatori
appuntamento proposto	2	1	1	0
controlli periodici	4	17	14	5
dolore/fastidio	1	3	17	7
non so	1	9	11	4



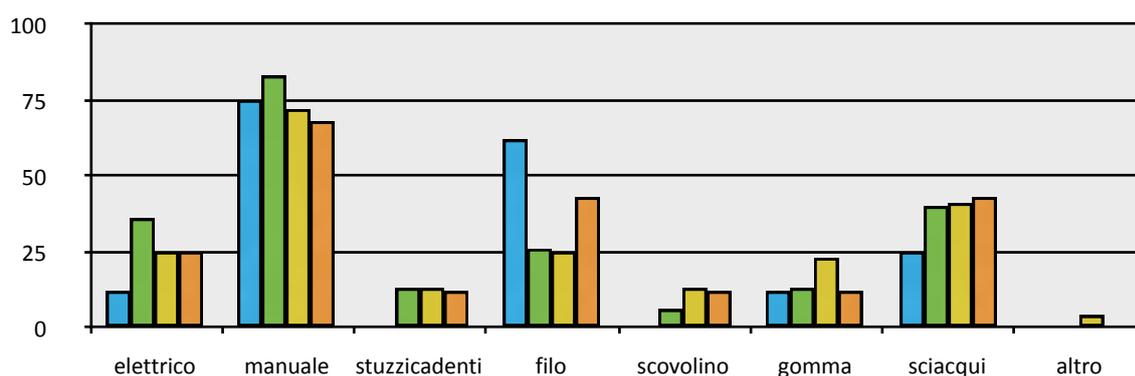
5. Con quale frequenza pulisce i denti? (una sola risposta)

	Dottori	Infermieri	OSS	Educatori
mai	0	0	0	0
qualche volta al mese	0	0	1	0
una volta a settimana	0	0	0	0
qualche volta a settimana	0	1	0	0
una volta al giorno	0	1	11	0
due o più volte al giorno	8	28	31	16



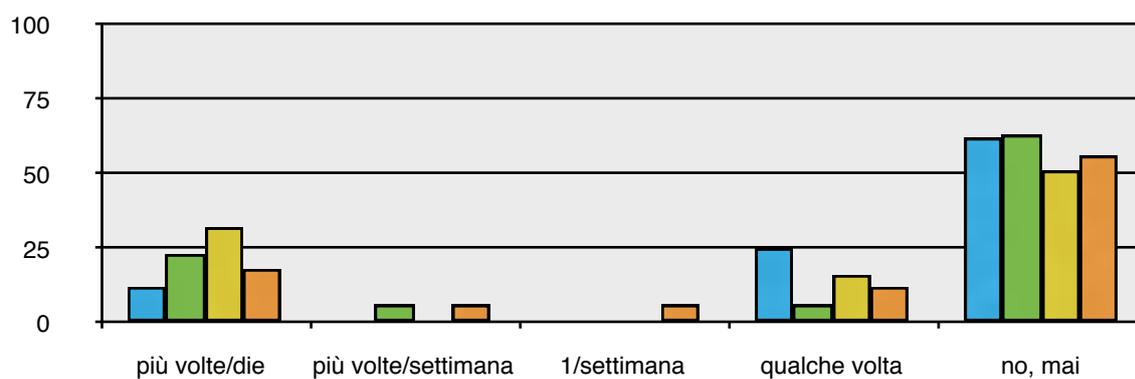
## 6. Quale presidio usa per pulire denti e gengive?

	Dottori	Infermieri	OSS	Educatori
elettrico	1	11	11	4
manuale	6	25	31	11
stuzzicadenti	0	4	6	2
filo	5	8	11	7
scovolino	0	2	6	2
gomma	1	4	10	2
sciacqui	2	12	18	7
altro	0	0	2	0



## 7. Fuma?

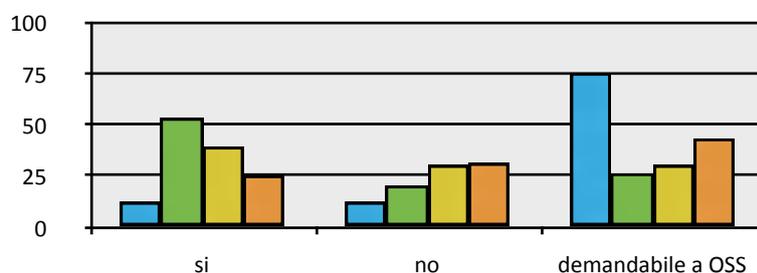
	Dottori	Infermieri	OSS	Educatori
si, più volte al giorno	1	7	14	3
si, più volte a settimana	0	2	0	1
si, 1 volta a settimana	0	0	0	1
si, qualche volta	2	2	7	2
no, mai	5	19	22	9



## SEZIONE II. GESTIONE E IGIENE NEL PAZIENTE ASSISTITO:

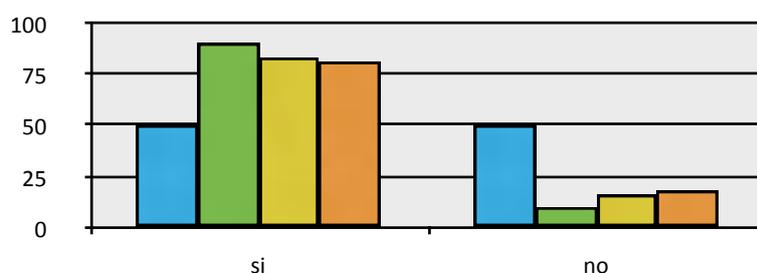
8. Pensa che l'igiene del cavo orale sia di pertinenza infermieristica?

	Dottori	Infermieri	OSS	Educatori
si	1	16	17	4
no	1	6	13	5
demandabile a OSS	6	8	13	7



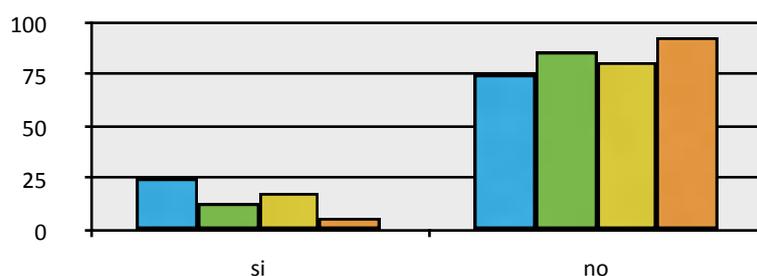
9. Durante l'igiene di base della persona assistita, mette in atto anche l'igiene orale?

	Dottori	Infermieri	OSS	Educatori
si	4	27	36	13
no	4	3	7	3



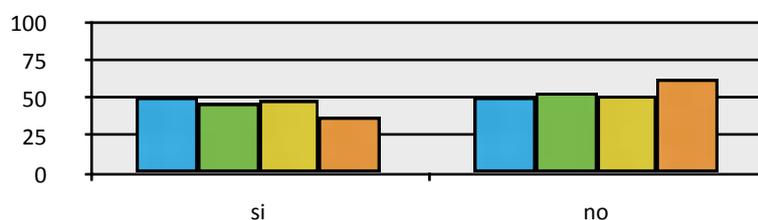
10. Ha mai frequentato corsi d'aggiornamento in merito al mantenimento della salute orale nel paziente disabile?

	Dottori	Infermieri	OSS	Educatori
si	2	4	8	1
no	6	26	35	15



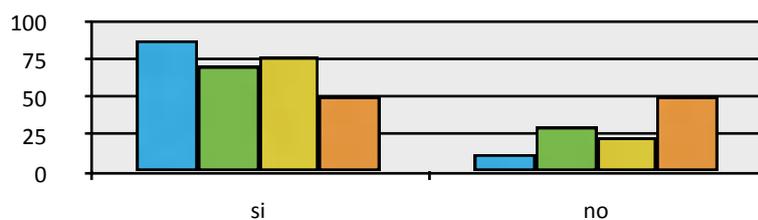
11. Le è mai stato spiegato dal medico di reparto, o dall'Ambulatorio dentistico, quali sono le manovre da adottare per il mantenimento della salute orale nel paziente con disabilità?

	Dottori	Infermieri	OSS	Educatori
si	4	14	21	6
no	4	16	22	10



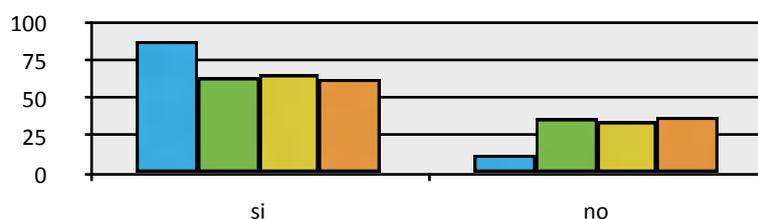
12. Ritieni di essere in grado di riconoscere, nella persona assistita, una possibile condizione di fastidio/dolore del cavo orale?

	Dottori	Infermieri	OSS	Educatori
si	7	21	33	8
no	1	9	10	8



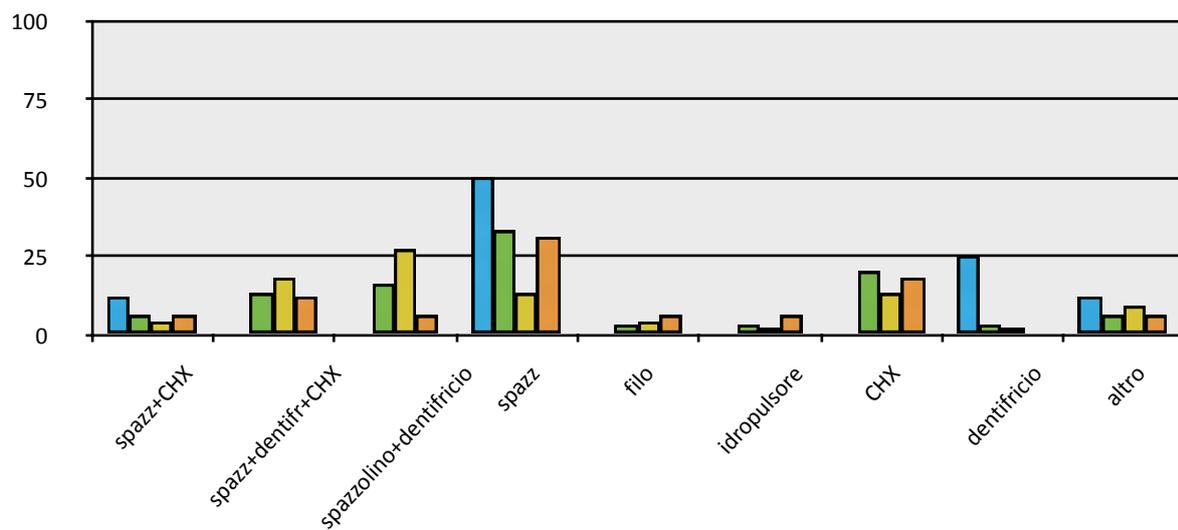
13. Ritieni di avere facile accesso alle strutture odontoiatriche nel caso di necessità?

	Dottori	Infermieri	OSS	Educatori
si	7	19	28	10
no	1	11	15	6



14. Secondo Lei, nell'igiene orale del paziente assistito, quale è il più efficace strumento di pulizia?

	Dottori	Infermieri	OSS	Educatori
filo	1	2	4	2
clorexidina	2	12	17	7
idropulsore	1	1	3	1
dentifricio	2	10	24	3
spazzolino	6	21	35	9



## DISCUSSIONE

Scopo del presente studio è stato valutare lo stato di salute del cavo orale in un campione rappresentativo di soggetti adulti affetti da patologie neuropsichiatriche gravi istituzionalizzati dalla prima infanzia. L'età media di istituzionalizzazione pari all'età anagrafica media dei soggetti del campione attribuisce peculiarità allo studio, dal momento che in altri lavori presenti in letteratura i tempi di istituzionalizzazione sono molto inferiori.<sup>15,16,65,66</sup>

Nei pazienti neuropsichiatrici istituzionalizzati si evidenzia un elevato indice medio del DMFT. L'analisi della regressione lineare non rileva un aumento significativo del DMFT in funzione dell'età.

Rispetto al gruppo controllo, i valori medi del DMFT non si discostano in modo significativo. Sono tuttavia significativamente più elevati i valori della componente relativa ai denti persi per carie (M) e significativamente più bassi quelli relativi alla componente denti otturati (F). Questi dati mostrano in modo chiaro l'importanza della compliance dei pazienti alle terapie odontoiatriche, che permette il mantenimento in arcata degli elementi dentali. Gli elevati valori della componente relativa ai denti persi (M), comune ad altri lavori<sup>15,16,65-67</sup>, confermano che i pazienti neuropsichiatrici istituzionalizzati sono ancora oggi sottoposti ad estrazione di elementi cariati o perché inviati all'odontoiatra non di routine ma in situazioni di emergenza-urgenza o perché l'odontoiatra vive l'estrazione come più risolutiva in un paziente con problemi comportamentali.

Dal confronto con la letteratura emerge che la prevalenza della carie dentale differisce da quella rilevata in altri studi condotti in Italia su popolazioni di pazienti con disabilità psichiatrica e periodi di istituzionalizzazione presso residenze sanitarie diversi, risultando il valore medio di DMFT del campione preso a riferimento (16,4) più basso (23,1<sup>15</sup>). Inoltre la componente relativa ai denti otturati (F) in questo studio presenta valori più elevati (2,38) rispetto a quelli riportati in letteratura (0,4<sup>15</sup>).

La presenza dell'Ambulatorio di Odontoiatria Speciale interno alla struttura dimostra l'efficacia di un servizio dedicato alla promozione della salute orale. Tale efficacia trova

ulteriore conferma nella sovrapposibilità degli indici di patologie cariosa nel gruppo studio e nel gruppo controllo e nell'assenza di correlazione tra l'età dei soggetti e il DMFT.

Per quanto concerne l'alimentazione non è emersa correlazione tra la tipologia di alimentazione (solida, tagliata a piccoli pezzi, frullata) e il numero di elementi dentari presenti. Tale dato fa ipotizzare che sia la patologia di base la causa dei disturbi alimentari. Nel campione è emersa una elevata prevalenza di Self Injurious Behaviour (SIB) come il morsicamento di mani (il 4% dei soggetti vive con manopole), la masticazione di oggetti estranei (sassi, mozziconi di sigarette, ...) fino all'autoestrazione di elementi dentari.

Per quanto concerne l'igiene orale è emersa una elevata prevalenza di placca e di tartaro. Rispetto al gruppo controllo, i valori sono risultati significativamente più alti rispetto ai soggetti sani della stessa età in tutte le componenti dell'indice OHI-S. Dal confronto con la letteratura il valore dell'indice OHI-S risulta più basso (3,46 vs 4,4<sup>16</sup>). La presenza dell'Ambulatorio di odontoiatria speciale interno alla struttura farebbe ipotizzare un più facile accesso dei pazienti a interventi di igiene orale ambulatoriale e una maggior sensibilizzazione degli operatori socio-sanitari all'igiene orale del paziente istituzionalizzato.

Tuttavia il tempo trascorso dall'ultimo controllo odontoiatrico è più alto, anche se non significativamente, nei soggetti istituzionalizzati rispetto al gruppo controllo (2,07 vs 1,8). Questo dato è preoccupante perché i pazienti neuropsichiatrici gravi richiedono sedute di igiene professionale più ravvicinate rispetto alla popolazione sana.

Nel campione oggetto del nostro studio sono state rilevate, al momento della visita, una lesione di probabile origine neoplastica e due lesioni preneoplastiche. Sebbene in letteratura non sia descritto un maggiore rischio di insorgenza di cancro del cavo orale in pazienti neuropsichiatrici,<sup>68</sup> questa popolazione presenta fattori di rischio predisponenti, quali scarsa igiene orale e ripetuti traumatismi. Le visite periodiche di controllo a tempi ravvicinati sarebbero occasione di prevenzione secondaria anche nei confronti della mucosa del cavo orale.

L'assenza di autosufficienza nelle manovre d'igiene orale domiciliare evidenzia l'importanza del personale socio-sanitario.

Wardh et al.<sup>58</sup> hanno evidenziato come l'igiene orale della persona assistita fosse considerata il compito più spiacevole fra gli operatori sanitari a causa della scarsa

collaborazione dei pazienti. Numerosi sono gli studi in letteratura che evidenziano la necessità per gli operatori sanitari di maggiore istruzione ed educazione sui vantaggi di un'igiene orale quotidiana per il paziente assistito.<sup>42,58-60,69,70</sup>

Nel presente studio, per valutare motivazione, conoscenze e competenze del personale stesso nei confronti della salute orale è stato somministrato un questionario.

Il numero esiguo di questionari compilati (48,5%) può essere considerato indice di scarsa motivazione alla salute orale da parte degli operatori, a conferma di quanto riportato in letteratura.<sup>71</sup>

I questionari compilati hanno rivelato un buon livello di conoscenze sulla salute orale, in particolare per quanto riguarda gli strumenti necessari, il 74% degli intervistati considera infatti lo spazzolino lo strumento più efficace per effettuare una corretta pulizia dentale, in associazione con il dentifricio e, in caso di necessità, gel alla clorexidina allo 0.20%. Tuttavia il 13% degli infermieri e degli OSS, figure primariamente adibite alla cura del paziente, ha affermato di non effettuare la pulizia del cavo orale degli assistiti.

Emerge anche una scarsa comunicazione tra le varie categorie di operatori, infatti poco meno della metà (46%) è stata informata sull'importanza e sulle tecniche di igiene orale nel paziente assistito dal medico di reparto o dall'odontoiatra. Nonostante la maggior parte degli operatori (71%) ritenga di essere in grado di riconoscere possibili condizioni di fastidio/ dolore del cavo orale del paziente assistito, la maggior parte di questi (84%) non ha mai effettuato un aggiornamento specifico in questo ambito, dato che evidenzia la necessità di inserire questa tematica nei programmi di formazione continua.

Le patologie di base da cui sono affetti i soggetti istituzionalizzati si presentano particolarmente eterogenee ma la funzionalità dei pazienti è simile, trattandosi di pazienti non autosufficienti. La condizione di non autosufficienza necessita di un approccio comune a tutti gli operatori sanitari e sociali coinvolti nella gestione del paziente con disabilità neuropsichiatrica. Nella consapevolezza che questo aspetto rappresenta un nodo cruciale per quanto concerne sia l'esecuzione dell'igiene orale da parte degli operatori socio-sanitari sia l'erogazione delle terapie da parte degli odontoiatri, in questo studio, per la valutazione della collaborazione del paziente affetto da patologie neuropsichiatriche, sono stati testati la scala di Frankl<sup>62</sup> e la classificazione ICF<sup>7</sup>.

La scala del comportamento di Frankl, molto utilizzata in campo odontoiatrico, indirizza l'operatore a considerare i pazienti di grado 3 e 2 come gestibili a livello odontoiatrico con tecniche d'approccio psico-comportamentali e quelli di grado 1 e 0 come gestibili in regime di sedazione farmacologica o di narcosi.

La classificazione ICF inquadra l'individuo utilizzando una checklist di codici che descrivono il paziente in base ai suoi aspetti anatomico-funzionali (strutture e funzioni corporee), alle sue capacità (attività e partecipazione) e in base all'ambiente che lo circonda (fattori ambientali).<sup>7</sup> L'ICF utilizza un linguaggio univoco e individua approcci condivisi fra i diversi operatori. Questa classificazione, molto utilizzata dagli specialisti di neuropsichiatria, psichiatria e psicologia e dagli operatori sociali è ancora poco utilizzata dagli odontoiatri.<sup>7,9,11,12,72</sup>

In questo studio non è emersa associazione fra la valutazione del comportamento durante la visita secondo Frankl e la necessità di utilizzo di sedazione farmacologica o di narcosi per le terapie odontoiatriche. Le anomalie comportamentali, spesso presenti in soggetti con disabilità neuropsichiatrica, rendono probabilmente la scala poco ripetibile e fortemente operatore-dipendente.

Come evidenziano i lavori di Maeda et al.<sup>9</sup> (preso a riferimento per questo studio) e di Petronovic,<sup>72</sup> l'ICF potrebbe rappresentare uno strumento oggettivo nel fornire informazioni in merito, alla collaborazione al trattamento odontoiatrico.

In questo studio si è evidenziato come i pazienti con scarse capacità di osservare e di parlare e che necessitano di assistenza da parte di personale dedicato necessitano di utilizzo di sedazione farmacologica o di narcosi per le terapie odontoiatriche. In letteratura è descritta l'associazione tra scarse capacità di osservare, di comunicare, di vestire, di mangiare e nella dipendenza dai familiari e scarsa collaborazione alla seduta odontoiatrica.<sup>9,72</sup> I risultati del presente studio sono solo in parte confrontabili con la letteratura. Sebbene le patologie di base siano sovrapponibili, Petrovic et al. hanno considerato un campione di soggetti in età evolutiva; Maeda et al. al contrario hanno considerato un gruppo di adulti, ma con bassa numerosità.

I dati di questo lavoro sono da ritenersi importanti data la significatività di tre parametri in un ampio gruppo di soggetti. In particolare, bassi valori relativi alla funzionalità "osservare" e "parlare" esprimono una buona capacità del soggetto di relazionarsi con

l'operatore sanitario e di interagire a stimoli esterni; valori bassi di "e340" esprimono invece con una maggiore dipendenza del soggetto non autosufficiente dall'operatore che gli presta assistenza.

La classificazione ICF risultarebbe quindi la più valida per l'odontoiatra, anche se il suo utilizzo necessita di addestramento. In ambito odontoiatrico potrebbe essere utilizzata una classificazione semplificata che preveda la valutazione di un numero limitato sia di parametri che di ranghi, quali ad esempio quelli che nel presente studio sono emersi essere correlati significativamente alla collaborazione del paziente in ambiente odontoiatrico.

Questo studio consente di integrare i dati già presenti in letteratura e sottolinea l'esigenza di approfondimento nella pratica clinica odontoiatrica del legame fra ICF e grado di collaborazione del paziente affetto da disabilità, attraverso checklists di semplice utilizzo e da verificare con studi di tipo prospettico.

L'utilizzo dell'ICF da parte di tutti gli operatori che si occupano della salute orale del paziente con patologie neuropsichiatriche, dal momento che considera gli aspetti funzionali e ambientali che condizionano la collaborazione del paziente durante le terapie e nelle manovre di igiene orale domiciliare, potrebbe essere un valido aiuto per la gestione più idonea del paziente.

I risultati di questo studio potranno essere utilizzati nell'ambito della riorganizzazione già in atto dell'Ambulatorio di Odontoiatria Speciale dedicato ai pazienti residenti presso il P.O. Corberi e la RSD Beato Papa Giovanni XXIII dell'ex ospedale psichiatrico di Mombello di Limbiate (MB).

## CONCLUSIONI

Lo stato di salute orale del paziente istituzionalizzato con disabilità neuropsichiatrica in età adulta risulta da questo studio caratterizzato da alti valori di tutti gli indicatori di patologia orale valutati, evidenziando una realtà molto lontana dagli obiettivi proposti dall'OMS per la popolazione generale.

I risultati hanno mostrato una elevata prevalenza della carie dentale, sebbene con valori minori rispetto ad altri studi presenti in letteratura. Dal confronto con il gruppo controllo risultano significativamente più elevati i valori della componente relativa ai denti persi per carie e significativamente più bassi quelli relativi alla componente dei denti otturati.

Mancanza di autonomia durante le manovre di igiene dei paziente e non efficace gestione delle stesse da parte del personale socio-sanitario appaiono essere le cause principali dell'alta prevalenza di placca e tartaro. In particolare, la non efficace gestione è attribuibile ai carichi di lavoro elevati e alla scarsa informazione ed educazione sulle tecniche di igiene orale domiciliare quotidiana finalizzate a pazienti scarsamente collaboranti degli operatori socio-sanitari.

Alla luce di queste considerazioni, si evidenzia l'importanza di una formazione continua degli operatori in tema di salute orale. Gli infermieri e gli OSS fornendo agli utenti un'assistenza completa, non tralasciando l'igiene orale, apporterebbero un miglioramento alla salute orale e alla qualità di vita dei loro assistiti.

In un'ottica di interdisciplinarietà da condividere fra i diversi operatori sociali e sanitari per ottimizzare la gestione del paziente con disabilità neuropsichiatrica, la classificazione ICF risulterebbe anche in campo odontoiatrico la più idonea per individuare, per ogni paziente, l'approccio comportamentale e il tipo di facilitatori da utilizzare da parte degli operatori per attuare sia il piano terapeutico che le manovre di igiene domiciliare.

## APPENDICE I: RISULTATI DELLA VALUTAZIONE EPIDEMIOLOGICA NEL GRUPPO DI CONTROLLO

Il gruppo controllo risulta composto da 100 soggetti (56 maschi - 44 femmine) di età compresa fra i 20 e i 65 anni (media 47,39 ± 10,94) [Tab. I.2]

### Anamnesi Medica

26 pazienti riferiscono all'anamnesi patologie sistemiche di grado lieve, quali ipertensione arteriosa (14%), iperglicemia (4%), reflusso gastroesofageo (2%), asma (2%), favismo (1%), depressione (1%), ipotiroidismo (1%), HBV+ (1%).

### Terapia farmacologica:

Il 28% dei pazienti è in terapia farmacologica ed assume in media quotidianamente 0,51 farmaci [Tab. I.1] In 2 pazienti si è evidenziata allergia a farmaci (antibiotici e analgesici).

Gruppo Terapeutico	N° pz
Antiulcera peptica e RGE	6
Sostanze modificatrici dei lipidi	5
Contraccettivi ormonali sistemici	4
Antitrombotici	4
Antagonisti dell'angiotensina II non associati	3
Farmaci per disturbi ostruttivi vie respiratorie per aerosol	2
Ansiolitici	2
Ipoglicemizzanti escluse le insuline	2
Antidepressivo	2
Preparati tiroidei	2
Antiemcranici	1
Antistaminici ad uso sistemico	1
Beta-bloccanti	1
Diuretici	1
Adrenergici per aerosol	1
Calcio-antagonisti selettivi con prevalente effetto vascolare	1
Farmaci per l'ipertrofia prostatica benigna	1

Tab. I.1: Gruppi terapeutici dei trattamenti farmacologici assunti dai pazienti del gruppo controllo.

### Alimentazione

Tutti i 103 pazienti consumano abitualmente 3 pasti giornalieri e hanno una alimentazione normale.

### Grado di Collaborazione

il 100% dei pazienti è risultato collaborante e non manifesta ansia nei confronti del dentista.

### Abitudini Viziate

Dai dati raccolti nel gruppo controllo, 28 pazienti risultano essere fumatori e in 8 soggetti sono presenti abitudini viziate quali bruxismo (5%) e onicofagia (3%) [Tab.I.2].

### Lesioni Orali

In nessun paziente si è evidenziata la presenza di lesioni a carico della mucosa del cavo orale [Tab.I.2].

### Richiami periodici

Dalla cartella clinica personale emerge che il tempo intercorso dall'ultimo controllo odontoiatrico in media è di  $1,79 \pm$  anni [Tab.I.2].

	n°	Età	Presenza di Abitudini Viziate	Fumatori	Lesioni Orali	Ultimo controllo odontoiatrico (aa)
Maschi	56	47,8 $\pm$ 10,74	5	18	0	2,04 $\pm$ 1,84
Femmine	44	46,86 $\pm$ 11,29	3	10	0	1,47 $\pm$ 1,43
Tot	100	47,39 $\pm$ 10,94	8	28	0	1,79 $\pm$ 1,69

Tab. I.2: Tabella riassuntiva delle caratteristiche del gruppo controllo

### Indici Epidemiologici - DMFT e SIC

Il valore medio di DMFT, calcolato su 32 elementi, è risultato di 15,09 con un range da 1 a 32 [Tab.I.3]

	n° denti	DMFT	D (Decay)	M (Missed)	F (Filled)	D+F / T
Valori medi	26,64 $\pm$ 4,25	15,09 $\pm$ 5,98	2 $\pm$ 2,27	5,47 $\pm$ 2,1	7,56 $\pm$ 4,21	0,37 $\pm$ 0,18

Tab. I.3: Valori di DMFT e delle sue componenti

Il SIC è risultato di  $21,7 \pm 3,4$  con un range da 18 a 32.

Indici Epidemiologici - Indice di Igiene Orale

Per quanto riguarda la capacità di effettuare le manovre di igiene orale, il 100% dei pazienti del campione risulta essere autosufficiente

L'indice di igiene orale semplificato (OHI-S) ha evidenziato un valore medio di  $1,56 \pm 1,20$

[Tab. I.4]:

OHI-S	DI-S	CI-S
1,56	0,93	0,63

Tab I.4: Valore medio di OHI-S e delle sue componenti

## APPENDICE II:

### L'AMBULATORIO ODONTOIATRICO DEL P.O. CORBERI

(tratto da "Il mio Corberi", dott. L. Menozzi, direttore dell'Ambulatorio e dalla pubblicazioni del dott. L. Menozzi<sup>24,25,73</sup>)

L'Ambulatorio del P.O. Corberi, inaugurato nel 1988, si occupa da oltre 20 anni di cure odontoiatriche ambulatoriali in pazienti con disabilità neuropsichiatrica. Si rivolge sia ai residenti lungodegenti nelle strutture del presidio, sia ad un'utenza esterna con disabilità neuropsichiatrica di grado medio grave che vive in contesti familiari difficili.<sup>74</sup>

Nel corso degli anni, l'Ambulatorio ha sviluppato un protocollo che prevede l'esecuzione di cure odontoiatriche previa sedazione cosciente con una miscela di protossido d'azoto e ossigeno o previa sedazione profonda con midazolam, nel tentativo di ricorrere il meno possibile a sedute in narcosi; obiettivo è la creazione di percorsi di prevenzione alla salute orale anche in soggetti non collaboranti.

Come premessa è utile definire i 3 principi fondamentali che consentono l'efficacia del protocollo:

- identificazione di qualificatori ambientali positivi
- equipe ed approccio
- formulazione di scale funzionali

1) Identificazione di qualificatori ambientali positivi. L'ambulatorio, ubicato all'interno della struttura ospedaliera, si compone di:

*Locale operativo*: protetto da rumori e dal passaggio continuo di persone attraverso 2 porte, nel locale operativo è situato il riunito, provvisto di faretra a carrello. Questo locale



**Fig. II.1: Locale operativo dell'Ambulatorio di Odontoiatria Speciale del P.O. Corberi.**

è ampio per permettere i movimenti di pazienti in barella o con sedia a rotelle, posizionare la macchina per la sedazione, l'aspiratore attivo del protossido d'azoto, il radiologico, gli strumenti atti al monitoraggio e alla risoluzione delle emergenze, oltre che ai normali servomobili. Prevede inoltre la presenza di oggetti per la comunicazione facilitata

(es: linea disegnata a terra per i soggetti con disturbi dello spettro dell'autismo, modelli per l'insegnamento dell'igiene orale, etc)

*Locale di osservazione:* è un locale attiguo a quello operativo dove viene trasportato il paziente prima delle dimissioni, per facilitarne la sorveglianza al personale infermieristico. Sono presenti un aspiratore, un dispositivo per la somministrazione di ossigeno e lo spazio per il passaggio del carrello delle emergenze.

*Locale di avvicinamento:* locale di ingresso dove il paziente non collaborante viene accolto



Fig. II.2 Locale di avvicinamento

e il team effettua l'approccio. Deve essere vicino al locale operativo, ma distinto da esso, possibilmente privo di arredamenti che possano distrarre il paziente al fine di creare un rapporto di fiducia con il personale dentistico, senza intermediari, in un ambiente neutro che non sia fonte di ansia o paura. Questo è anche il luogo dove può essere somministrata la premedicazione farmacologica e dove il paziente contrastante può camminare e

muoversi senza il rischio di farsi male.

Oltre a questi tre locali essenziali, ci deve essere una sala d'aspetto per i genitori-accompagnatori. Il blocco operatorio è fornito di aria condizionata e del dispositivo di estrazione dell'aria forzato, con bocchettoni d'aspirazione a pochi centimetri dal pavimento, per favorire l'estrazione del protossido d'azoto.

2) Identificazione dell'equipe e della tipologia di approccio psicologico. Nella nostra struttura, oltre all'odontoiatra, sono sempre presenti almeno tre infermieri che hanno esperienza nei reparti di neuropsichiatria infantile del presidio. Ogni infermiere ha un compito a lui assegnato, che deve essere ripetitivo, al fine di focalizzare l'intera attenzione sul paziente. L'approccio, definito "soft-heart-care", viene condotto da un operatore alla volta privilegiando il contatto fisico con carezze e rinforzi positivi e prevede sedute di avvicinamento; ha come obiettivi primari la creazione di un rapporto empatico attraverso canali di comunicazione verbali e non verbali che anche il paziente è in grado di utilizzare, il riconoscimento ed il rispetto delle sue paure ed il coinvolgimento di tutti gli operatori, tutori e dei familiari nel percorso terapeutico. Nell'obiettivo di attuare il miglior approccio possibile, è di fondamentale importanza che l'equipe sia stabile, motivata e istruita sulle terapie odontoiatriche .

3) Le scale funzionali. Ispirandosi ai principi degli ICF, la Scala Corberi 1 si affianca alla diagnosi medica e permette di valutare la funzionalità del paziente. La Scala Corberi 2 invece registra il grado di collaborazione del paziente in funzione dell'approccio usato [Tab. II.1].

Scala Corberi 1	SI-NO
1. Riesce a dire il suo nome	1-0
2. Riesce a dire la data del giorno	1-0
3. Mangia da solo	1-0
4. Comunica verbalmente in modo coordinato	1-0
5. Può raggiungere l'Ambulatorio da solo	1-0
6. Apre la bocca a richiesta	1-0
7. Si pulisce i denti da solo	1-0
8. E' in grado di indicare il dolore di denti in modo preciso	1-0
9. Può tenere lo spazzolino in mano ed usarlo	1-0
10. Riesce a masticare	1-0
Scala Corberi 2	
Nessun trattamento possibile-cooperazione nulla	0
Parziale trattamento possibile- frequenti interruzioni	1
Trattamento completato-qualche interruzione	2
Trattamento completato-nessuna interruzione	3

Tab. II.1: Scala Funzionale Corberi 1 e 2

## TECNICHE DI SEDAZIONE

Le tecniche di sedazione farmacologica in soggetti non collaboranti sono un argomento da sempre discusso in odontoiatria; la letteratura riporta numerosi studi, difficilmente comparabili a causa di diversità di principi attivi, tempistiche e modalità di somministrazione.<sup>20,21,23,75</sup>

Basilare è un'attenta anamnesi medica sia in prima visita sia prima delle sedute odontoiatriche al fine di valutare la stabilità delle terapie sistemiche, la funzionalità respiratoria e cardiocircolatoria e il controllo dell'epilessia. In caso di dubbio diagnostico é utile richiedere una consulenza specialistica, non solo per la patologia di base, ma anche in merito alla tipologia di contrasto, al grado di aggressività o di stereotipie. Obiettivo

principale della sedazione è il controllo dell'ansia, che determina incrementi nella dinamica cardiocircolatoria che un soggetto a rischio può non essere in grado di compensare.

Il ricorso alla sedazione farmacologica in pazienti altrimenti destinati alle cure in narcosi permette un minor costo biologico ed economico per il paziente e permette sedute operative ravvicinate con la possibilità di un aumento della compliance.

Il protocollo dell'Ambulatorio di odontoiatria speciale del P.O. Corberi prevede 2 livelli di sedazione farmacologica da affiancare all'approccio psicologico e al normale controllo del dolore con anestesia locale.

Nella sedazione cosciente è prevista l'erogazione di protossido d'azoto in percentuali variabili tra il 50% e il 70% con una somministrazione minima del 30% di ossigeno; ossigeno di supporto può essere terapeutico in caso di urgenza. Il protossido esercita la duplice azione di analgesia superficiale ed ansiolisi interagendo sul recettore delle benzodiazepine. Interferisce con l'azione della vitamina B12 ed è controindicato in caso di capacità polmonare alterata, traumi facciali, grave dilatazione del tratto gastrointestinale e disturbi schizofrenici. Il monitoraggio strumentale non è obbligatoriamente richiesto, ma utile sia per monitorare i parametri vitali che per la valutazione continua della profondità dell'effetto sedativo ottenuto. La durata massima del trattamento deve essere di circa 45-60 minuti, in media i trattamenti durano 30 min. Sebbene l'eliminazione del protossido nell'individuo è praticamente immediata il soggetto staziona nella stanza di avvicinamento per circa 15 minuti insieme ad un accompagnatore o ad un infermiere. La sedazione inalatoria non richiede la presenza di un anestesista specialista, ma può essere somministrata da odontoiatri che abbiano acquisito una adeguata conoscenza tramite corsi o stage.

Quando questa sedazione risulta inefficace per forti contrasti o in caso di terapie odontoiatriche più complesse si può ricorrere, con l'aiuto di un anestesista esperto, ad una premedicazione farmacologica con midazolam somministrato per via endonasale. Sebbene numerosi lavori ne dimostrino l'efficacia,<sup>23,76,77</sup> la somministrazione per via endonasale di questo farmaco è off-label. I vantaggi della via endonasale sono la facilità di somministrazione e la riduzione di possibili situazioni di emergenza rispetto alla via

endovenosa. Lo svantaggio è la necessaria presenza di vie nasali pervie. Fondamentale è il monitoraggio cardiaco, della saturazione e della funzione respiratoria.

Le dosi variano da 0,2-0,4 mg/Kg del peso corporeo e il farmaco viene somministrato nelle due narici con contagocce o con siringa senza ago cercando di piegare la testa nella parte opposta, non superando il millilitro per narice perché una quantità superiore cadrebbe nel retrofaringe o sarebbe starnutita, riducendone l'assorbimento. La somministrazione produce un modico bruciore al naso per 30-40 secondi e permette una sufficiente sedazione e un'amnesia a breve termine mediamente in 7/10 minuti. Quando il paziente raggiunge questo stato di sedazione viene applicata la maschera nasale per la somministrazione della miscela di ossigeno/protossido d'azoto ed è possibile intraprendere le procedure odontoiatriche.

Dal 1988 ad oggi il protocollo è stato effettuato con successo in circa 20000 casi senza complicanze cliniche gravi; in soli 9 casi si è reso necessario il ricorso alla narcosi.<sup>73</sup>

Questi dati, seppur derivati dall'esperienza clinica, descrivono l'efficacia di un protocollo come possibile alternativa nella gestione dei pazienti con disabilità neuropsichiatrica.

In conclusione, in letteratura non sono presenti protocolli d'approccio in pazienti non collaboranti universalmente accettati, ma l'obiettivo comune a tutti gli odontoiatri che si occupano di soggetti affetti da disabilità neuropsichiatrica deve essere la creazione di percorsi di prevenzione alla salute orale.

## BIBLIOGRAFIA

1. Parrilla R. Nascita e sviluppo di un'istituzione psichiatrica: dal Reparto Fanciulli dell'ospedale Antonini all'Istituto Corberi Facoltà di Psicologia; Corso di Scienze e Tecniche Psicologiche. Milano: Università degli studi di Milano-Bicocca; 2005/2006.
2. Parrilla R. L'ospedale psichiatrico di Mombello e la direzione di Giuseppe Antonini; 2009.
3. Accertamenti e trattamenti sanitari volontari e obbligatori; Legge n° 180 del 1978.
4. Norme relative all'individuazione ed alla gestione dei presidi sanitari multizonali di assistenza ospedaliera e di riabilitazione; Legge Regionale n°41; 6 agosto 1984
5. Presidio di Riabilitazione Corberi di Limbiate: [www.aslmonzabriaza.it](http://www.aslmonzabriaza.it); 2011.
6. RSD "Beato Papa Giovanni XXIII", Carta Dei Servizi; 2011.
7. OMS Organizzazione Mondiale della Sanità. ICF Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute. Erikson; 2001.
8. Piana G. Patologie sistemiche e patologie del cavo orale in età evolutiva. Linee guida di prevenzione e di terapia odontoiatria. Bononia University Press; 2005.
9. Maeda S, Kita F, Miyawaki T, Takeuchi K, Ishida R, Egusa M et al. Assessment of patients with intellectual disability using the International Classification of Functioning, Disability and Health to evaluate dental treatment tolerability. *J Intellect Disabil Res* 2005;49:253-259.
10. Petrovic B, Markovic D, Peric T. Evaluating the population with intellectual disability unable to comply with routine dental treatment using the International Classification of Functioning, Disability and Health. *Disabil Rehabil*;33:1746-1754.
11. Threats TT. Towards an international framework for communication disorders: use of the ICF. *J Commun Disord* 2006;39:251-265.
12. Simeonsson RJ, Scarborough AA, Hebbeler KM. ICF and ICD codes provide a standard language of disability in young children. *J Clin Epidemiol* 2006;59:365-373.
13. Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT). Indagine sui presidi residenziali socio-assistenziali. In: <http://www.istat.it/it/prodotti/tavole-di-dati>, editor.; 2006.
14. Istituto Nazionale di Statistica. Indagine sui presidi residenziali socio-assistenziali. In: <http://www.istat.it/it/prodotti/tavole-di-dati>, editor.; 2006.
15. Pregliasco F, Ottolina P, Mensi C, Carmagnola D, Giussani F, Abati S et al. Oral health profile in an institutionalized population of Italian adults with mental retardation. *Spec Care Dentist* 2001;21:227-231.
16. Angelillo IF, Nobile CG, Pavia M, De Fazio P, Puca M, Amati A. Dental health and treatment needs in institutionalized psychiatric patients in Italy. *Community Dent Oral Epidemiol* 1995;23:360-364.
17. Dellavia C, Allievi C, Ottolina P, Sforza C. Special care dentistry for people with intellectual disability in dental education: an Italian experience. *Eur J Dent Educ* 2009;13:218-222.
18. Cormac I, Jenkins P. Understanding the importance of oral health in psychiatric patients. *Advances in Psychiatric Treatment* 1999;5:53-60.
19. Edward KL, Felstead B, Mahoney AM. Hospitalized mental health patients and oral health. *J Psychiatr Ment Health Nurs*.
20. American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD). Guideline on Appropriate Use of Nitrous Oxide for Pediatric Dental Patients. In: <http://www.aapd.org/media/policies.asp>, editor.; 2007.

21. American Association of Paediatric Dentistry (AAPD). Guideline for Monitoring and Management of Pediatric Patients During and After Sedation for Diagnostic and Therapeutic Procedures. In: <http://www.aapd.org/media/policies.asp>, editor.; 2006.
22. Manani G. Anestesia in odontostomatologia ed. Idelson-Gnocchi.; 2003.
23. Matharu L, Ashley PF. Sedation of anxious children undergoing dental treatment. Cochrane Database Syst Rev 2006:CD003877.
24. Menozzi L. Ambulatorial dental cures for non collaborative disabled: Corberi protocol. J Dent Anaesth 2006;33:45-52.
25. Menozzi L, Damia G. La sedazione nelle cure odontoiatriche ambulatoriali dei disabili gravi. Il Dentista Moderno 1997;8:109-111.
26. Dall'oppio L, Weinstein R. Handicappato e paziente a rischio in odontoiatria. Edizione Masson; 1990.
27. Militerni R. Neuropsichiatria infantile. Idelson-Gnocchi; 1999.
28. Andreoli V, Cassano GB, Rossi R. DSM-IV-TR. Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali. Masson-Elsevier srl; 2002.
29. de Souza FT, Teixeira AL, Amaral TM, Santos TP, Abreu MH, Silva TA et al. Psychiatric disorders in burning mouth syndrome. J Psychosom Res 2012;72:142-146.
30. Marcelli D. Psicopatologia del bambino. Elsevier srl; 2009.
31. de Carvalho RB, Mendes RF, Prado RR, Jr., Moita Neto JM. Oral health and oral motor function in children with cerebral palsy. Spec Care Dentist 2011;31:58-62.
32. Gurbuz T, Tan H. Oral health status in epileptic children. Pediatr Int 2010;52:279-283.
33. Karolyhazy K, Kovacs E, Kivovics P, Fejerdy P, Aranyi Z. Dental status and oral health of patients with epilepsy: an epidemiologic study. Epilepsia 2003;44:1103-1108.
34. Linee guida nazionali per la promozione della salute orale e la prevenzione delle patologie orali in età evolutiva; 2008.
35. Hood KA. Drug-induced gingival hyperplasia in transplant recipients. Prog Transplant 2002;12:17-21; quiz 22-13.
36. Abdollahi M, Radfar M. A review of drug-induced oral reactions. J Contemp Dent Pract 2003;4:10-31.
37. Thomason JM, Kelly PJ, Seymour RA. The distribution of gingival overgrowth in organ transplant patients. J Clin Periodontol 1996;23:367-371.
38. Glickman I. SJB. La malattia parodontale. Edizione Piccin; 1967.
39. Dongari-Bagtzoglou A. Drug-associated gingival enlargement. J Periodontol 2004;75:1424-1431.
40. Ficarra G. Manuale di patologia e di medicina orale (2° edizione). Milano: Mc Graw Hill editore; 2001.
41. Camargo PM, Melnick PR, Pirih FQ, Lagos R, Takei HH. Treatment of drug-induced gingival enlargement: aesthetic and functional considerations. Periodontol 2000 2001;27:131-138.
42. RNAO Registered Nurses Association of Ontario. Oral Health: Nursing Assessment and Interventions "Igiene del cavo orale: Valutazione e interventi infermieristici"; Traduzione a cura di Massimo Rivolo, Collaboratore Centro Studi EBN – Direzione Servizio Infermieristico, Tecnico e Riabilitativo Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna – Policlinico S.Orsola-Malpighi [[www.evidencebasednursing.it](http://www.evidencebasednursing.it) – [www.ebn1.eu](http://www.ebn1.eu)]. Toronto, Canada: Registered Nurses Association of Ontario; 2008.

43. Ministero del Lavoro dS, e delle Politiche Sociali. Raccomandazione per la prevenzione dell'osteonecrosi della mascella/mandibola da bifosfonati.: [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it); 2009.
44. Ashpole BR. Medication caries; the risk to healthy teeth of sucrose in medications. *Probe* 1988;22:30-34.
45. Bell C. The effects of sugar-based medicines on the dental health of sick children. *Br Dent J* 1984;157:303.
46. Gangil A, Patwari AK, Aneja S, Ahuja B, Anand VK. Feeding problems in children with cerebral palsy. *Indian Pediatr* 2001;38:839-846.
47. Cooper-Brown L, Copeland S, Dailey S, Downey D, Petersen MC, Stimson C et al. Feeding and swallowing dysfunction in genetic syndromes. *Dev Disabil Res Rev* 2008;14:147-157.
48. Strohmenger L, Ferro R. *Odontoiatria di comunità. Dalla prevenzione della carie alla promozione della salute orale.* ed. Masson; 2003.
49. Lang NP, Hotz P, Graf H, Geering AH, Saxer UP, Sturzenberger OP et al. Effects of supervised chlorhexidine mouthrinses in children. A longitudinal clinical trial. *J Periodontal Res* 1982;17:101-111.
50. Yates R, Jenkins S, Newcombe R, Wade W, Moran J, Addy M. A 6-month home usage trial of a 1% chlorhexidine toothpaste (1). Effects on plaque, gingivitis, calculus and toothstaining. *J Clin Periodontol* 1993;20:130-138.
51. Jensen ME, Kohout F. The effect of a fluoridated dentifrice on root and coronal caries in an older adult population. *J Am Dent Assoc* 1988;117:829-832.
52. Gordon JM, Lamster IB, Seiger MC. Efficacy of Listerine antiseptic in inhibiting the development of plaque and gingivitis. *J Clin Periodontol* 1985;12:697-704.
53. DePaola LG, Overholser CD, Meiller TF, Minah GE, Niehaus C. Chemotherapeutic inhibition of supragingival dental plaque and gingivitis development. *J Clin Periodontol* 1989;16:311-315.
54. Svatun B, Saxton CA, Rolla G. Six-month study of the effect of a dentifrice containing zinc citrate and triclosan on plaque, gingival health, and calculus. *Scand J Dent Res* 1990;98:301-304.
55. Bolden TE, Zambon JJ, Sowinski J, Ayad F, McCool JJ, Volpe AR et al. The clinical effect of a dentifrice containing triclosan and a copolymer in a sodium fluoride/silica base on plaque formation and gingivitis: a six-month clinical study. *J Clin Dent* 1992;3:125-131.
56. Cubells AB, Dalmau LB, Petrone ME, Chaknis P, Volpe AR. The effect of A Triclosan/copolymer/fluoride dentifrice on plaque formation and gingivitis: a six-month clinical study. *J Clin Dent* 1991;2:63-69.
57. Fiske J, Griffiths J, Jamieson R, Manger D. *Guidelines for Oral Health for Long-stay Patients and Residents: British Society for disability and oral health*; 2000.
58. Wardh I, Hallberg LR, Berggren U, Andersson L, Sorensen S. Oral health care--a low priority in nursing. In-depth interviews with nursing staff. *Scand J Caring Sci* 2000;14:137-142.
59. Paulsson G, Soderfeldt B, Niderfors T, Fridlund B. Nursing personnel's views on oral health from a health promotion perspective: a grounded theory analysis. *Acta Odontol Scand* 2002;60:42-49.
60. Chalmers J, Pearson A. Oral hygiene care for residents with dementia: a literature review. *J Adv Nurs* 2005;52:410-419.
61. WHO. *Indagini sulla salute orale: metodi di base (Quarta edizione). Traduzione Italiana Istituto di Scienze Biomediche "San Paolo, Università degli Studi di Milano"*; 1997.

62. Winer GA. A review and analysis of children's fearful behavior in dental settings. *Child Dev* 1982;53:1111-1133.
63. Greene JC, Vermillion JR. The Simplified Oral Hygiene Index. *J Am Dent Assoc* 1964;68:7-13.
64. Bratthall D. Introducing the Significant Caries Index together with a proposal for a new global oral health goal for 12-year-olds. *Int Dent J* 2000;50:378-384.
65. Ramon T, Grinshpoon A, Zusman SP, Weizman A. Oral health and treatment needs of institutionalized chronic psychiatric patients in Israel. *Eur Psychiatry* 2003;18:101-105.
66. Velasco E, Machuca G, Martinez-Sahuquillo A, Rios V, Lacalle J, Bullon P. Dental health among institutionalized psychiatric patients in Spain. *Spec Care Dentist* 1997;17:203-206.
67. Zusman SP, Ponizovsky AM, Dekel D, Masarwa AE, Ramon T, Natapov L et al. An assessment of the dental health of chronic institutionalized patients with psychiatric disease in Israel. *Spec Care Dentist* 2010;30:18-22.
68. Davies R, Bedi R, Scully C. ABC of oral health. Oral health care for patients with special needs. *BMJ* 2000;321:495-498.
69. Sumi Y, Nakamura Y, Nagaosa S, Michiwaki Y, Nagaya M. Attitudes to oral care among caregivers in Japanese nursing homes. *Gerodontology* 2001;18:2-6.
70. Glassman P, Anderson M, Jacobsen P, Schonfeld S, Weintraub J, White A et al. Practical protocols for the prevention of dental disease in community settings for people with special needs: the protocols. *Spec Care Dentist* 2003;23:160-164.
71. Gammack JK, Pulisetty S. Nursing education and improvement in oral care delivery in long-term care. *J Am Med Dir Assoc* 2009;10:658-661.
72. Petrovic B, Markovic D, Peric T. Evaluating the population with intellectual disability unable to comply with routine dental treatment using the International Classification of Functioning, Disability and Health. *Disabil Rehabil* 2011;33:1746-1754.
73. Menozzi L. Valutazione del rischio clinico in Odontoiatria Speciale Ambulatoriale *J Dent Anaesth* 2011;38:28-34.
74. Ambulatorio di Odontoiatria Speciale - Carta dei Servizi: Unità Operativa di Psichiatria "G. Corberi"; 2011.
75. Glassman P, Caputo A, Dougherty N, Lyons R, Messieha Z, Miller C et al. Special Care Dentistry Association consensus statement on sedation, anesthesia, and alternative techniques for people with special needs. *Spec Care Dentist* 2009;29:2-8; quiz 67-68.
76. Wood M. The safety and efficacy of intranasal midazolam sedation combined with inhalation sedation with nitrous oxide and oxygen in paediatric dental patients as an alternative to general anaesthesia. *SAAD Dig* 2011;26:12-22.
77. al-Rakaf H, Bello LL, Turkustani A, Adenubi JO. Intra-nasal midazolam in conscious sedation of young paediatric dental patients. *Int J Paediatr Dent* 2001;11:33-40.
78. Chalmers JM, King PL, Spencer AJ, Wright FA, Carter KD. The oral health assessment tool-- validity and reliability. *Aust Dent J* 2005;50:191-199.
79. Chalmers J, Johnson V, Tang JH, Titler MG. Evidence-based protocol: oral hygiene care for functionally dependent and cognitively impaired older adults. *J Gerontol Nurs* 2004;30:5-12.
80. Andersson P, Hallberg IR, Lorefalt B, Unosson M, Renvert S. Oral health problems in elderly rehabilitation patients. *Int J Dent Hyg* 2004;2:70-77.
81. Henriksen BM, Ambjornsen E, Axell TE. Evaluation of a mucosal-plaque index (MPS) designed to assess oral care in groups of elderly. *Spec Care Dentist* 1999;19:154-157.

82. Eilers J, Berger AM, Petersen MC. Development, testing, and application of the oral assessment guide. *Oncol Nurs Forum* 1988;15:325-330.
83. Kayser-Jones J, Bird WF, Paul SM, Long L, Schell ES. An instrument to assess the oral health status of nursing home residents. *Gerontologist* 1995;35:814-824.