

“Prendersi cura è la più alta forma di Amore.

Abbi cura di te”

INDICE

INTRODUZIONE	2
L'EDENTULIA.....	4
L'impatto psicologico-sociale-estetico dell'edentulia.....	6
Le conseguenze dell'edentulia nella dieta	7
L'occlusione	8
LA PROTESI	10
Cenni di protesi fissa.....	10
Cenni di protesi combinata.....	11
La protesi mobile.....	12
Protesi mobile scheletrata	13
La protesi mobile totale	15
Fasi di costruzione in laboratorio della protesi mobile totale.....	17
CONSEGUENZE DI UNA PROTESI MAL GESTITA	23
LE TECNICHE DI IGIENIZZAZIONE	27
STUDIO SPERIMENTALE: QUESTIONARIO	30
Scopo dello studio.....	30
Materiali e Metodi	30
Risultati	32
Discussione dei Risultati.....	37
CONCLUSIONI.....	39
BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA	40
IMMAGINI.....	42
APPENDICE.....	43

INTRODUZIONE

L'edentulia, conseguenza della perdita dei denti, è una condizione patologica che colpisce una grande parte della popolazione e ha ripercussioni significative sul piano funzionale, estetico, psicologico e sociale. Sebbene si pensi essere più comune tra gli anziani, può manifestarsi a qualsiasi età, con conseguenze che influiscono la qualità della vita del paziente. L'assenza di denti incide sulla capacità masticatoria, fonetica e sull'aspetto del volto, causando scarsa autostima e difficoltà nelle relazioni interpersonali.

La riabilitazione protesica è l'unica soluzione in grado di restituire al paziente edentulo la funzionalità orale e un aspetto estetico appagante. Tra le varie tecniche di protesizzazione, si ricorre alla protesi mobile per la sua versatilità e per il costo più contenuto rispetto ad una protesi fissa. Tuttavia, questo tipo di protesi, sia essa totale, parziale o scheletrata, richiede cure quotidiane e una manutenzione per garantire la sua efficacia e durata nel tempo.

In questo contesto, l'igienista dentale svolge un ruolo fondamentale non solo nel mantenimento della salute del cavo orale, ma anche nell'educare il paziente a prendersi cura del manufatto in modo corretto. Le tecniche di igienizzazione sono indispensabili per la prevenzione di condizioni infiammatorie causate dall'accumulo di placca e tartaro, come ad esempio la stomatite e altre infezioni che possono derivare da una scarsa igiene protesica. Un'adeguata educazione da parte dell'igienista può contribuire a ridurre significativamente questi rischi, migliorando la qualità della vita del paziente.

La presente tesi pone al centro della discussione il ruolo dell'igienista dentale nella gestione della salute orale dei pazienti portatori di protesi mobile, focalizzandosi sulle tecniche di igienizzazione e sulle misure preventive.

Verranno trattati i diversi tipi protesi mobili e le loro specifiche necessità in termini di cura e manutenzione. Inoltre, verranno approfondite le problematiche legate ad una gestione inadeguata della protesi, come il riassorbimento osseo, la malocclusione e le infezioni, che possono compromettere sia la funzionalità che la salute generale del paziente.

Parte fondamentale di questa tesi è lo studio sperimentale, condotto attraverso un questionario proposto a pazienti portatori di protesi mobile, con l'obiettivo di indagare le loro abitudini igieniche e approfondire sull'aspetto psicologico.

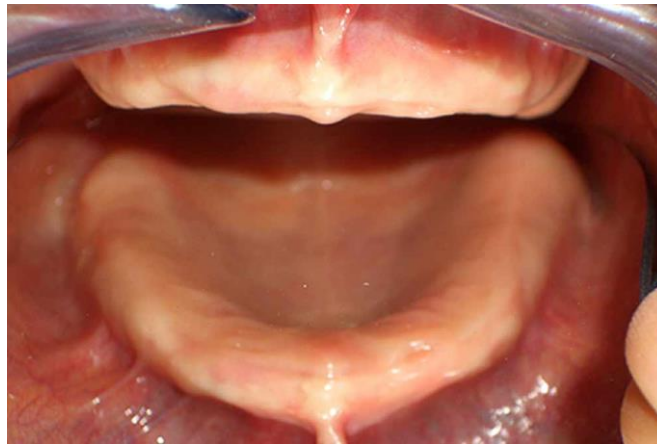
Il questionario esamina diversi aspetti, alcuni di questi sono la frequenza e le modalità di pulizia della protesi. Inoltre è stato necessario approfondire l'aspetto psicologico del paziente edentulo, poiché la presenza di disagio e inadeguatezza si è rivelata essere molto comune.

Questo strumento ha permesso la raccolta di dati, utili per comprendere non solo il grado di consapevolezza dei pazienti riguardo alla corretta gestione della protesi, ma anche l'importanza del supporto fornito dall'igienista dentale.

L'elaborato, dunque, approfondisce il ruolo dell'igienista dentale e l'importanza di un'adeguata cura e manutenzione della protesi mobile, associando un'analisi teorica a dati sperimentali derivati dal questionario proposto ai pazienti.

L'EDENTULIA

L'edentulia è una condizione patologica che presuppone la perdita o la mancanza di uno o più elementi dentari fino all'assenza di tutti i denti, condizione che necessita un importante e rapido intervento protesico. Spesso l'edentulia viene considerata una conseguenza dell'avanzamento dell'età, sicuramente è più frequente visitare un paziente anziano portatore di protesi totale rispetto ad un soggetto giovane, ma ciò non rappresenta la totalità della popolazione, poiché anche se è più raro esiste tale condizione anche nella popolazione più giovane.



A . paziente edentulo

All'inizio di quest'anno la *KEY-STONE*, un'importante società di consulenza aziendale e ricerche di mercato nel dentale, ha presentato "OMNIVISION SALUS"⁽¹⁾, un'indagine ripetuta sulla popolazione volta ad indagare comportamenti, bisogni di salute orale e spesa in ambito odontoiatrico ⁽¹⁾.

I protagonisti del progetto sono l'Italia e la Spagna, anche se si mira in breve tempo ad indagare su tutti gli stati europei; il progetto prevede la pubblicazione trimestrale di ciò che sarà emerso nell'indagine su un campione di 2500 individui casuali. In Italia la ricerca è stata condotta in soggetti con età compresa tra i 20 e i 79 anni (selezionati casualmente dagli elenchi telefonici), i quali sono stati intervistati e hanno risposto a delle domande riguardanti il loro rapporto con la salute orale ⁽¹⁾.

Le interviste sono condotte all'80% tramite l'online e al 20% tramite chiamata telefonica, rivolta soprattutto ai soggetti anziani difficilmente raggiungibili tramite internet.

Col fine di poter coinvolgere nella sua diversità il campione, sono stati presi in considerazione parametri ISTAT quali: regione, genere, età e livello di istruzione.

L'1 marzo 2024 è stato pubblicato il primo rapporto trimestrale, il quale evidenzia che circa il 24% degli adulti italiani, quindi almeno 12 milioni di persone, ha perso uno o più denti, svelando una rilevante presenza di edentulia parziale e totale nella popolazione (2). Sul totale, il 54% dei partecipanti dichiara di avere almeno un dente mancante (escludendo i denti del giudizio) e il 5% invece presenta edentulia totale, la quale trova rimedio nella maggioranza con la riabilitazione protesica.

L'incidenza dell'edentulia aumenta in relazione non solo all'età ma anche al livello di istruzione, l'edentulia totale predomina in coloro che hanno una scarsa scolarizzazione rispetto a chi possiede un titolo di laurea (2).

Concludendo, lo studio evidenzia una situazione complessa riguardo alla sostituzione dei denti mancanti tra i partecipanti. Il 30% ha già affrontato questo problema, tuttavia, il 12% manifesta il desiderio di sostituire i denti persi ma è ostacolato principalmente dall'impossibilità economica(2).

Questo sottolinea un divario significativo nell'accessibilità alle cure odontoiatriche, poiché il costo può rappresentare un ostacolo insormontabile per molti.

Un ulteriore 12% della popolazione non mostra il desiderio di sostituire i denti mancanti. Le ragioni dietro questa scelta possono essere varie: da una minore consapevolezza riguardo all'importanza della salute dentale e della prevenzione, a difficoltà economiche che impediscono l'accesso a cure odontoiatriche (2). Questo indica la presenza di barriere non solo economiche ma anche di natura culturale o educativa che influenzano le decisioni riguardo alla cura personale e alla prevenzione dentale.

In sintesi, il problema dell'accesso alle cure dentistiche si mostra come un tema critico, con conseguenze significative sulla salute orale e sul benessere generale. Affrontare questi ostacoli richiede non solo interventi economici, ma anche iniziative educative e preventive mirate per migliorare la consapevolezza e l'accessibilità alle cure odontoiatriche.

L'impatto psicologico-sociale-estetico dell'edentulia

La salute orale è un parametro di fondamentale importanza nel soggetto che sia giovane o anziano, poiché una condizione di insalubrità orale può incidere anche sul piano sociale e psicologico oltre a quello estetico e soprattutto funzionale.

Lo stato di salute orale rappresenta un elemento determinante nel mantenimento del benessere generale sia fisico che psicologico soprattutto in età geriatrica.

In passato la perdita di denti veniva percepita come un processo inevitabile al quale ci si preparava mentalmente negli anni per affrontare questo momento in totale serenità, ad oggi invece la perdita dei denti è vista come un evento negativo e mutilante, che comporta molto spesso sofferenza fisica e mentale (3).

Viviamo in un'epoca in cui l'aspetto estetico predomina sul resto, negli ultimi decenni l'estetica ha fatto passi da giganti su tutti i campi, dalla chirurgia estetica e plastica all'odontoiatria estetica, quest'ultima in particolar modo è sempre all'avanguardia, basti pensare all'invenzione della cosiddetta "odontoiatria invisibile", che riesce a raggiungere ottimi risultati limitando il "danno" estetico dell'ortodonzia classica; purtroppo è un trattamento costoso a cui non possono accedere tutti, e quindi la maggior parte dei pazienti sarà costretta a procedere con il trattamento standard sacrificando la propria autostima.

Se un disallineamento provoca una tale sofferenza emotiva, le conseguenze psicologiche che subiscono i pazienti edentuli sono nettamente più nefaste. Perdere un dente equivale a perdere una piccola parte di organo che ci permette di svolgere azioni essenziali come masticare, parlare e sorridere! (6).

Molto spesso l'autostima di questi pazienti cala improvvisamente, perché guardandosi allo specchio non si riconoscono ed evitano a tutti i costi di far notare il difetto agli altri; difatti oltre alla problematica stessa, la perdita dei denti comporta l'alterazione dei tratti somatici, come ad esempio il mento accentuato, labbra deboli e guance infossate.

Ci sono pazienti che si limitano ad un sorriso con le labbra sigillate, e pazienti che non sanno più cosa significhi sorridere; è scientificamente provato che ridere fa bene all'organismo, perché tramite la risata miglioriamo il tono muscolare, riuscendo a inglobare più aria nei polmoni e quindi avere un'ossigenazione del sangue maggiore (4).

Ridere produce nel corpo un rilassamento generalizzato, che origina dal rilascio di endorfine e serotonina (il cosiddetto ormone della felicità) deputati alla riduzione di stress e depressione (4).

Il paziente edentulo non sentendosi a proprio agio tende ad emarginarsi e ad evitare rapporti interpersonali, tale decisione nasce dall'inadeguatezza non solo estetica ma anche sociale, poiché essendo la comunicazione verbale il principale metodo di socializzazione, l'assenza di denti

determinerà una fonazione atipica o un'incapacità di pronuncia che potrebbe essere la causa di giudizi esterni (3). Soprattutto in assenza del settore anteriore, il paziente avrà difficoltà a pronunciare lettere linguo-dentali.

Le conseguenze dell'edentulia nella dieta

Concentrandoci sul piano funzionale, l'edentulia modifica l'aspetto mucoso, muscolare e posturale della mandibola, nel primo caso la mucosa si assottiglia (diventando più fragile e reattiva), in secondo punto le ossa mascellari lentamente subiscono un riassorbimento osseo.

Oltre che rappresentare un disagio estetico e sociale, l'edentulia causa problemi anche nella nutrizione, difatti la perdita parziale o totale dei denti impedirà non solo una corretta occlusione ma anche la masticazione di cibi duri che permettano di svolgere una prima fase di detersione.

Focalizzandoci sull'anziano, l'edentulia spesso aggrava una malnutrizione preesistente. Diversamente da quello che si pensa l'alimentazione dal punto vista qualitativo non differisce da quella del giovane(se non per situazioni particolari), anche se i fabbisogni energetici sono nettamente inferiori a causa della riduzione di massa magra (5).

Ciò che subisce un drastico cambiamento è l'assunzione di fonti minerali e vitaminiche, che devono essere adeguatamente integrate tramite la dieta. Una malnutrizione di partenza, in presenza di edentulia tenderà a peggiorare poiché l'edentulo si nutrirà principalmente di frullati e cibi dalla consistenza morbida, nei quali purtroppo si riscontra un alto indice glicemico (5).

I cibi più consumati dal paziente in questione sono formaggi freschi, frutta morbida (banane), patate bollite, merendine confezionate e succhi di frutta. Non riuscendo a masticare bene, il cibo verrà sminuzzato in modo grossolano e ciò ne consegue una difficoltà nella digestione, che risulterà più lunga .

Un'alimentazione inadeguata oltre a peggiorare la situazione nel cavo orale a causa della costante presenza di zuccheri fermentabili (causa di carie dentale), rappresenta un pericolo per la salute sistemica poiché potrebbe indurre patologie metaboliche quali l'obesità, il diabete mellito e l'ipercolesterolemia.

L'occlusione

Qualsiasi tipo di protesi non può prescindere dal rapporto intermascellare delle due arcate, che prende il nome di occlusione. Nel determinare il rapporto tra le due arcate prendono parte il sistema nervoso con l'interessamento dei nervi cranici, la muscolatura e la postura, definendo l'occlusione neuro-mio-posturale (7).

La mandibola può compiere diversi movimenti e assumere varie posizioni, come quella di riposo, posizione che si assume in assenza di problemi posturali e dove il consumo di energia da parte dei muscoli è quasi 0; in questa condizione di rilassamento, tra le arcate esiste fisiologicamente uno spazio libero che consente ai muscoli masticatori di ripristinare la condizione energetica più favorevole, affinché la muscolatura possa funzionare in maniera simmetrica e coordinata (7).

Oltre alla posizione di riposo, la mandibola può creare una traiettoria neuro-muscolare (insieme di movimenti di apertura e chiusura) che si effettua quando i condili mandibolari articolandosi con le fosse glenoidee, svolgono la funzione di apertura e di chiusura che ci consente di masticare, parlare, e sorridere.

Quando la mandibola compie un movimento di chiusura che si conclude con il serramento dei denti, il punto di massima intercuspidação viene definito myo-centrica, che nella normalità deve coincidere con l'occlusione centrica (7). Quando myo-centrica e occlusione centrica coincidono, la traiettoria neuro muscolare è rispettata e si ha un'occlusione dentale corretta. Per determinare l'occlusione vengono utilizzati principalmente 3 strumenti: il myo-monitor, il kinesiografo e l'elettromiografo.

Il myo-monitor è uno strumento che emette delle scariche elettriche in grado di stimolare alcuni tronchi nervosi (del 5 e 7 nervo cranico) che se stimolati per un certo periodo di tempo possono indurre il rilassamento dei muscoli masticatori (8,9). Il soggetto, con gli elettrodi posizionati davanti l'orecchio destro e sinistro, viene stimolato per 30-45 minuti fino a determinare la posizione di riposo mandibolare.

L' Elettromiografo registra graficamente gli impulsi che abbiamo effettuato a livello muscolare su 4 coppie di muscoli (temporale, massetere, pterigoideo e sternocleidomastoideo) facendoci vedere se le parti destre e sinistre dell'individuo hanno le tensioni equilibrate (8)

Infine abbiamo il Kinesiografo, un telaio che viene appoggiato sul naso del paziente che registra i movimenti tridimensionali mandibolari nello spazio, in modo da darci graficamente una visione della

traiettoria mandibolare, sia in senso anteroposteriore sia in senso trasversale. Questo ci consente di valutare apertura, chiusura e simmetria della mandibola, nonché le deviazioni relativamente ai movimenti di apertura e di chiusura (8,9).

Una cattiva occlusione può determinare un problema posturale e viceversa. Si parla di problemi ascendenti e discendenti (8).

Per poter fissare il rapporto inter occlusale si usano dei supporti detti masticoni. I masticoni sono resina posta tra le arcate (detta Shafir), che sotto stimolazione va incontro a polimerizzazione fino ad indurirsi. Dopo aver preso le impronte al paziente e colato i modelli in gesso, la resina polimerizzata viene rimossa dalla bocca del paziente e posizionata tra le due arcate del modello in gesso

LA PROTESI

L'obiettivo della protesi è quello di andare a sostituire gli elementi dentari persi e di correggere una malocclusione, che a lungo termine comporta problemi di diversa natura. Il manufatto protesico può essere di tre tipi: mobile, fisso o combinato. I criteri di scelta sono diversi, ma i più importanti sono il costo, l'età del paziente e la quantità di osso mascellare o mandibolare presente.

Infatti un paziente che presenta ossa atrofiche con riassorbimento osseo progressivo non può mettere una protesi fissa, a meno che non venga fatta una rigenerazione ossea, che nell'anziano è raro fare.

Cenni di protesi fissa

Un manufatto protesico che non può essere rimosso dal paziente prende il nome di protesi fissa, e nonostante abbia lo stesso fine della protesi mobile, ci sono delle caratteristiche che li rendono molto discrepanti tra loro.

Non tutti i pazienti edentuli possono sottoporsi ad un intervento di protesi fissa, le motivazioni sono diverse: la quantità di osso mascellare/mandibolare potrebbe essere insufficiente per sopportare carichi masticatori, difatti ove non è possibile eseguire prima una rigenerazione ossea, si sceglie la protesi mobile.

Proprio per questo è la scelta più gettonata tra i giovani e tra coloro che avendo un osso resistente riescono a permettersi la spesa, che risulta maggiore rispetto ad una protesi mobile; difatti il costo molto elevato rappresenta un secondo ostacolo al trattamento. Un altro criterio di scelta tra mobile e fissa è il tempo, il risultato finale nel primo caso lo si ottiene quasi immediatamente, mentre nel secondo caso l'intervento chirurgico necessita di tempi di guarigione e osteointegrazione che possono durare diversi mesi.

A seconda della necessità ci sono soluzioni specifiche per il caso, ad esempio il ponte su elementi naturali è possibile quando mancano minimo 3 denti, che siano anteriori o posteriori; per il paziente con edentulia totale le alternative sono la Toronto bridge su impianti (all on 4/ all on 6) e la protesi totale su locator o barra. Generalmente per il paziente con una molteplice edentulia si procede ove possibile con un ponte circolare.

Un'altra differenza sostanziale risiede nei materiali utilizzati, che sono: ceramica, leghe metalliche, zirconia, disilicato di litio e titanio. Il metallo funge prevalentemente da supporto per la ceramica, la quale possiede ottime proprietà, quali l'estetica, la resistenza e la durata nel tempo. Lo zirconia rispetto alla ceramica non necessita di metallo di supporto in quanto già molto resistente di suo, a

differenza del disilicato di litio che ha un'estetica maggiore ma è più fragile, difatti viene utilizzato quasi esclusivamente su elementi singoli.

Nell'ultimo decennio l'impronta classica è stata sostituita dallo scanner intraorale, il quale permette di rilevare le impronte dentali in modo più veloce e preciso, permettendo al laboratorio odontotecnico di progettare direttamente in digitale tramite CAD, oviando le imprecisioni e distorsioni dell'impronta tradizionale. Infine a seguito della progettazione grazie a dei fresatori (CAM) la protesi viene realizzata nei materiali sopra citati.

Cenni di protesi combinata

Il combinato è l'unione di un dispositivo fisso con uno rimovibile, possiede le caratteristiche estetiche di una protesi fissa ma ha la rimovibilità di una protesi scheletrata. Il collegamento tra le due avviene non con ganci ma con attacchi di precisione.

La realizzazione è possibile per selle edentule, dove si ha la necessità di una protesi scheletrata con ganci, ma allo stesso tempo anche una maggiore estetica e funzionalità. I ganci sono un fattore ritentivo di placca e batteri, rischio che aumenta con una protesi incongrua e non detersa correttamente (13).

Un esempio di combinato potrebbe prevedere la protesizzazione fissa da canino a canino: all'interno della corona si posiziona un impianto di precisione tale da poter collegare il maschio alla femmina della protesi rimovibile.



B. protesi combinata arcata inferiore

La protesi mobile

La protesi mobile a seconda del grado di edentulia si suddivide in parziale e totale.

Nel caso della protesi parziale la sua stabilità è data dall'ancoraggio dei denti rimasti mediante dei ganci. Nel caso non ci sia neanche un moncone d'appoggio, la protesi totale viene stabilizzata dalla pressione negativa che si viene a realizzare fra il manufatto protesico e la mucosa orale sulla quale viene appoggiato, creando quello che si chiama "effetto ventosa" (10)

Il portatore di protesi mobile deve necessariamente effettuare visite di controllo affinché sia garantita una buona aderenza della protesi mobile con la mucosa. La pressione che esercita la protesi sulla mucosa orale determina nel lungo termine il riassorbimento dell'osso, creando un'incongruenza con il manufatto protesico (10).



C. protesi mobile parziale con ganci a filo

Protesi mobile scheletrata

Lo scheletrato è una protesi parziale rimovibile costituita da una barra metallica di collegamento tra le selle edentule, e da ganci. L'utilizzo del metallo fuso, principalmente cromo cobalto e titanio, ricoperto da resina, consente di creare un dispositivo di dimensioni ridotte ma dotato di più resistenza e stabilità rendendolo maggiormente accettabile dal paziente.

Lo scheletrato può poggiare su denti naturali o protesici, ma indipendentemente dal sito di appoggio è indispensabile in entrambi i casi un'ottima stabilità dei denti su cui vengono appoggiati i ganci.



D. protesi scheletrata con ganci

Rispetto una protesi mobile totalmente in resina, lo scheletrato essendo costituito in parte da metallo risulta più resistente agli urti, ciò ne consegue che nell'eventualità di una caduta è meno probabile che la protesi si rompa.

Questa tipologia di protesi, caratterizzata da una maggiore resistenza, risulta particolarmente vantaggiosa per individui anziani, persone con disabilità e pazienti affetti da patologie neurodegenerative come l'Alzheimer e Morbo di Parkinson, che possono richiedere un supporto più robusto e affidabile.

Nel caso di una protesi rimovibile in resina, il gancio ha esclusivamente la funzione di stabilizzare la protesi sull'elemento dentale. Al contrario, nella protesi scheletrata, il gancio non solo svolge la funzione di ancoraggio, ma serve anche come appoggio sulla superficie oclusale dell'elemento dentale, contribuendo a una distribuzione più equilibrata delle forze masticatorie.

Lo scheletrato è progettato per riabilitare pazienti che ancora possiedono alcuni elementi dentali, ma per i quali è previsto un loro deterioramento nel breve termine.

Questo tipo di protesi rappresenta una soluzione temporanea, con costi relativamente contenuti, che consente al paziente di mantenere una funzione masticatoria adeguata fino a quando non sarà necessario provvedere a una protesi totale.

La protesi scheletrata viene realizzata fondendo il metallo su un modello master, ricavato dall'impronta del paziente. Tuttavia, una volta che si rende necessario modificarla, la protesi perde la precisione originale, risultando meno efficace rispetto alla versione iniziale.

Sebbene sia più leggera e confortevole rispetto a una protesi in resina, lo scheletrato è anche più delicato e ha un costo superiore. Inoltre, per poter beneficiare di questo tipo di protesi, il paziente deve possedere una buona stabilità dentale e ossea.

La protesi mobile totale

In presenza di edentulia totale, soprattutto nei pazienti anziani, si opta frequentemente per una protesi mobile totale, comunemente nota come "dentiera" ⁽¹¹⁾. Questo dispositivo protesico è particolarmente complesso da realizzare, poiché deve sostituire i denti mancanti in una o in entrambe le arcate, ripristinando le funzioni masticatorie, fonetiche ed estetiche del paziente. L'edentulia totale provoca una riduzione della dimensione verticale del volto, causando un profilo con labbra cadenti che solo una protesi mobile totale può correggere, nonostante la sua natura afisiologica.

A differenza di una protesi fissata su elementi naturali, la protesi totale mobile ha un supporto unicamente osteomucoso, ciò significa che non trasmette le sensazioni termiche (come caldo o freddo) tipicamente percepite dai recettori presenti all'interno del dente; di conseguenza queste informazioni sensoriali vengono elaborate in maniera approssimativa solo dai recettori presenti nelle mucose specializzata e orale ⁽¹¹⁾.

L'obiettivo principale della protesi mobile totale è ristabilire le funzioni di masticazione, deglutizione, fonazione ed estetica. Durante la deglutizione, che avviene per circa 1500 volte al giorno, si verifica la massima intercuspidação, che nei pazienti edentuli può risultare problematica poiché la mandibola non ha un punto di riferimento stabile rispetto al mascellare. Per ripristinare una corretta masticazione, è essenziale ristabilire un rapporto adeguato tra mandibola e cranio, che si ottiene mediante l'occlusione meccanicistica.

L'arco facciale è uno strumento cruciale per ricreare nel modo più accurato possibile i rapporti tra la mandibola e il cranio. Questo dispositivo, fissato a livello dei meati acustici esterni del cranio, supporta anteriormente una forchetta con un masticone di cera.

Il professionista applica il masticone di cera sulle arcate superiore e inferiore, e utilizzando la forchetta cerca di far combaciare i due masticoni, al fine di replicare il rapporto mandibolo-cranico naturale del paziente.

Una protesi ben realizzata è fondamentale non solo per la masticazione, ma anche per la deglutizione e la fonazione. Se la protesi non è costruita con stabilità, ogni spinta linguale (che avviene circa 1500 volte al giorno con una forza di circa 1,5 kg) può dislocarla rendendo difficile e pericolosa la masticazione.

Per quanto riguarda la fonazione, ci sono consonanti che richiedono che la punta della lingua tocchi la parte palatale degli elementi anteriori; se la protesi è instabile, il paziente può avere difficoltà a pronunciare correttamente quei fonemi, causando ulteriori dislocazioni della protesi (11).

Infatti dopo aver posizionato la protesi, per accertarsi che venga rispettata l'occlusione e la stabilità della stessa, si chiede al paziente di pronunciare alcune parole come "33" o "mamma", dove si eseguono movimenti del mento in avanti, indietro e lateralmente utili per valutare la stabilità della protesi.

Nei primi giorni di utilizzo della protesi, è consigliabile seguire una dieta a base di alimenti morbidi e sminuzzati per facilitare la masticazione e ridurre lo stress sui tessuti orali. Inoltre, un'ottima strategia per abituarsi alla protesi è esercitarsi a leggere ad alta voce, migliorando così la propria dizione e adattandosi più rapidamente alla presenza della dentiera.

Dal punto di vista estetico, è cruciale raggiungere una dimensione verticale accettabile, ovvero una distanza tra mascella e mandibola tale che in occlusione mantenga la corretta funzionalità ed estetica del viso, senza comprometterne l'equilibrio estetico e funzionale.

Per determinare l'altezza corretta alla quale posizionare i denti, ricorrono in aiuto strumenti come il kinesiografo, il quale misura l'occlusione neuromuscolare.

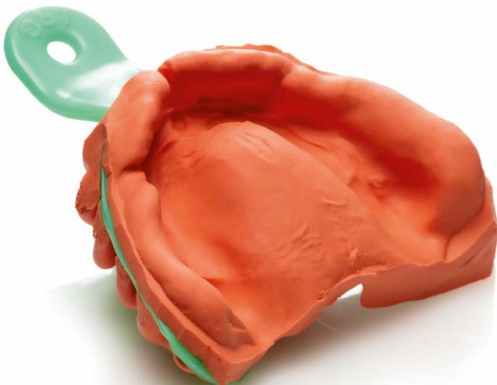
Ottenere un ripristino masticatorio totale purtroppo non è possibile, ma in generale si mira a ottenere un'efficienza masticatoria del 30-35%, che è considerata sufficiente per garantire una buona funzione masticatoria nel paziente edentulo.

Fasi di costruzione in laboratorio della protesi mobile totale

La realizzazione della protesi comincia con l'esame obiettivo, atto ad analizzare approfonditamente la salute orale e generale del paziente, andando ad effettuare esame clinico e radiografico per valutare la condizione delle strutture orali e ossee. A seguito della prima visita l'odontoiatra discute con il paziente riguardo tutte le possibili scelte, e successivamente al dialogo, dopo aver scelto insieme sul come procedere si può passare alla presa dell'impronta.

La prima impronta viene realizzata con l'alginato, un materiale elastico, economico e facile da manipolare, che solidificando rapidamente ha una precisione limitata. Sebbene il suo costo ridotto sia un vantaggio, richiede alcune attenzioni particolari, come la necessità di colare il gesso subito dopo la presa dell'impronta, o di avvolgerlo con un panno bagnato, poiché tende a seccarsi e perdere dettagli con il tempo.

Una volta presa la prima impronta, si cola il modello in gesso e si procede alla creazione di un cucchiaio individuale, realizzato con resine dure termoplastiche ⁽¹²⁾. Successivamente, si prende un'impronta con il cucchiaio utilizzando materiali con precisione superiore, che permettono di catturare dettagliatamente le caratteristiche anatomiche, necessarie per l'impronta definitiva.



E. impronta in alginato su paziente con edentulia totale



F. modello in gesso

Dopo aver colato la seconda impronta, più precisa, l'odontotecnico traccia sul modello in gesso il tragitto della cresta alveolare, andando a stabilire nel modello dove saranno posizionati canino e premolare. Nella realizzazione della protesi, totale in questo caso, non è possibile mantenere

l'occlusione fisiologica, non ci sarà una disclusione canina ma bensì di gruppo tale da impedirne il ribaltamento in qualsiasi movimento di lateralità e protusione.

Dopo l'odontotecnico segna con una matita le aree che richiedono uno scarico sulla protesi. Queste zone sono: le papille incisive (in particolare l'area del foro incisivo), i frenuli delle labbra, delle guance e della lingua, e il limite posteriore della placca, noto come postdam ⁽¹²⁾. Quest'ultimo rappresenta il confine tra il palato duro e quello molle, limite che il manufatto deve rispettare per garantire confortevolezza e funzionalità al paziente.



G. disegno perimetro cucchiaio individuale

Dopo aver completato la parte preliminare, si passa alla costruzione vera e propria della protesi, iniziando dalla messa in articolatore, uno strumento per registrare l'occlusione corretta. L' articolatore è un dispositivo costituito da una cerniera posteriore e da un fuso mobile nella parte anteriore che regola la dimensione verticale.



H. cucchiaio individuale in resina



H. Vallo occlusale in cera

Il primo passo per montare il modello su un articolatore è creare un vallo occlusale per entrambe le arcate. Questi valli poi vengono inviati all'odontoiatra e posizionati in bocca al paziente per rilevare informazioni quali la guida canina, la linea del sorriso e la linea mediana. Una volta raccolte queste informazioni, i valli occlusali ritornano al laboratorio odontotecnico, che si accerterà di verificare la perfetta sigillatura e allineamento.



I. montaggio modelli in articolatore

Successivamente al montaggio del modello nell'articolatore, si prosegue con il montaggio dei denti sulla cera, partendo dai denti anteriori. La selezione dei denti protesici oltre a considerare dimensione, forma e colore, tiene in considerazione il biotipo del paziente, che può essere classificato in 3 gruppi. Il paziente con fronte ampia e mandibola stretta appartiene alla categoria "longitipo", caratterizzata da dentatura triangolare con dominante cromatica gialla;

Il paziente con mascella quadrata, statura bassa e denti bianchi squadrati, appartiene alla categoria del "brachisplanchico"; e infine c'è la categoria più comune: il normotipo, con un profilo armonico per il quale vengono selezionati denti con un rapporto tra larghezza e altezza pari a 2:1.

Dopo aver misurato gli spazi sui valli occlusali, i denti preselezionati vengono inseriti nelle posizioni segnate, seguendo la linea mediana, la linea del sorriso e la linea dell'occlusione.

Al termine del montaggio dei denti anteriori, la protesi viene mandata in prova allo studio per ragioni estetiche e fonetiche, al paziente verrà chiesto di pronunciare alcune lettere (come la "s" e la "f") per verificarne la corretta funzionalità (12).



L. montaggio definitivo in cera di protesi totale superiore ed inferiore

Procedendo con il montaggio dei denti posteriori, l'estetica è meno rilevante rispetto alla funzionalità, che invece è necessaria per garantire una buona masticazione, difatti si devono tenere in considerazione fattori quali overjet e overbite, curva di spee (deve essere necessariamente ripristinata per fornire stabilità alla protesi), l'orientamento degli elementi (linguale o vestibolare) e la relazione centrica (il giusto movimento del condilo nella cavità glenoidea permette la masticazione) (12).

Il bordo della protesi superiore deve oltrepassare leggermente la linea del postdam, ovvero il confine tra palato duro e molle, per creare una leggera pressione tra il bordo protesico e la mucosa per garantire “l’effetto ventosa”, fondamentale per la stabilità della protesi.

La tenuta della protesi dipende anche dal tipo di occlusione, l’occlusione bilaterale bilanciata è la più stabile perché garantisce più contatto durante i movimenti mandibolari. Tuttavia, essendo un manufatto afisiologico, il posizionamento degli elementi dentali nella protesi non può replicare perfettamente quello dei denti naturali.

Se la conformazione del paziente non permette una masticazione bilanciata, si cerca un contatto occlusale fra gruppi dentali, come i premolari, per garantire la stabilità.

La fase finale della costruzione prevede la trasformazione in resina della protesi in cera.

Dopo il montaggio di tutti i denti il tecnico colloca la protesi nella muffola, che viene inserita in una pressa e scaldata affinché la cera si sciogla e venga iniettata con grande pressione la resina che sostituirà tutta la cera precedente.



M. muffola con la tecnica della cera persa

Una volta raffreddata, la protesi in resina viene prelevata dalla muffola e rifinita con le frese nelle superfici di scarico dei frenuli. Successivamente, viene lucidata, sterilizzata e consegnata.



N. Protesi totale in resina rifinita e lucidata

CONSEGUENZE DI UNA PROTESI MAL GESTITA

Risolvere l'edentulia porterà il paziente a sentirsi soddisfatto dell'aspetto estetico e funzionale ripristinato, mentre il medico sarà gratificato dal proprio lavoro e dalla gioia del paziente. Tuttavia non dobbiamo dimenticare che la soddisfazione iniziale deve persistere nel tempo e non svanire. Da questo momento in poi, sarà il paziente stesso a diventare il principale responsabile del mantenimento dei risultati, adottando corrette pratiche di igiene orale e sottoponendosi a regolari follow-up dall'odontoiatra, per essere seguito e monitorato nel corso del tempo.

Quando questi presupposti vengono a mancare, possono insorgere problemi legati alla protesi e al cavo orale del paziente. Il cavo orale del paziente edentulo, specialmente se anziano, è infatti più vulnerabile rispetto a un cavo orale con denti naturali. Tuttavia, l'assenza di denti non esclude la possibilità di accumulo di tartaro, alitosi e, nei casi di edentulia parziale, lo sviluppo di carie.

Focalizzandoci sulle protesi scheletrate, il rischio di malattie correlate alla placca, come gengivite, carie e alitosi, è particolarmente elevato; ciò è dovuto all'infiltrazione di residui alimentari sotto la protesi. Ad alto rischio cariogenesi sono i denti di supporto delle protesi mobili parziali, per cui è fondamentale prestare particolare attenzione durante le manovre di igiene orale domiciliare e durante i trattamenti professionali, i quali dovrebbero includere un intervento remineralizzante (fluorofilassi) in grado di prevenire un ulteriore deterioramento dello smalto.

Portare la protesi mobile comporta una grande responsabilità, da quel momento il paziente deve prendersi cura non solo del proprio cavo orale ma anche del nuovo manufatto protesico, che richiede attenzioni particolari. La mancanza di queste cure può portare da un lato allo sviluppo di infezioni e, dall'altro, ad un'usura più rapida della protesi, riducendone la durata.

Focalizzandoci sul benessere della mucosa orale, l'infezione più frequente è la stomatite da protesi, un disturbo che causa infiammazione ed eritema delle mucose orali a contatto con la protesi (13). Sebbene la stomatite protesica sia abbastanza comune, e quindi già soggetto di molte ricerche scientifiche, non ha un'eziologia del tutto chiara.

Diverse ricerche sono state condotte per comprendere meglio l'epidemiologia, l'eziologia e il possibile ruolo dei materiali protesici, ma non è emersa una risposta specifica. Ciò che è evidente però, è che la diffusione della stomatite tra i vari campioni di popolazione studiati, varia tra il 15% e

il 70% . Questa significativa differenza è legata all'età e al genere, difatti gli anziani e le donne risultano essere i più vulnerabili a questo disturbo (14,15) .

I fattori principali eziologici includono l'uso prolungato e notturno delle protesi mobili, l'accumulo di placca, la contaminazione da microrganismi e scarsa igiene orale e della protesi. Oltretutto protesi incongrue inducono l'insorgenza di lesioni della mucosa.

Sono stati utilizzati diversi metodi per il trattamento della stomatite, tuttavia non è stato ancora identificato il gold standard in grado di standardizzarne il trattamento. La stomatite protesica si manifesta tramite segni classici ma pochi sintomi, difatti raramente il paziente accusa dolore grave; e spesso è associata a cheilite angolare.

La sua manifestazione viene valutata secondo la classificazione di Newton (16) che la suddivide in tre gradi:

- Grado 1: si osserva un'inflammazione localizzata o un'iperemia puntiforme;
- Grado 2: l'eritema è diffuso sulla mucosa in contatto con la protesi;
- Grado 3: si presenta un'iperplasia papillare della mucosa cheratinizzata.

Se non adeguatamente trattata, la stomatite può generare infezioni sistemiche, particolarmente pericolose soprattutto in pazienti immunocompromessi, diabetici non controllati, pazienti sieropositivi, o che hanno subito un trapianto.

Un tipo di stomatite è quella associata alla colonizzazione da candida albicans, fungo che può comportarsi come patogeno opportunisto sulle superfici mucose e protesiche.

Il trattamento della candidosi protesica si basa sulla somministrazione di antimicotici, efficaci nel ridurre la proliferazione di Candida Albicans e nell'alleviare la sintomatologia della stomatite (16) . Tuttavia, se la somministrazione del farmaco non viene accompagnata da un'adeguata decontaminazione della protesi, è probabile che la stomatite recidivi una volta interrotta la terapia.

Attualmente ci sono studi in corso che stanno valutando nuovi materiali protesici, meno porosi, in grado di ridurre l'adesione di biofilm alla protesi, ed evitare la proliferazione di C. Albicans associata all'insorgenza di stomatite.

L' infezione fungina, specialmente in persone immunocompromesse, può essere particolarmente pericolosa, perché il sistema immunitario è più fragile e consente ai funghi di proliferare e diventare più difficili da trattare.

Quando la terapia antimicotica viene interrotta troppo presto o è inefficace, la Candida può recidivare e diffondersi in altri tessuti, causando infezioni profonde o sistemiche, note come candidosi invasiva; un 'infezione invasiva rende il trattamento complicato, poichè potrebbe diventare resistente agli antimicotici, rendendo difficile la completa eradicazione (16) . Per evitare queste complicazioni, è

essenziale seguire attentamente le terapie prescritte e monitorare costantemente l'evoluzione dell'infezione. In alcuni casi, può essere necessario associare trattamenti antifungini prolungati e potenziare il sistema immunitario del paziente.

Da ciò ne deriva che la stomatite è una malattia cronica e il suo trattamento rappresenta una sfida. La terapia comprende l'uso di antimicotici sia topici che sistemici, la rimozione del biofilm dalla protesi, trattamenti laser della mucosa interessata e terapie combinate.

Date le molteplici opzioni terapeutiche e le conoscenze che attualmente abbiamo, risulta necessaria un'analisi più approfondita dei trattamenti disponibili per gestire efficacemente la stomatite da protesi.

Rimuovere la dentiera durante la notte ha benefici sulla salute orale, prevenendo una serie di problematiche: ad esempio contribuisce a ridurre la perdita ossea, poiché la continua pressione esercitata dalla protesi su gengive e osso può accelerare il processo del riassorbimento.

Evitare tale pressione durante il riposo notturno aiuta a preservare l'integrità della struttura ossea, posticipando la necessità di una ribasatura, procedimento che prevede un riadattamento della base protesica per compensare lo spazio vuoto che si crea con la trasformazione dei tessuti (17).



O. protesi totale abrasa non più stabile

Il momento in cui diventa necessario effettuare la ribasatura varia da persona a persona e dipende da diversi fattori individuali. Tuttavia, in genere, per chi ha una protesi mobile da diversi anni, la ribasatura dovrebbe essere effettuata ogni 1 o 2 anni.

Inoltre, la corretta aderenza della protesi è strettamente legata a quanto detto in precedenza. Un'eccessiva perdita ossea, associata alla regressione gengivale, può compromettere la stabilità della protesi, limitando la gamma di alimenti che il paziente è in grado di masticare. In particolare, cibi dalla consistenza più dura, che richiedono una maggiore forza masticatoria e quindi una stabilità, potrebbero diventare difficili o impossibili da mangiare, riducendo così la qualità dell'alimentazione.

Per mantenere una protesi in buone condizioni, è fondamentale evitarne l'utilizzo per periodi eccessivamente lunghi, a meno che non sia strettamente necessario, in quanto questo uso prolungato può causare fastidi, irritazioni o addirittura lesioni, che richiedono un trattamento tempestivo.

Una delle conseguenze più comune ad una gestione inadeguata della protesi, è la xerostomia, ovvero la ridotta salivazione, che causa secchezza delle fauci e comparsa di tagli dolorosi ⁽¹⁸⁾. Questa condizione non solo rende difficile parlare, ma può anche compromettere l'alimentazione; per prevenirla, è utile applicare gel lubrificanti capaci di ridurre lo sfregamento delle mucose.



P. protesi non gestita correttamente

LE TECNICHE DI IGIENIZZAZIONE

Il Denture Cleanliness Index (DCI) è un indice in grado di valutare rapidamente le condizioni igieniche della protesi su una scala da 0 a 4. La gravità dipende dalle macchie sulla superficie di della protesi (19). La protesi viene prima lavata con acqua fredda per rimuovere le infiltrazioni di cibo, successivamente si cosparge il rivelatore di placca sull'intera superficie e si aspettano 30 secondi per permettere al colorante di aderire. Dopodichè si sciacqua la superficie, si osserva visivamente l'eventuale presenza di macchie colorate, e si assegna il punteggio DCI (19).

- 0 => la protesi è pulita, non sono rilevabili macchie o placche visibili. Nessun intervento richiesto.
- 1 => La protesi è visibilmente pulita, la superficie è macchiata per meno del 25% totale. Rinforzo motivazionale per l'igiene delle protesi dentarie.
- 2=> La protesi presenta placca e/o detriti visibili. La superficie di adattamento è macchiata moderatamente (25-50% della superficie di adattamento macchiata). Rinforzo motivazionale del paziente.
- 3 => La protesi presenta placca e/o detriti visibili. Più del 50% della superficie è macchiata. Rinforzo del paziente+ fornire opuscolo informativo e kit igiene protesi al paziente.
- 4 => La protesi presenta depositi di tartaro visibili su qualsiasi superficie. Necessita di intervento medico+ effettuare valutazione della ribasatura.



Nella figura a è rappresentata una protesi dopo lo sciacquo iniziale con acqua fredda. Nella figura b è rappresentata la stessa protesi dopo lo sciacquo, post applicazione di colorante

La detersione della protesi può essere chimica e meccanica, e per garantire una rimozione ottimale della placca e la longevità della protesi è raccomandata la combinazione di queste due metodiche. Nel primo caso, i detergenti vengono classificati in base alla loro natura chimica e al loro effetto, i più comuni sono quelli a base di candeggina, contenenti ipoclorito di sodio o idrossido di sodio, e i detergenti effervescenti (a base di perossido, bicarbonato di sodio, percarbonato e persolfato).

I detergenti a base di candeggina sono noti per le loro eccellenti proprietà antimicrobiche, possono essere impiegati per disinfezioni rapide (10-20 minuti) o per bagni notturni, seguendo le indicazioni del produttore, che variano in base ai rapporti di diluizione. È stato visto che utilizzare per 3 minuti al giorno un detergente a base di ipoclorito allo 0,5%, si ha la riduzione microbica di *Streptococcus mutans* e *Candida albicans*, senza alterare le proprietà fisiche e meccaniche della protesi (19).

Tuttavia, questa tipologia di detergenti non è raccomandata per l'igiene di protesi metalliche, in quanto a rischio scolorimento e degrado dei componenti metallici, un rischio che è direttamente proporzionale alla concentrazione e al tempo di immersione. Per le protesi scheletrate invece è raccomandato l'uso di pasticche effervescenti a base di bicarbonato di sodio, percarbonato di sodio e persolfato di sodio, sostanze che a contatto con l'acqua formano bolle di anidride carbonica.



Q. compresse effervescenti per protesi

Sebbene il loro effetto antimicrobico sia inferiore rispetto ai detergenti a base di candeggina, i detergenti effervescenti possono essere impiegati per tutti i tipi di protesi, comprese quelle metalliche, senza che le corrodano.

Efficaci ma particolarmente costosi e non facilmente accessibili al paziente, sono i sistemi di pulizia a ultrasuoni che emettono frequenze comprese tra 20 e 60 kHz. L'energia vibratoria genera l'effetto cavitazione, durante il quale si formano bolle che implodono contro i depositi superficiali, rimuovendoli dalla protesi. Questi strumenti sono altamente efficaci nella rimozione dei depositi e compatibili con quasi tutti i materiali protesici (19).

Al contrario, i sistemi sonici emettono frequenze più basse, inferiori a 10 kHz, in grado di generare anch'esse bolle simili ai sistemi ad ultrasuoni, ma meno efficaci nella pulizia delle protesi a causa della minore energia vibrazionale generata (19).

Per prolungare la durata della protesi, è necessario associare l'uso dei sistemi di pulizia ad una buona detersione manuale dopo i pasti. Prima di iniziare, il paziente deve assicurarsi di proteggere il fondo del lavandino con un asciugamano, così da attutire eventuali cadute ed evitare possibili rotture della protesi (20).

I pazienti che utilizzano paste adesive devono prima di tutto sciogliere la colla con sciacqui a base di acqua calda, affinché sia più semplice la rimozione della protesi (21). Successivamente, è importante lavarla per eliminare i residui alimentari e prevenire l'accumulo di tartaro. La pulizia va eseguita con uno spazzolino apposito per protesi, o in alternativa con uno spazzolino a setole morbide, utilizzando un detergente specifico oppure un dentifricio non abrasivo che non danneggi la protesi. Dopo aver spazzolato il manufatto con movimenti circolari, è altrettanto importante prendersi cura delle mucose, massaggiandole, o dei denti naturali, se presenti, (22).

Dopo la detersione, la si risciacqua abbondantemente sotto l'acqua per eliminare eventuali tracce di cibo o detergente e la si ripone nella custodia apposita. È inoltre buona consuetudine immergerla in una soluzione disinfettante per circa 30 minuti o per l'intera notte, col fine di garantire una pulizia profonda riducendo la contaminazione batterica. La mattina seguente dopo averla abbondantemente sciacquata, è pronta all'uso (20,21,22).

STUDIO SPERIMENTALE: QUESTIONARIO

Scopo dello studio

Lo studio è stato elaborato con l'intento di raccogliere informazioni dettagliate riguardo l'esperienza dei pazienti portatori di protesi mobile. L'obiettivo principale è quello di indagare le ragioni che hanno spinto i pazienti a scegliere una protesi mobile piuttosto che una fissa, nonché le difficoltà riscontrate durante il periodo di riabilitazione orale post protesizzazione.

Attraverso le risposte fornite sarà possibile analizzare diversi aspetti della quotidianità dei pazienti, tra cui la funzionalità della protesi in termini di masticazione e fonazione, il livello di comfort percepito e l'impatto psicologico che ne scaturisce l'uso della stessa.

Un altro aspetto interessante riguarda le abitudini di igiene e manutenzione della protesi, col fine di verificare quanto queste incidano sul benessere orale e sulla qualità di vita dei pazienti.

I dati raccolti contribuiranno a informare il paziente sul tema della riabilitazione protesica, fornendo degli elementi utili per perfezionare i percorsi di cura, con l'obiettivo finale di migliorare

La partecipazione al questionario è volontaria, i pazienti sono stati informati riguardo lo scopo dello studio, dando la possibilità di non rispondere se non lo si vuole; inoltre i dati raccolti saranno trattati in modo anonimo e utilizzati esclusivamente per finalità accademiche e di ricerca.

Materiali e Metodi

Lo studio si basa sulla condivisione di un questionario, realizzato tramite la piattaforma Microsoft Forms e distribuito in formato digitale e cartaceo. Il questionario è composto da 12 domande che affrontano alcuni temi, alcuni dei quali sono l'igienizzazione delle protesi dentali e l'impatto psicologico-sociale sui pazienti, già discussi nella parte compilativa della tesi. Le domande sono principalmente a risposta multipla, solamente una è aperta, per raccogliere le sensazioni personali dei partecipanti.

Il campione

Il campione è composto da 38 pazienti, di cui 18 hanno partecipato compilando il questionario online tramite condivisione del link, mentre i restanti 20 sono pazienti che hanno risposto in formato cartaceo presso lo Studio dentistico associato Gorrieri-Proietti.

Considerando che la maggior parte dei portatori di protesi sono anziani, e non tutti hanno accesso a Internet, è stato necessario distribuire la versione cartacea del questionario per assicurare una partecipazione più inclusiva. L'adesione all'indagine è stata volontaria, l'unico criterio di inclusione è stato l'uso di una protesi mobile, sia essa totale, parziale o scheletrata.

strumenti

La piattaforma scelta è stata Microsoft Forms per la versione digitale del questionario, grazie alla sua capacità di raccolta dati e la possibilità di mantenere l'anonimato dei partecipanti. La versione cartacea, invece, è stata distribuita e raccolta direttamente presso lo studio dentistico.

Somministrazione e Raccolta Dati

Il questionario è stato proposto in un periodo di tre settimane. I partecipanti che utilizzavano il formato digitale hanno ricevuto un link condiviso tramite Social Network, mentre la versione cartacea è stata consegnata direttamente poco prima della visita odontoiatrica.

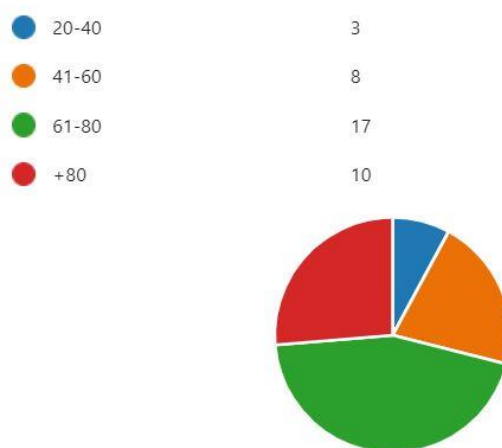
Analisi dei Dati

Le risposte raccolte tramite Microsoft Forms sono state importate su Microsoft Excel per poterle analizzare nel dettaglio. Le risposte cartacee, invece, sono state poi inserite manualmente nel formato digitale, per essere integrate nella stessa base di dati. Infine, sono state create rappresentazioni grafiche (istogrammi e grafici a torta) per semplificare la visualizzazione delle informazioni.

Risultati

Il questionario è stato proposto a 38 pazienti portatori di protesi mobili, appartenenti a diverse fasce d'età, la maggioranza compresa tra i 61 e gli 80 anni (circa il 70%).

Dall'indagine emerge che, la protesi mobile è effettivamente più diffusa tra gli anziani, confermando la presupposizione iniziale. Soltanto 3 partecipanti infatti hanno riportato un'età compresa tra i 20 e i 40 anni, a dimostrazione che questo dispositivo è prevalentemente utilizzato da persone anziane, ed è meno comune fra i pazienti più giovani.

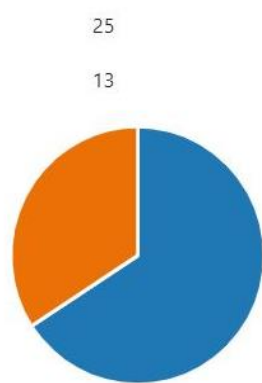


Età dei partecipanti al questionario

Il 65% dei partecipanti ha dichiarato di aver avuto *difficoltà masticatorie* prima di indossare la protesi, affermando di aver influito notevolmente sulla qualità della vita.

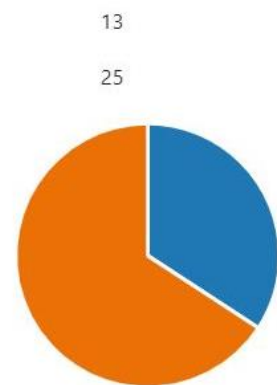
Circa il 66% dei partecipanti ha espresso la fatica nel *pronunciare* correttamente alcune lettere dopo l'applicazione della protesi, in particolare le consonanti D, T, L, e Z, affermando che, sebbene la protesi aiuti nella masticazione, può influenzare temporaneamente la fluidità del linguaggio.

● si
● no



Risposta dei partecipanti alla domanda: " con la protesi ha difficoltà a pronunciare alcune lettere(D,T,L,Z)?"

● si
● no



Risposta dei partecipanti alla domanda: "prima di portare la protesi aveva difficoltà a masticare?"

Quando è stato domandato il motivo della scelta tra protesi mobile e protesi fissa, le risposte si sono divise in 4 categorie:

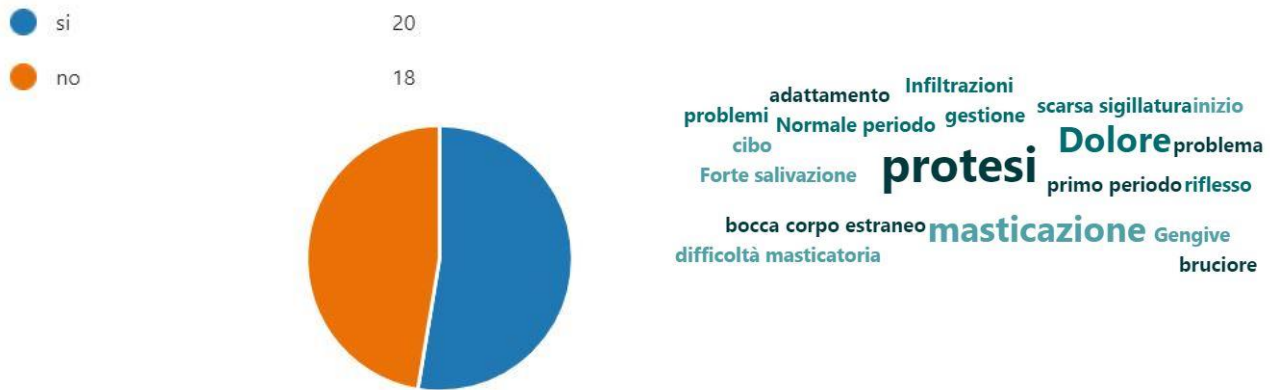
- Paura dell'intervento chirurgico (32%)
- Motivi economici (32%)
- Comodità (7%)
- Su consiglio dell'odontoiatra (29%)

● motivi economici	12
● paura dell'intervento	12
● per comodità	3
● su consiglio dell'odontoiatra	11



Motivo della scelta tra protesi mobile e fissa

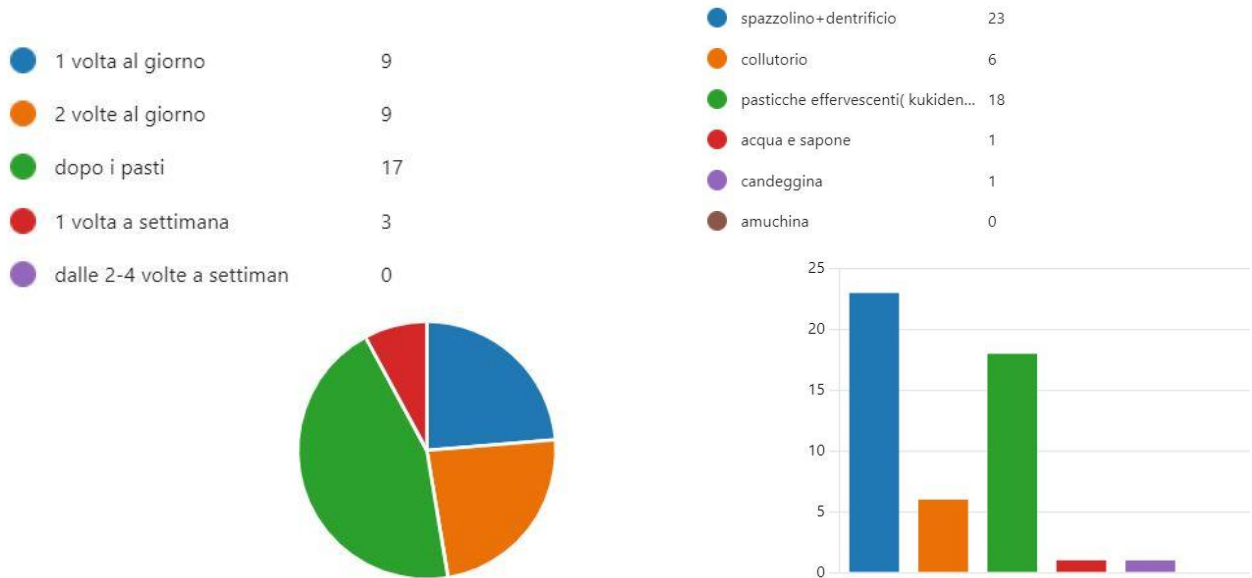
Il 52% dei pazienti ha ammesso di aver vissuto un periodo di disagio o difficoltà immediatamente dopo l'applicazione della protesi, un dato che potrebbe riflettere la necessità di un adattamento graduale al nuovo dispositivo.



La maggior parte dei pazienti ha affermato di essersi sentito a disagio nel primo periodo di riabilitazione protesica, specificandone la causa

Per quanto riguarda le tecniche di igienizzazione della protesi, dalle risposte emerge una divergenza. Il 45% dei pazienti si divide in due gruppi: il 22,5% la pulisce una volta al giorno, mentre l'altra metà la pulisce due volte al giorno. Soltanto il 7% del totale ha affermato di igienizzarla solo una volta a settimana, una frequenza potenzialmente insufficiente per garantirne l'integrità a lungo termine. Tuttavia, la maggioranza dichiara di igienizzare la protesi dopo i pasti.

Giunti alla sezione delle tecniche di igienizzazione, i partecipanti hanno avuto a disposizione un elenco di ausili, tra i quali potevano scegliere una o più modalità.



. Tecniche e frequenza di igienizzazione dichiarate dai partecipanti

È emerso che il 65% dei pazienti affida la pulizia della protesi allo spazzolino e al dentifricio, mentre il 35% utilizza pasticche effervescenti. Tra le altre tecniche nominate, ad esempio il collutorio, viene utilizzato come tecnica di igienizzazione, soltanto da un gruppo ristretto di pazienti.

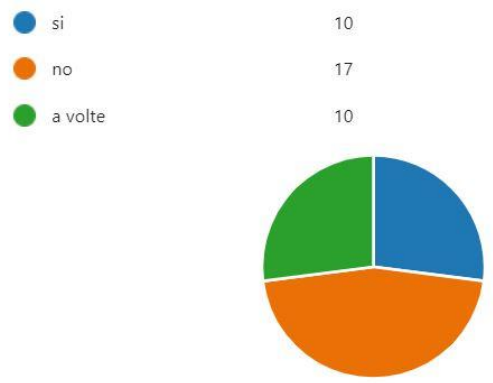
Infine solamente due persone hanno dichiarato di pulire la protesi rispettivamente con il sapone e la candeggina, e proprio questi due pazienti dicono che non sono stati istruiti correttamente alla corretta igienizzazione.

Il 25% dei pazienti ha lamentato episodi di bruciore al palato, principalmente correlati al prolungato tempo di utilizzo della protesi, che non è raccomandato utilizzare durante le ore notturne, per permettere alle mucose di rilassarsi. Tuttavia tra i 38 partecipanti, la maggior parte ha dichiarato di non portarla la notte; 10 pazienti la indossano occasionalmente anche durante le ore di sonno, mentre altri 10 la indossano per tutto il giorno, notte inclusa.

Per quanto riguarda l'alitosi, il 33% dei pazienti ha ammesso di avere spesso l'alito cattivo.



Risposte dei pazienti alla domanda " le hanno mai spiegato come igienizzare correttamente la protesi?"



Risposte dei pazienti alla domanda " indossa la protesi anche di notte?"

Discussione dei Risultati

I risultati sottolineano che nonostante le protesi mobili risolvano il problema della masticazione e dell'estetica, una quota rilevante di pazienti continua ad avere difficoltà nella pronuncia di alcune lettere.

53% delle persone ha risposto **si** per questa domanda e la maggioranza ha risposto **"si"** alla domanda 2.



il 53% dei pazienti afferma di essersi sentito a disagio nel periodo post-protesi, e , l'80% di loro afferma di aver avuto problemi nella masticazione prima della protesi

Questo potrebbe essere legato alla conformazione della protesi o ad un periodo insufficiente di accompagnamento nell'adattamento protesico, suggerendo la necessità di migliorare il supporto offerto ai pazienti nella fase post-protesi, sia con esercizi di riabilitazione tramite la logopedia, e con follow-up regolari per fare eventuali cambiamenti alla protesi.

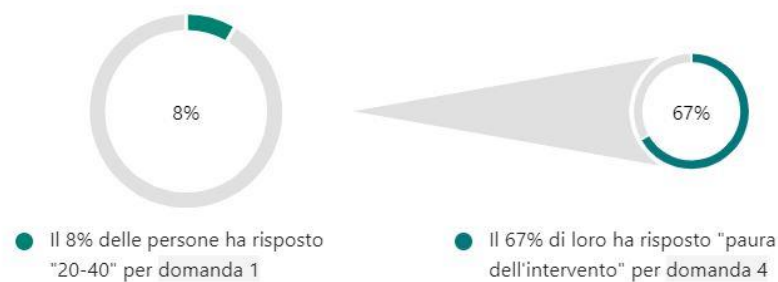
66% delle persone ha risposto **si** per questa domanda e la maggioranza ha risposto **"no"** alla domanda 12.



Il 66% dei pazienti afferma che di essere stato istruito alla giusta igienizzazione della protesi, e, il 76% di essi dichiara di non aver sofferto di bruciore al palato

Le ragioni legate alla scelta di una protesi mobile piuttosto che una fissa sono influenzate da fattori economici e psicologici. In particolar modo, la paura dell'intervento chirurgico si è rivelata uno degli ostacoli principali alla protesizzazione fissa, soprattutto tra i più giovani, infatti è emerso che il 67% dei pazienti di età compresa tra i 20 e i 40 anni ha scelto la protesi mobile per questo motivo, nonostante si avessero i presupposti per un trattamento fisso. In più, circa 70% dei giovani portatori di protesi mobile risulta avere un'attenzione particolare al cavo orale, dichiara di effettuare 2 controlli all'anno, rispetto alla maggioranza che si reca allo studio odontoiatrico solo quando necessario.

8% delle persone ha risposto **20-40** per questa domanda e la maggioranza ha risposto "**paura dell'intervento**" alla domanda 4.



Il 67% dei giovani (20-40) ha affermato di non aver scelto la protesi fissa per paura dell'intervento

Tuttavia, l'impedimento economico rimane centrale, molti pazienti optano una soluzione meno costosa anche se meno confortevole e duratura.

Sul fronte dell'igiene, emerge un contrasto riguardo la frequenza di pulizia della protesi, poiché anche se la maggior parte dei pazienti dichiara di igienizzare la protesi dopo i pasti, una percentuale non trascurabile (8%) pulisce la protesi solo una volta a settimana, aumentando il rischio di infezioni orali. Una delle possibili cause di una pulizia non corretta della protesi potrebbe essere dovuta dal fatto che alcuni pazienti (26%) hanno riportato bruciore al palato, che potrebbe essere direttamente collegato ad una igiene orale inadeguata o insufficiente.

CONCLUSIONI

L'invecchiamento della popolazione è ormai una realtà evidente, e i servizi di assistenza, insieme ai professionisti del settore, devono adattarsi ai crescenti bisogni dei pazienti odontogeriatrici, spesso bisognosi di protesi fisse e mobili.

Gli studi evidenziano quanto siano importanti l'istruzione e la prevenzione per migliorare la qualità della vita dei portatori di protesi mobili.

Le scelte di questi pazienti derivano spesso da fattori economici e dalla paura degli interventi chirurgici, ostacoli che potrebbero essere superati con il giusto supporto psicologico ed economico dallo stato per i meno abbienti.

La motivazione e l'educazione del paziente sono essenziali per garantire nel tempo i risultati ottenuti dai trattamenti, e per questo è importante promuovere una corretta igiene orale e delle protesi.

Tuttavia, nonostante abbia notato complessivamente una buona conoscenza riguardo la gestione della protesi, il dato significativo è che il 60% dei partecipanti si rivolge al professionista solo "quando strettamente necessario", mostrando scarsa conoscenza sulla prevenzione.

Follow up non regolari impediscono allo specialista di rilevare lesioni primitive e di fornire l'assistenza ottimale al paziente stesso.

Per quei pazienti con capacità limitate, è necessario un supporto da parte dei caregivers, che adeguatamente istruiti sono in grado di riconoscere eventuali anomalie che potrebbero indicare patologie o lesioni del cavo orale, evitando che diventino difficili da trattare o invalidanti.

Solo attraverso una stretta collaborazione tra caregivers e professionisti del settore è possibile migliorare la qualità della vita di questi pazienti fragili, mettendo la prevenzione al centro dell'attenzione.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- (1) <https://www.key-stone.it/omnivision-salus/?lang=en>
 - (2) <https://www.infodent.it/news/meta-degli-italiani-senza-almeno-un-dente-12-milioni-senza-protesi>
 - (3) <https://dentaldigitaljournal.com/l-aspetto-psicologico-nel-paziente-edentulo/>
 - (4) <https://www.dentalpro.it/blog/sette-benefici-risata/>
 - (5) <https://www.salute.gov.it/portale/nutrizione/dettaglioFaqNutrizione.jsp?lingua=italiano&id=280>
 - (6) <https://www.parodontite.it/edentulia-mancanza-denti/#:~:text=L'edentulia%20totale%20pu%C3%B2%20essere,cattive%20condizioni%20c omplessive%20dell'organismo.>
 - (7) COMPARELLI, U. Dispositivi terapeutici per le alterazioni temporo-mandibolari e neuromuscolari.
 - (8) Prevenzione e terapia delle patologie cranio-mandibolo-posturali prevenzione e terapia –n° 12 anno iv – p. proietti- d. boldreghini – o gorrieri
 - (9) <https://www.laposturologia.it/elettromiografia/>
 - (10) Barbieri, C., Pinotti, R., Tarce, M., & Decani, S. (2014). Fattori determinanti e influenzanti la ritenzione in protesi totale. *Dental Cadmos*, 82(7), 473-495.
 - (11) <https://www.dentalunit.it/Prestazioni-odontoiatriche/Protesi-fissa-e-mobile>
 - (12) Pradella, S., & Nannini, C. (2016). Una metodica semplificata per la protesi totale Passaggi clinici e tecnici. *Dental Dialogue*.
 - (13) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20711156/> Salerno, C., Pascale, M., Contaldo, M., Esposito, V., Busciolano, M., Milillo, L., ... & Serpico, R. (2011). Candida-associated denture stomatitis. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 16(2), e139-43.
-

- (14) Yarborough, A., Cooper, L., Duqum, I., Mendonça, G., McGraw, K., & Stoner, L. (2016). Evidence regarding the treatment of denture stomatitis. *Journal of prosthodontics*, 25(4), 288-301.
- (15) Abuhajar, E., Ali, K., Zulfiqar, G., Al Ansari, K., Raja, H. Z., Bishti, S., & Anweigi, L. (2023). Management of chronic atrophic candidiasis (denture stomatitis)—a narrative review. *International journal of environmental research and public health*, 20(4), 3029.
- (16) Gendreau, L., & Loewy, Z. G. (2011). Epidemiology and etiology of denture stomatitis. *Journal of prosthodontics : official journal of the American College of Prosthodontists*, 20(4), 251–260.
- (17) Branchi, R. (2009). Impronta nella ribasatura o riadattamento della base protesica. *Impronte nel paziente totalmente edentulo.-(Manuali. Biomedica; 3)*, 1000-1008.
- (18) Branchi, R. (2009). La saliva. *Impronte nel paziente totalmente edentulo.-(Manuali. Biomedica; 3)*, 1000-1002.
- (19) Mylonas, P., Milward, P., & McAndrew, R. (2022). Denture cleanliness and hygiene: an overview. *British dental journal*, 233(1), 20-26.
- (20) <https://www.aiditalia.it/consigli-al-paziente/protesi-parziali-rimovibili/>
- (21) <https://www.kukident.it/it-it/consigli-suggerimenti/vivere-con-una-protesi-dentale/cura-delle-protesi-dentarie/dormire-con-la-dentiera>
- (22) <https://www.sunstargum.com/it-it/salute-orale/pulizia-delle-protesi-dentarie.html>
-

IMMAGINI

(A) <https://cannizzostudio.com/edentulia/>

(B) <https://www.studioresta.it/protesi-dentale/denti-fissi-senza-impianto/>

(E) <https://magazine.zhermack.com/it/studio/differenze-impronta-preliminare-e-funzionale-su-paziente-edentulo/>

(F) <https://www.zerodonto.com/2014/05/estetica-in-protesi-totale-rimovibile/>

(P) “Salute orale e qualità della vita dell’anziano” (2012)

(Q) <https://www.kukident.it/it-it/kukident-prodotti-per-adesivi-per-dentiera/kukident-compresse-pulenti-per-dentiere>

(C,D,G,H,I,L,M,N,O) Fotografie gentilmente concesse dal laboratorio odontotecnico Regni,

APPENDICE



QUESTIONARIO RIGUARDO LA PROTESI MOBILE

Età

20-40

41-60

61-80

+80

Prima di portare la protesi aveva difficoltà nella masticazione?

Si

No

La protesi le impedisce di pronunciare determinate lettere?

Si

No

Per quali motivazioni ha scelto una protesi mobile e non una fissa?

Ragioni economiche

Paura dell'intervento

Per comodità

Per ragioni anatomiche su consiglio dell'odontoiatra

Si è mai sentito/a a disagio o ha mai avuto qualche difficoltà nel primo periodo di riabilitazione?

Se si specificare il motivo

Si

No

Porta la protesi anche di notte?

Si

No

A volte

Ha problemi di alitosi?

Si

No

Quanto spesso va dal dentista/igienista dentale?

1 volta all'anno

2 volte all'anno

Solamente quando ho necessità

Quanto spesso pulisce la protesi?

1 volta al giorno

2 volte al giorno

Dopo i pasti

1 volta a settimana

2-4 volte a settimana

Come pulisce la protesi?

Spazzolino e dentifricio

Collutorio

Candeggina

Pasticche effervescenti(kukident, polident...)

Sapone

Altro (da specificare)

Le è mai stato spiegato come igienizzare correttamente la protesi?

Si

No

Se potesse tornare indietro rifarebbe la stessa scelta?

Si

no