

La gerodontologia ai tempi del Covid

Pierluigi Binotto, Michela Barison, Simonetta Barison, Francesco Ferigolli

Independent researchers, dental private practice, Padova

Abstract: Il quadro clinico del paziente anziano odontoiatrico è rappresentato da una ridotta capacità masticatoria e problematiche complesse che lo rendono particolarmente vulnerabile. Polipatologie, difficoltà e ridotta compliance determinano cure protratte nel tempo con conseguente pianificazione più articolata. Come altre specialità chirurgiche, l'odontoiatria è stata fortemente condizionata dalle misure restrittive conseguenti alla pandemia Covid-19, soprattutto per quanto riguarda l'attività programmata. La consultazione telefonica implementata nella nostra struttura ha evidenziato quale criticità l'identificazione dei bisogni reali del paziente che, nella dolorosa esperienza di solitudine, viveva come trauma profondo anche la preclusione dell'accesso alle cure odontoiatriche. L'atteggiamento era tuttavia dicotomico: la ricerca della cura, del contatto sociale si accompagnava alla fuga per la paura e per il disagio interiore con gravi ricadute sullo stato di benessere generale.

Keywords: anziano, comorbidità, Covid-19, gerodontologia, solitudine

Abstract: The clinical picture of the elderly dental patient is represented by a reduced chewing capacity and complex problems that make him/her particularly vulnerable. Polypathologies, and reduced compliance lead to protracted treatments over time with a consequent more articulated scheduling. Like other surgical specialties, dentistry was strongly influenced by the restrictive measures resulting from the Covid-19 pandemic, especially with regard the planned activity. The telephone consultation implemented in our facility highlighted the identification of the real needs of the patient who, in the painful experience of loneliness, also experienced the foreclosure of access to dental care as a profound trauma. However, the attitude was dichotomous: the search for care and social contact was accompanied by an escape due to fear and inner discomfort that can have serious relapses on the general well-being.

Keywords: comorbidity, Covid-19, elderly, gerodontology, loneliness

Introduzione

L'inizio della pandemia da SARS Cov-2 ha portato con sé, oltre agli eventi clinici, sociali ed economici noti, un quadro preoccupante in ambito sanitario anche per quanto riguarda l'accesso alle cure (Núñez, 2021). Ciò si è verificato nella popolazione generale, ma ha colpito in particolare i soggetti più fragili e con disagio già in atto. La maggior parte degli anziani manifesta purtroppo entrambe le caratteristiche (Gonzales-Touya, 2021).

Per quanto riguarda l'odontoiatria, il quadro clinico del paziente anziano è in genere rappresentato da una ridotta capacità masticatoria a causa della diminuzione del numero di denti e da problematiche molteplici e complesse che rendono i soggetti particolarmente vulnerabili e bisognosi di frequenti accessi alle strutture (Musacchio, 2007). I pazienti anziani presentano infatti caratteristiche che impediscono il protrarsi delle sedute. Solo per elencare alcuni degli inconvenienti: difficoltà respiratoria, impossibilità a mantenere a lungo una stessa posizione per cause muscolo-scheletriche, necessità di uso frequente dei servizi igienici, debolezza dei muscoli buccali che impedisce il mantenimento della bocca aperta per periodi prolungati, tremori, sonnolenza, ecc. Molti di questi disturbi spesso coesistono in una stessa persona (Thomas, 2019).

Le cure odontoiatriche nell'anziano, soprattutto per quanto riguarda la riabilitazione protesica e l'endodonzia, molto spesso implicano numerose sedute, seguite da controlli post-cure altrettanto frequenti. Le polipatologie, le difficoltà e spesso la ridotta compliance determinano cure maggiormente protratte nel tempo con conseguente pianificazione più articolata. Le nuove procedure disponibili, atte a ridurre i tempi di intervento e le sedute operative, come anche a ottenere un risultato migliore, molto spesso non sono applicabili nei soggetti anziani proprio a causa delle caratteristiche intrinseche legate all'età avanzata (Meyerhoefer, 2021). Tutto ciò ha un'ulteriore ricaduta in termini di fragilità. Il presente lavoro è focalizzato proprio su questi pazienti.

Le specialità chirurgiche, tra cui l'odontoiatria è compresa, sono state colpite in modo particolare dalle misure restrittive, soprattutto per quanto riguarda l'attività programmata. Il rischio di esposizione a fluidi corporei, in una prima fase dell'emergenza, ha rappresentato una situazione da evitare in modo prioritario, a maggior ragione in odontoiatria per l'ovvia circostanza che i pazienti sono senza mascherina e la strumentazione utilizzata produce grandi quantità di aerosol (Czajkowska, 2021). D'altra parte, l'evenienza di casi di emergenza è una caratteristica peculiare della chirurgia (Hogan, 2020; Moletta, 2020; Cagetti, 2021).

In odontoiatria forse più che in altre branche della medicina, gli anziani richiedono spesso trattamenti in emergenza. Ciò dipende da vari fattori, sia soggettivi che oggettivi, come una mancanza di percezione della gravità di un sintomo, l'utilizzo di antidolorifici che possono mascherarne la presenza, la frequente concomitante terapia con farmaci anticoagulanti o antiaggreganti che possono provocare emorragie o aumentarne il rischio, l'immunodepressione tipica dell'anziano, il timore di causare disturbo ai familiari o al medico, ecc (Persson, 2017).

Aspetti clinici e terapeutici

Una percentuale non trascurabile dei pazienti che afferiscono alla nostra struttura è rappresentata anziani, tra i quali circa 40-50 rientrano nel computo di soggetti definibili fragili in vario grado.

All'insorgere della pandemia, la confusione generata nella popolazione ha coinvolto immediatamente l'attività lavorativa della nostra struttura. Lo stop imposto in modo così repentino ha fatto sì che la totalità delle cure sia stata sospesa (Gomes, 2021). Abbiamo quindi intrapreso la strada della consultazione telefonica (Gleeson, 2022). Contattare i pazienti per via telefonica, valutare il quadro clinico in atto, ascoltare le persone, essere parte del loro disagio clinico e emozionale ha impegnato tutti noi operatori – odontoiatri e assistenti - per i primi due mesi.

Molto spesso, la vera criticità è stata rappresentata dalla capacità di distinguere i bisogni reali del paziente (Lv, 2021; Surek, 2021, Weber, 2022).

Ci siamo trovati a dover affrontare richieste pressanti di accessi alle cure non motivati da oggettive necessità. O meglio, con la motivazione tenuta celata dall'anziano, di avere la possibilità di infrangere

le regole, di disobbedire ai protocolli per avere un contatto con altre persone, fosse anche per doversi sottoporre a cure odontoiatriche che nell'immaginario collettivo non sempre sono "gradevoli".

In alcuni casi non particolarmente complessi è stato possibile prestare al domicilio del paziente anziano cure non differibili, ma la maggior parte delle volte è stato necessario l'accesso alla struttura.

L'incontro con l'operatore, se da una parte generava timore costituendo una fonte possibile di rischio, dall'altra rappresentava un rapporto diretto con una persona. Per quanto la nostra esperienza sia limitata, purtuttavia al di là della paura è emerso un bisogno profondo, più forte della paura stessa.

L'utilizzo della telemedicina

La nostra iniziale inesperienza della metodica telefonica di erogazione delle cure è stata superata con la disponibilità al dialogo. E' emerso da subito che l'accesso alla struttura per le cure era solo una parte del rapporto instaurato. Ci siamo resi conto della centralità della figura del terapeuta per il paziente anziano, inserita in un rapporto, comunque biunivoco, che nella gran parte dei casi datava molti anni. Durante il colloquio emergevano sentimenti quali paura, turbamento, rabbia, insicurezza. Ma è stata la solitudine a costituire la parte centrale del rapporto telefonico (Burr, 2012). Abbiamo potuto constatare l'entità del cambiamento portato dalla pandemia nella quotidianità degli anziani. In questa dolorosa esperienza della solitudine, anche la preclusione dell'accesso alle cure odontoiatriche è stata vissuta come un trauma profondo, intimo; abbiamo appurato che per il paziente anziano le cure non erano come per gli altri pazienti solo fonte di preoccupazione, paura, contrattempi nelle varie occupazioni della vita quotidiana, oltre che problematica economica. Per molti di loro, invece, venire in studio significava avere una giornata scandita, un punto centrale, importante, una aspettativa reale. Inoltre, spesso l'accesso alle cure avveniva mediante coinvolgimento di altre persone, familiari il più delle volte, con la possibilità quindi di passare del tempo con qualcuno che si prendeva cura di loro. Riflettendo ci sono sovvenuti fatti abituali della nostra attività lavorativa, quali l'arrivo in anticipo (usuale per il paziente anziano), il suo soggiornare in compagnia in sala d'attesa, il racconto nel dettaglio delle problematiche odontoiatriche, con lo scivolamento costante in altri ambiti, clinici e non ... e il conseguente frequente mancato rispetto dei tempi delle sedute di cura. Altro atteggiamento tipico era rappresentato dalla pressante richiesta con cui il paziente terminava l'appuntamento: la data del successivo incontro.

Abbiamo ricordato tra di noi che molto spesso nel passato abbiamo effettuato dei controlli odontoiatrici in cui l'aspetto prettamente odontoiatrico aveva poco rilievo in confronto alla valutazione dello stato generale di benessere dei pazienti.

Non ci eravamo resi conto della centralità del rapporto che spesso esulava dal mero trattamento. Questo ha generato in noi una presa di coscienza del ruolo anche sociale che abitualmente svolgiamo, accompagnato però dalla tristezza per quanto stava accadendo e soprattutto per la debolezza delle persone anziane. Ne abbiamo discusso in maniera approfondita, al fine di meglio comprendere, affrontare e pianificare le dinamiche in atto oltre che stabilire delle linee guida per il futuro. Anche questo ci ha fatto riflettere sull'enorme pressione emozionale che si era abbattuta sulla vita di tutti, in particolare su persone che per una serie di circostanze non avevano le stesse potenzialità degli altri. Oltre a suscitare in noi l'insieme di sentimenti comuni a tutti: amarezza, dolore, paura e rabbia, questa consapevolezza ci ha fatto riflettere ancor di più sulla solitudine in cui versava il soggetto fragile, anziano, spronandoci a trovare un protocollo di intervento in grado di ottemperare alla problematica oggettiva tenendo però maggiormente in rilievo le richieste globali dell'individuo. Da allora il nostro approccio al paziente è cambiato, completamente.

Linee guida per la gestione del paziente odontoiatrico e specificità per il paziente anziano

Sulla traccia di modelli esistenti in letteratura (Gugnani, 2020), abbiamo formulato delle linee guida ad uso interno che riportiamo in tabella 1.

Tab. 1 Protocollo per la gestione del paziente odontoiatrico

Bisogno di cura	Approccio telefonico attento, maggior tempo necessario*
	Riconoscimento della reale necessità *
Struttura	Maggior tempo per la schedulazione dell'agenda
	Riduzione del numero dei pazienti giornaliero
	Durata delle sedute operative codificata *
	Razionalizzazione delle cure (obbiettivi terapeutici modificati dalla situazione, trattamenti più standardizzati e meno personalizzati, necessità del risultato terapeutico sicuro)*
	Protocolli interni relativi a igiene, sanificazione, etc
	Utilizzo di idonei DPI
	Chiusura della sala attesa
Paziente	Triage telefonico (con attenzione particolare nell'intervista)
	Momento dell'accoglimento del paziente (trriage diretto, compilazione dei modelli, rilievo della temperatura corporea, utilizzo di presidi DPI, applicazione dei protocolli di igiene del paziente)
Accompagnatori	Evitare soggiorno in struttura (valutare di volta in volta eccezioni per soggetti di minore età o fragili, anziani) *
Aspetti oggettivi	telemedicina (cercare di comprendere il problema clinico, staccandolo dall'approccio emozionale, maggior tempo necessario per l'operatore per strumento poco a mai utilizzato da entrambe le parti) problematica dei care-givers, familiari o non richiamo di pazienti a distanza di tempo
	Rivalutazione dei protocolli a scadenza stabilita o a fronte di modifiche della situazione pandemica

* aspetti critici nel paziente anziano

Questo protocollo è stato applicato per tutti i soggetti afferenti allo studio.

La rivalutazione programmata ci ha permesso di ottemperare alle direttive via via fornite dal Ministero, come anche di affrontare le problematiche che si sono presentate.

Per quanto riguarda particolari gruppi di pazienti, in questo caso pazienti anziani fragili, si sono stabilite ulteriori indicazioni, fermo restando il rispetto di quanto sopra riportato

L'accesso alle cure per questi soggetti rappresenta perciò dal momento della ripresa dell'attività uno sforzo ulteriore per tutti noi. Affrontare un caso clinico comincia dalla richiesta del paziente, rappresentata dalla telefonata.

L'operatore si trova a gestire una problematica complessa, clinica, organizzativa, soggettiva.

- Deve essere in grado di percepire i reali bisogni indicati dal paziente e in questo il criterio di schedulare l'appuntamento dovrà avvenire alla luce della problematica oggettiva nel quadro della situazione generale determinata dalla pandemia.
- Deve essere in grado di trasmettere il giudizio-decisione al paziente, riconoscendo il percepito generato dalla risposta e mettere in atto tutte le procedure idonee per correggere eventuali fraintendimenti, malintesi.
- Deve tenere in grande considerazione l'aspetto personale del paziente, le sue necessità, le sue richieste spesso pressanti, alla luce delle direttive dell'accesso alle cure.
- Deve essere in grado di sensibilizzare il paziente per quanto riguarda il rispetto dei tempi di accesso alla struttura, in particolare nell'evitare l'arrivo anticipato.
- Deve concordare con i familiari le problematiche inerenti il trasporto, l'arrivo, il soggiorno e la dimissione del paziente. Nel caso dei care-givers esterni, spesso impegnati in trasporti plurimi, è necessario concordare le tempistiche allo stesso modo.
- L'appuntamento deve essere organizzato, come sopra riportato, considerando la quota di tempo che andrà perduto probabilmente nell'ascolto delle problematiche.
- Si deve tenere nel giusto riguardo la necessità rappresentata dall'obbiettivo terapeutico sicuro, efficace, al fine di ridurre-evitare il ritorno del soggetto in ambulatorio, tanto usuale in precedenza.

Questo protocollo, applicato dal momento della riapertura dell'ambulatorio, è tuttora in essere. Tale atteggiamento, volto ad affrontare il contesto critico in atto, ha causato in tutti noi un sovraccarico fisico e psichico notevole, con ricadute non ancora completamente percepite. La comunione di pensiero ci ha

aiutato, come anche le risposte dirette e indirette arrivate o percepite dai pazienti. Le difficoltà che rimangono sono ancora molte. In particolare, sempre rimanendo nell'ambito dei pazienti anziani e fragili, la pandemia non è ancora risolta e non si intravedono certezze per il futuro; avvertiamo nei soggetti fragili la persistenza di questa paura, accentuata dal carico mediatico al quale sono sottoposti costantemente. A nostro avviso i dati relativi all'andamento sembrano dei bollettini di guerra percepiti dagli anziani come un attacco alla loro fragilità. Permane l'atteggiamento dicotomico relativo alle cure odontoiatriche, pur ridotto: la ricerca dell'accesso alle cure, del contatto sociale si accompagna in alcuni soggetti alla fuga dalle cure per la paura e per il disagio interiore.

Considerazioni conclusive

Il minor accesso alle cure ha un'importante ricaduta clinica in quanto implica un minor controllo personale, una trascuratezza con conseguenze sullo stato di benessere nel suo complesso.

La salute dell'apparato buccale inteso in senso lato come buona funzione, assenza di dolore, percezione estetica positiva, è stato dimostrato essere fondamentale per la qualità di vita e lo stato di salute generale dell'individuo.

Negli ultimi decenni, la ricerca sull'invecchiamento è focalizzata sulla realizzazione del cosiddetto "invecchiamento di successo" inteso come aumento degli anni di vita "funzionali" (Rowe & Kahn 1987 e 1997) in contrapposizione al semplice aumento dell'età anagrafica. In questo contesto, la salute orale assume un significato cruciale nel benessere fisico e psichico, dal momento che una condizione orale insoddisfacente compromette l'abilità di masticare e il gusto, influenzando la scelta di cibi e il processo digestivo. Inoltre, pregiudica l'estetica e la fonetica, portando a limitazioni nelle interazioni personali e sociali (Fiske, 1998).

Dal punto di vista strettamente clinico, è stato dimostrato che la perdita di denti è associata con molteplici comorbidità, in particolare eventi cardiovascolari (Lee, 2019), decadimento cognitivo (Grabe, 2009) e malattie respiratorie (Henke, 2016) e gastrointestinali (Yin, 2016).

Quindi l'edentulia parziale o totale rappresenta un fattore di rischio per malnutrizione, deterioramento della qualità di vita, perdita dell'autosufficienza e disabilità (Aida, 2012) e, in ultima analisi, mortalità (Koka 2018; Peng, 2019). D'altra parte, molti studi documentano una relazione tra una buona dentizione e una varietà di indicatori di buona salute e longevità (Watanabe, 2020; Musacchio, 2021).

All'inizio degli anni 80, è stata promossa in Giappone la campagna 8020, che incoraggiava gli individui a mantenere almeno 20 denti all'età di 80 anni, in modo che potessero continuare a nutrirsi e a socializzare (Armellini, 2004).

La campagna era basata su studi precedenti che dimostravano come individui con almeno 20 denti fossero in grado di mangiare praticamente qualsiasi tipo di cibo e più recentemente è stato dimostrato che una dentatura di almeno 20 denti garantisce una funzionalità oclusale e conferisce migliore stabilità alla postura (Sarita, 2003; Yamanaka, 2008).

L'aspetto esteriore, la sensazione di disagio estetico porta con sé un ulteriore carico negativo sulla persona già provata dalla aggressione dovuta alla pandemia oltre che dalla debolezza insita nell'anziano. Questo atteggiamento determina ancor più un quadro di impoverimento fisico e psichico, non sempre individuabile da professionisti di altri settori, come noi siamo (Peng, 2019; Watanabe, 2020, cit). La vista odontoiatrica permette altresì di intercettare patologie potenzialmente gravi in fase iniziale, quali ad esempio le lesioni cancerose della mucosa orale e delle ghiandole annesse, la cui paucisintomaticità rappresenta un grave rischio di ritardo di diagnosi. E' per questo che la necessità di controlli periodici è universalmente riconosciuta, anche se non vi è accordo univoco sulla tempistica di esecuzione (Meyerhofer, cit). E' noto che nell'anziano i controlli sono più distanziati nel tempo.

Un ultimo aspetto da sottolineare nel nostro contesto lavorativo è rappresentato dai "pazienti missing", ossia da quanti, dal momento dell'instaurarsi della pandemia, non hanno più avuto accessi alla struttura (Stoye, 2021). Non siamo stati in grado di contattare una buona parte di questi soggetti, né di formulare ipotesi esplicative. A fronte di variabili quali la scelta di cambio di terapeuta, il trasferimento in strutture RSA, il decesso, resta a nostro avviso una percentuale non indifferente di soggetti nei quali il nuovo contesto sociale ha causato una irreversibile mutazione nell'approccio alle

cure. Le difficoltà concrete del ritorno alla vita sociale si accompagna probabilmente in questi individui a un abisso psicologico, alla incapacità di superare l'esperienza, a un ulteriore decadimento globale della persona. A quel punto la mancanza del nostro intervento terapeutico porta con sé un aumento della debolezza del soggetto con ricadute certe dal punto di vista clinico. Crediamo fortemente che figure in grado di percepire questa difficoltà siano fondamentali nel recupero dei rapporti con queste persone.

Con il presente lavoro abbiamo voluto riportare la nostra esperienza per quanto riguarda l'impatto della pandemia sulla popolazione anziana fragile. Il nostro compito, la nostra mission, è affrontare la situazione attuale al meglio, continuare la nostra attività, stabilire le linee guida e ritornare quanto più possibile all'approccio integrato al paziente anziano fragile. Non abbiamo i dati, le proiezioni, le conoscenze per sapere quanto ancora durerà la pandemia. L'impressione in noi è che niente tornerà come prima (Seneviratne, 2020; Izzetti 2021). Ma questo non significa che il nostro intervento non potrà tornare ad essere vicino, utile e necessario ai nostri pazienti. Sicuramente ci siamo arricchiti del carico umano che si è generato, siamo stimolati ancora di più ad avvicinarsi in modo non solo specialistico al paziente, ma globale. Questo ragionamento, condiviso da tutto lo staff, ci ha fatto tornare alla mente gli insegnamenti avuti nel passato dalla persona che ha guidato tutti noi nei nostri primi passi operativi: "l'impegno morale è indirizzo e guida del nostro lavoro che è, prima di tutto, atto di amore".

Bibliografia

- Aida, J., Kondo, K., Hirai, H., Nakade, M., Yamamoto, T., Hanibuchi, T., Osaka, K., Sheiham, A., Tsakos, G., & Watt, R. G. (2012). Association between dental status and incident disability in an older Japanese population. *Journal of the American Geriatrics Society*, *60*(2), 338–343. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2011.03791.x>
- Armellini, D., & von Fraunhofer, J. A. (2004). The shortened dental arch: a review of the literature. *The Journal of prosthetic dentistry*, *92*(6), 531–535. <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2004.08.013>
- Cagetti, M. G., Balian, A., Camoni, N., & Campus, G. (2021). Influence of the COVID-19 Pandemic on Dental Emergency Admissions in an Urgent Dental Care Service in North Italy. *International journal of environmental research and public health*, *18*(4), 1812. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041812>
- Czajkowska, S., Potempa, N., Rupa-Matysek, J., & Surdacka, A. (2021). Preventing the suspension of dental clinics by minimizing the risk of SARS-CoV-2 transmission during dental treatment. *Dental and medical problems*, *58*(3), 397–403. <https://doi.org/10.17219/dmp/133442>
- Fiske, J., Davis, D. M., Frances, C., & Gelbier, S. (1998). The emotional effects of tooth loss in edentulous people. *British dental journal*, *184*(2), 90–99. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.4809551>
- Gleeson, H. B., & Kalsi, A. S. (2022). Remote clinical consultations in restorative dentistry-A survey. *Journal of dentistry*, *117*, 103914. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2021.103914>
- Gomes, B., Arruda-Vasconcelos, R., Louzada, L. M., Almeida-Gomes, R. F., de-Jesus-Soares, A., Almeida, L., & Baldacci, E. R. (2021). SARS-CoV-2: A Professional and social gamechanger - Medical and dental aspects. *Brazilian dental journal*, *32*(5), 41–54. <https://doi.org/10.1590/0103-6440202104144>
- González-Touya, M., Stoyanova, A., & Urbanos-Garrido, R. M. (2021). COVID-19 and Unmet Healthcare Needs of Older People: Did Inequity Arise in Europe? *International journal of environmental research and public health*, *18*(17), 9177. <https://doi.org/10.3390/ijerph18179177>
- Grabe, H. J., Schwahn, C., Völzke, H., Spitzer, C., Freyberger, H. J., John, U., Mundt, T., Biffar, R., & Kocher, T. (2009). Tooth loss and cognitive impairment. *Journal of clinical periodontology*, *36*(7), 550–557. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2009.01426.x>
- Gugnani, N., & Gugnani, S. (2020). Safety protocols for dental practices in the COVID-19 era. *Evidence-based dentistry*, *21*(2), 56–57. <https://doi.org/10.1038/s41432-020-0094-6>
- Henke, C., Budweiser, S., & Jörres, R. A. (2016). Lung function and associations with multiple dimensions of dental health: a prospective observational cross-sectional study. *BMC research notes*, *9*, 274. <https://doi.org/10.1186/s13104-016-2079-2>

- Hogan A. (2020). COVID-19 and emergency surgery. *The British journal of surgery*, 107(7), e180. <https://doi.org/10.1002/bjs.11640>
- Izzetti, R., Gennai, S., Nisi, M., Gabriele, M., & Graziani, F. (2021). How dental activity has changed following COVID-19: single centre experience. *Minerva dental and oral science*, 10.23736/S2724-6329.21.04548-4. Advance online publication. <https://doi.org/10.23736/S2724-6329.21.04548-4>
- Kaufman, L. B., Setiono, T. K., Doros, G., Andersen, S., Silliman, R. A., Friedman, P. K., & Perls, T. T. (2014). An oral health study of centenarians and children of centenarians. *Journal of the American Geriatrics Society*, 62(6), 1168–1173. <https://doi.org/10.1111/jgs.12842>
- Koka, S., & Gupta, A. (2018). Association between missing tooth count and mortality: A systematic review. *Journal of prosthodontic research*, 62(2), 134–151. <https://doi.org/10.1016/j.jpor.2017.08.003>
- Peng, J., Song, J., Han, J., Chen, Z., Yin, X., Zhu, J., & Song, J. (2019). The relationship between tooth loss and mortality from all causes, cardiovascular diseases, and coronary heart disease in the general population: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Bioscience reports*, 39(1), BSR20181773. <https://doi.org/10.1042/BSR20181773>
- Musacchio, E., Binotto, P., Perissinotto, E., Sergi, G., Zambon, S., Corti, M. C., Frigo, A. C., & Sartori, L. (2021). Tooth retention predicts good physical performance in older adults. *PloS one*, 16(9), e0255741. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255741>
- Lv, N., Sun, M., Polonowita, A., Mei, L., & Guan, G. (2021). Management of oral medicine emergencies during COVID-19: A study to develop practise guidelines. *Journal of dental sciences*, 16(1), 493–500. <https://doi.org/10.1016/j.jds.2020.07.016>
- Meyerhoefer, C. D., Pepper, J. V., Manski, R. J., & Moeller, J. F. (2021). Dental Care Use, Edentulism, and Systemic Health among Older Adults. *Journal of dental research*, 100(13), 1468–1474. <https://doi.org/10.1177/00220345211019018>
- Moletta, L., Pierobon, E. S., Capovilla, G., Costantini, M., Salvador, R., Merigliano, S., & Valmasoni, M. (2020). International guidelines and recommendations for surgery during Covid-19 pandemic: A Systematic Review. *International journal of surgery (London, England)*, 79, 180–188. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2020.05.061>
- Musacchio, E., Perissinotto, E., Binotto, P., Sartori, L., Silva-Netto, F., Zambon, S., Manzato, E., Corti, M. C., Baggio, G., & Crepaldi, G. (2007). Tooth loss in the elderly and its association with nutritional status, socio-economic and lifestyle factors. *Acta Odontologica Scandinavica*, 65(2), 78–86. <https://doi.org/10.1080/00016350601058069>
- Núñez, A., Sreenganga, S. D., & Ramaprasad, A. (2021). Access to Healthcare during COVID-19. *International journal of environmental research and public health*, 18(6), 2980. <https://doi.org/10.3390/ijerph18062980>
- Peng, J., Song, J., Han, J., Chen, Z., Yin, X., Zhu, J., & Song, J. (2019). The relationship between tooth loss and mortality from all causes, cardiovascular diseases, and coronary heart disease in the general population: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Bioscience reports*, 39(1), BSR20181773. <https://doi.org/10.1042/BSR20181773>
- Persson G. R. (2017). Dental geriatrics and periodontitis. *Periodontology 2000*, 74(1), 102–115. <https://doi.org/10.1111/prd.12192>
- Rowe, J. W., & Kahn, R. L. (1987). Human aging: usual and successful. *Science (New York, N.Y.)*, 237(4811), 143–149. <https://doi.org/10.1126/science.3299702>
- Rowe, J. W., & Kahn, R. L. (1997). Successful aging. *The Gerontologist*, 37(4), 433–440. <https://doi.org/10.1093/geront/37.4.433>
- Sarita, P. T., Witter, D. J., Kreulen, C. M., Van't Hof, M. A., & Creugers, N. H. (2003). Chewing ability of subjects with shortened dental arches. *Community dentistry and oral epidemiology*, 31(5), 328–334. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0528.2003.t01-1-00011.x>

- Seneviratne, C. J., Lau, M., & Goh, B. T. (2020). The Role of Dentists in COVID-19 Is Beyond Dentistry: Voluntary Medical Engagements and Future Preparedness. *Frontiers in medicine*, 7, 566. <https://doi.org/10.3389/fmed.2020.00566>
- Stoye, G., Warner, M., Zaranko, B. (2021). Where are all the missing hospital patients? *Institute for Fiscal Studies*
- Surek, A., Ferahman, S., Gemici, E., Dural, A. C., Donmez, T., & Karabulut, M. (2021). Effects of COVID-19 pandemic on general surgical emergencies: are some emergencies really urgent? Level 1 trauma center experience. *European journal of trauma and emergency surgery: official publication of the European Trauma Society*, 47(3), 647–652. <https://doi.org/10.1007/s00068-020-01534-7>
- Thomas C. (2019). Dental care in older adults. *British journal of community nursing*, 24(5), 233–235. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2019.24.5.233>
- Watanabe, Y., Okada, K., Kondo, M., Matsushita, T., Nakazawa, S., & Yamazaki, Y. (2020). Oral health for achieving longevity. *Geriatrics & gerontology international*, 20(6), 526–538. <https://doi.org/10.1111/ggi.13921>
- Weber, S., Günther, E., Hahnel, S., Nitschke, I., & Rauch, A. (2022). Utilization of dental services and health literacy by older seniors during the COVID-19 pandemic. *BMC geriatrics*, 22(1), 84. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-02758-5>
- Yamanaka, K., Nakagaki, H., Morita, I., Suzaki, H., Hashimoto, M., & Sakai, T. (2008). Comparison of the health condition between the 8020 achievers and the 8020 non-achievers. *International dental journal*, 58(3), 146–150. <https://doi.org/10.1111/j.1875-595x.2008.tb00190.x>
- Yin, X. H., Wang, Y. D., Luo, H., Zhao, K., Huang, G. L., Luo, S. Y., Peng, J. X., & Song, J. K. (2016). Association between Tooth Loss and Gastric Cancer: A Meta-Analysis of Observational Studies. *PloS one*, 11(3), e0149653. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149653>