

## Principais transtornos causados por dentes inclusos

### Main disorders caused by impacted teeth

### Principales trastornos causados por dientes impactados

Recebido: 13/11/2022 | Revisado: 22/11/2022 | Aceitado: 24/11/2022 | Publicado: 02/12/2022

#### **José Lopes de Oliveira Neto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8181-6930>  
Hospital dos Fornecedoros de Cana de Piracicaba, Brasil  
E-mail: [josenetocbmf@hotmail.com](mailto:josenetocbmf@hotmail.com)

#### **Áquila de Oliveira Afonso**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2392-4022>  
Universidade Evangélica de Goiás, Brasil  
E-mail: [aquilaafonso1@gmail.com](mailto:aquilaafonso1@gmail.com)

#### **Felipe Rafael da Cunha Araújo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3809-6952>  
Universidade Estadual da Paraíba, Brasil  
E-mail: [contact.felipearaujo@gmail.com](mailto:contact.felipearaujo@gmail.com)

#### **Alexandra de Lima Pereira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4517-7806>  
Faculdade Metropolitana de Manaus, Brasil  
E-mail: [alexandraalp1989@gmail.com](mailto:alexandraalp1989@gmail.com)

#### **Grace Kelly Martins Carneiro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6679-8930>  
Faculdade Morgana Potrich, Brasil  
E-mail: [carneirogkm.gc@gmail.com](mailto:carneirogkm.gc@gmail.com)

#### **Mabel Martins Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8080-5180>  
Faculdade Paulo Picanço, Brasil  
E-mail: [mabelmartinslima@gmail.com](mailto:mabelmartinslima@gmail.com)

#### **Thamires do Prado Cintra**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2771-2051>  
Centro universitário de ensino superior ICESP, Brasil  
E-mail: [Thamires.prado10@gmail.com](mailto:Thamires.prado10@gmail.com)

#### **Caio Muniz Carvalho**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0085-8715>  
Centro Universitário Euro-Americano, Brasil  
E-mail: [caio.muniz\\_@hotmail.com](mailto:caio.muniz_@hotmail.com)

#### **Letícia Zanetti Reis Pugliese**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6163-8070>  
Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves, Brasil  
E-mail: [leticiaazanettiitiii@gmail.com](mailto:leticiaazanettiitiii@gmail.com)

#### **Vinícius Marcelino de Camargo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8270-1502>  
Universidade Nove de Julho, Brasil  
E-mail: [vni15@live.com](mailto:vni15@live.com)

### **Resumo**

Um dente é considerado impactado quando não erupciona dentro do período de tempo esperado e não pode mais ser razoavelmente esperado que o faça. Os terceiros molares são mais comumente impactados e amplamente discutidos; entretanto, caninos superiores e pré- molares inferiores são os próximos dentes impactados mais frequentes. Diante do exposto, esse artigo possui como objetivo retratar os principais transtornos causados por dentes inclusos, bem como ilustrar a classificação de dentes impactados e abordar as indicações e contra-indicação da exodontia desses elementos, contribuindo com o conhecimento do cirurgião dentista acerca dessa situação. Para a construção deste trabalho foi feito um levantamento bibliográfico nas bases de dados SciVerse Scopus, Scientific Electronic Library Online (SciELO), U.S. National Library of Medicine (PUBMED) e ScienceDirect, utilizando o gerenciador de referências Mendeley. O manejo adequado de dentes impactados é uma ferramenta útil para o dentista. A classificação e a terminologia adequadas podem auxiliar na comunicação e permitir que o profissional antecipe casos mais difíceis. As indicações e benefícios da extração profilática de dentes impactados superam as complicações potenciais. O arsenal adequado de instrumentos e a técnica cirúrgica garantem o sucesso do profissional e ajudam a melhorar os resultados do paciente.

**Palavras-chave:** Dentes impactados ósseos; Reabsorção radicular externa; Terceiro molar.

## Abstract

A tooth is considered impacted when it does not erupt within the expected period of time and can no longer reasonably be expected to do so. Third molars are most commonly impacted and widely discussed; however, maxillary canines and mandibular premolars are the next most frequent impacted teeth. In view of the above, this article aims to portray the main disorders caused by impacted teeth, as well as to illustrate the classification of impacted teeth and address the indications and contraindication of the extraction of these elements, contributing to the dentist's knowledge about this situation. For the construction of this work, a bibliographic survey was carried out in the databases SciVerse Scopus, Scientific Electronic Library Online (Scielo), U.S. National Library of Medicine (PUBMED) and ScienceDirect, using the Mendeley reference manager. Proper management of impacted teeth is a useful tool for the dentist. Appropriate classification and terminology can aid communication and allow the practitioner to anticipate more difficult cases. The indications and benefits of prophylactic extraction of impacted teeth outweigh the potential complications. The proper arsenal of instruments and surgical technique ensure professional success and help improve patient outcomes.

**Keywords:** Bone impacted teeth; External root resorption; Third molar.

## Resumen

Se considera que un diente está retenido cuando no erupciona dentro del período de tiempo esperado y ya no se puede esperar razonablemente que lo haga. Los terceros molares son los más comúnmente impactados y ampliamente discutidos; sin embargo, los caninos maxilares y los premolares mandibulares son los siguientes dientes impactados con mayor frecuencia. En vista de lo anterior, este artículo tiene como objetivo retratar los principales trastornos causados por los dientes retenidos, así como ilustrar la clasificación de los dientes retenidos y abordar las indicaciones y contraindicaciones de la extracción de estos elementos, contribuyendo al conocimiento del odontólogo sobre esta situación. Para la construcción de este trabajo se realizó un levantamiento bibliográfico en las bases de datos SciVerse Scopus, Scientific Electronic Library Online (Scielo), U.S. Biblioteca Nacional de Medicina (PUBMED) y ScienceDirect, utilizando el gestor de referencias de Mendeley. El manejo adecuado de los dientes impactados es una herramienta útil para el odontólogo. La clasificación y la terminología apropiadas pueden ayudar a la comunicación y permitir al médico anticipar casos más difíciles. Las indicaciones y los beneficios de la extracción profiláctica de dientes impactados superan las posibles complicaciones. El arsenal adecuado de instrumentos y técnicas quirúrgicas garantiza el éxito profesional y ayuda a mejorar los resultados de los pacientes.

**Palabras clave:** Dientes óseos impactados; Reabsorción radicular externa; Tercer molar.

## 1. Introdução

Um dente é considerado impactado quando não erupciona dentro do período de tempo esperado e não pode mais ser razoavelmente esperado que o faça. Os terceiros molares são mais comumente impactados e amplamente discutidos; entretanto, caninos superiores e pré- molares inferiores são os próximos dentes impactados mais frequentes. De particular importância para os odontopediatras, a verdadeira impaction de dentes decíduos é incomum. Dentes decíduos não irrompidos provavelmente são secundários a dentes sucessores permanentes ausentes, geralmente devido a síndromes, em vez de processos locais, como comprimento inadequado do arco (Allareddy et al., 2020).

A incidência de dentes impactados varia de acordo com populações étnicas e diferentes países de 5,6% para 38%. Essas diferenças na incidência podem ser devidas às diferenças nas origens genéticas e étnicas dos pacientes. Uma ampla gama de fatores sistêmicos e locais foram associados a dentes impactados. Alguns dos fatores sistêmicos implicados incluem: deficiências endócrinas (hipotireoidismo), displasia cleidocraniana e síndromes de disostose craniofacial. Os fatores locais envolvem: discrepâncias severas no tamanho dos dentes/comprimento do arco, falha na reabsorção radicular dos dentes decíduos das raízes, perda precoce dos dentes decíduos e perda de espaço associada, presença de dentes supranumerários e trauma. Assim, é esperado que os dentes impactados sejam causados pela associação entre fatores genéticos e ambientais locais (Allareddy et al., 2020; Synan & Stein, 2020).

A identificação e o manejo adequado dos dentes impactados deve ser uma ferramenta útil no para o cirurgião dentista . Conhecer os sistemas de classificação adequados pode ajudar o dentista a orientar o atendimento adequado ao paciente (Touyz & Dent, 2012). Diante do exposto, esse artigo possui como objetivo retratar os principais transtornos causados por dentes inclusos, bem como ilustrar a classificação de dentes impactados e abordar as indicações e contra-indicação da exodontia desses elementos, contribuindo com o conhecimento do cirurgião dentista acerca dessa situação.

## **2. Metodologia**

Refere-se a uma revisão integrativa de literatura, de caráter qualitativa. A revisão de literatura permite a busca aprofundada dentro de diversos autores e referenciais sobre um tema específico, nesse caso, principais transtornos causados por dentes inclusos (Pereira et al., 2018).

A fim de que haja direcionamento na pesquisa, delineou-se como questão norteadora: “quais os principais transtornos causados por dentes inclusos?”.

### **2.1 Busca Estratégica**

Para a construção deste artigo foi feito um levantamento bibliográfico nas bases de dados SciVerse Scopus, Scientific Electronic Library Online (Scielo), U.S. National Library of Medicine (PUBMED) e ScienceDirect, utilizando o gerenciador de referências Mendeley. Os artigos foram coletados no período de maio a agosto de 2021 e contemplados entre os anos de 2015 a 2021.

### **2.2 Critérios de inclusão e exclusão**

Considerou-se como critério de inclusão os artigos completos disponíveis na íntegra nas bases de dados citadas, nos idiomas inglês e português e relacionados com o objetivo deste estudo.

Os critérios de exclusão foram artigos incompletos, duplicados, resenhas, estudos in vitro e resumos.

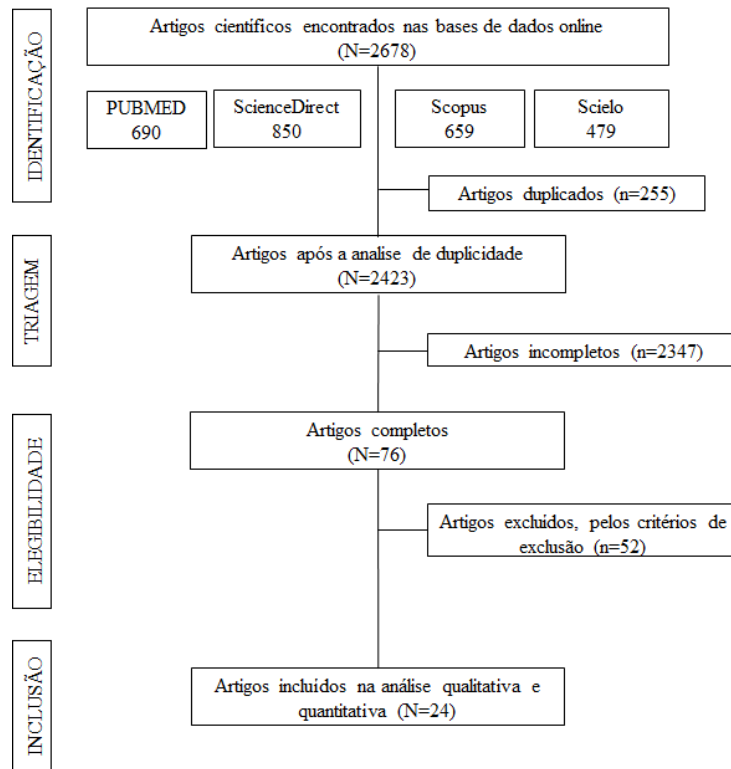
### **2.3 Seleção de estudos**

A estratégia de pesquisa baseou-se na leitura dos títulos para encontrar estudos que investigassem a temática da pesquisa. Caso atingisse esse primeiro objetivo, posteriormente, os resumos eram lidos e, persistindo na inclusão, era feita a leitura do artigo completo. Quando havia dúvida sobre a inclusão, o artigo era lido por outro autor e, a decisão de inclusão ou exclusão era tomada em consenso. Na sequência metodológica foi realizada a busca e leitura na íntegra dos artigos pré-selecionados, os quais foram analisados para inclusão da amostra.

## **3. Resultados e Discussão**

Com base na revisão de literatura feita nas bases de dados eletrônicas citadas, foram identificados 2678 artigos científicos, dos quais 255 estavam duplicados com dois ou mais índices. Após a leitura e análise do título e resumos dos demais artigos outros 2347 foram excluídos. Assim, 76 artigos foram lidos na íntegra e, com base nos critérios de inclusão e exclusão, apenas 24 artigos foram selecionados para compor este estudo. O fluxograma com detalhamento de todas as etapas de seleção está na Figura 1.

**Figura 1** – Fluxograma de identificação e seleção dos estudos.



Fonte: Autores (2022).

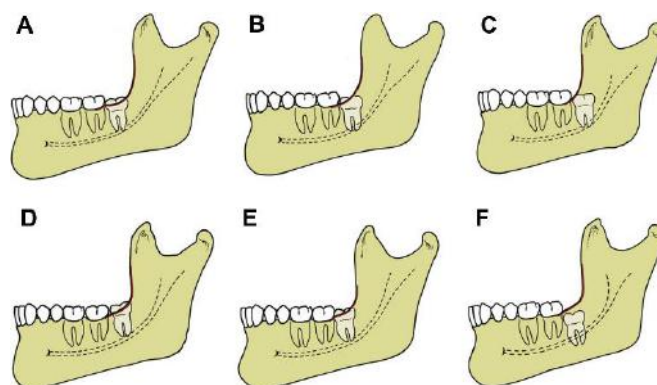
### 3.1 Classificação de dentes inclusos

Os esquemas de classificação de dentes inclusos ajudam a orientar o profissional quanto ao prognóstico e manejo adequado para cada paciente. Uma metodologia de classificação bem conhecida é a classificação de Pell e Gregory, na qual é utilizada para descrever a posição de terceiros molares inferiores impactados (Hartman & Adlesic, 2021; Xu et al., 2013).

Conforme esquematizado (Figura 2), as classes A, B e C relacionam a altura oclusal do terceiro molar impactado em relação ao plano oclusal do segundo molar inferior. Dessa forma, na classe A, o plano oclusal do terceiro molar encontra-se coincidindo com o plano oclusal do segundo molar. Na classe B, o plano oclusal do terceiro molar impactado está abaixo do plano oclusal do segundo molar, mas acima da junção amelocementária (JAC) do segundo molar. Na classe C, o plano oclusal do terceiro molar impactado está abaixo da JCE do segundo molar (Hartman & Adlesic, 2021; Xu et al., 2013)..

As classes 1, 2 e 3 indicam a relação ântero-posterior do terceiro molar impactado com o ramo anterior. A classe 1 indica que há espaço suficiente entre o ramo ascendente e o segundo molar para eventual erupção. A coroa distal de um terceiro molar impactado classe 2 é coberta por osso do ramo ascendente, enquanto a coroa inteira de um terceiro molar impactado classe 3 está totalmente embutida dentro do ramo (Hartman & Adlesic, 2021; Xu et al., 2013).

**Figura 2** - Classificação de Pell e Gregory de Dentes Impactados.



Fonte: Hartman and Adlesic (2021)

Outro método de classificação, descrito por Winter, relaciona a angulação do terceiro molar incluído em comparação com a inclinação do longo eixo do segundo molar, sendo utilizado para elementos maxilares ou mandibulares (Du et al., 2022). A relação entre os M3s e os M2s é dividida de acordo com o Quadro 1.

**Quadro 1** – Classificação de dentes incluídos de acordo com Winter.

Classificação	Angulação
Impactação vertical	0° a 10°
Impactação mesioangular	11° a 79°
Impactação horizontal	80° a 100°
Impactação distoangular	-11° a -79°
Outros	111° a - 80° e impactação vestibulo-lingual

Fonte: Autores (2022).

### 3.2 Avaliação clínica

Um exame clínico deve começar pela obtenção do histórico médico do paciente. Essa avaliação geralmente começa determinando a queixa principal do paciente e, em seguida, levantando a história da queixa principal ou da doença atual. Essas informações podem dar uma visão se o paciente está ou não com dor ou desconforto e está procurando atendimento de urgência versus ser assintomático e procurar consulta sobre cuidados eletivos (R. Wang et al., 2022).

A história médica deve incluir uma revisão de quaisquer distúrbios sistêmicos existentes, cirurgias e hospitalizações anteriores, medicamentos, alergias e história social. Os pacientes devem ser avaliados quanto à realização de certas terapias, como radioterapia ou terapia com bisfosfonatos, que podem ter um efeito prejudicial na cicatrização óssea e dos tecidos moles. Qualquer exposição prévia à anestesia deve ser discutida e uma avaliação do nível de ansiedade do paciente deve ser realizada (Retana et al., 2019).

#### 3.2.1 Exame extraoral

Este exame deve observar qualquer tamanho anormal ou assimetria sobre a cabeça e o pescoço. Quaisquer massas ou aumentos suspeitos devem ser observados juntamente com quaisquer alterações na cor, como vermelhidão, palidez ou púrpura. A palpação extraoral deve ser realizada para detectar qualquer aumento ou sensibilidade das glândulas salivares, linfonodos ou espaços anatómicos. A presença de inchaço facial doloroso ou linfonodos sensíveis aumentados pode indicar a presença de uma infecção ativa (Piekoszewska-Ziętek et al., 2022).

Um exame da articulação temporomandibular (ATM) deve ser incluído. O paciente deve ser solicitado a abrir o máximo possível e fechar. A amplitude de movimento e a abertura máxima devem ser medidas para determinar a normalidade ou se algum trismo ou desvio está presente. Ao mesmo tempo, o tamanho da abertura oral pode ser avaliado juntamente com a frouxidão do tecido mole dos lábios e bochechas. À medida que o paciente abre e fecha, as articulações podem ser palpadas para detectar sensibilidade e observadas quanto à presença de ruídos articulares, como estalidos, estalos ou crepitação. Este exame pode ajudar a determinar a existência de quaisquer distúrbios pré-existentes da ATM e pode influenciar o manejo cirúrgico do paciente (R. Wang et al., 2022)

### **3.2.2 Exame intraoral**

Este exame deve incluir a avaliação dos tecidos moles e duros. Os tecidos moles da mucosa labial e bucal, palato mole e duro, gengiva, assoalho da boca, língua e orofaringe devem ser inspecionados quanto a alterações de cor, inchaço, lesões elevadas ou deprimidas, massas ou ulcerações. Esses tecidos moles também devem ser palpados para elucidar qualquer sensibilidade, firmeza ou flutuação (R. Wang et al., 2022).

Os tecidos duros, como dentes, osso alveolar, mandíbula e maxila, devem ser examinados. A condição geral dos dentes deve ser avaliada. Quaisquer dentes ausentes, mal posicionados ou supranumerários devem ser anotados. O osso alveolar, mandíbula e maxila devem ser avaliados quanto a qualquer assimetria ou alargamento. Além disso, é realizado um exame mais focado da área do terceiro molar (Lana Mattiello et al., 2022).

### **3.3 Avaliação radiográfica**

Além de um exame clínico completo, é necessária uma avaliação radiográfica para confirmar se a doença está associada ao terceiro molar e para auxiliar na formulação de um plano de tratamento adequado. As imagens radiográficas devem fornecer informações relativas ao terceiro molar, aos dentes adjacentes, ao osso circundante e às estruturas anatômicas adjacentes (Gómez Meda et al., 2022).

Os cirurgiões bucais têm tradicionalmente usado imagens radiográficas bidimensionais convencionais, como radiografias interproximais, periapicais, oclusais, cefalométricas e panorâmicas para diagnosticar e tratar pacientes (Gómez Meda et al., 2022).

### **3.4 Indicações**

Dentes impactados que não são capazes de funcionar representam potenciais resultados adversos. Terceiros molares impactados devem ser removidos profilaticamente para evitar problemas patológicos resultantes de dentes impactados, incluindo periodontite, pericoronite, cistos e tumores odontogênicos, reabsorção radicular de dentes adjacentes, fratura da mandíbula e dor inexplicável. Uma indicação crítica para a extração é prevenir a condição patológica. Curran e colaboradores<sup>11</sup> estudaram 2.646 lesões envolvendo terceiros molares impactados e concluíram que 33% dessas lesões apresentavam patologia significativa. A condição patológica mais comum foi o cisto dentígero (28,4%), seguido de ceratocisto odontogênico (3%), odontoma (0,7%) e ameloblastoma (0,5%) (Fleming, 2015).

### **3.5 Contraindicações**

Uma das questões mais controversas em relação aos terceiros molares inferiores impactados é o seu papel no apinhamento anterior da terapia pós-ortodôntica. Embora este seja um processo de pensamento comum entre os profissionais, os dados não suportam esta afirmação. O apinhamento dos incisivos anteriores está associado ao comprimento deficiente do arco, não à presença de dentes impactados. Extrações profiláticas de terceiros molares impactados assintomáticos em indivíduos com

mais de 35 anos, em particular aqueles com outros fatores de risco associados (aproximação próxima ao nervo alveolar inferior, extrações difíceis antecipadas pela classificação de Pell e Gregory), são contraindicadas (J. Wang et al., 2017).

#### 4. Considerações Finais

O manejo adequado de dentes impactados é uma ferramenta útil para o dentista. A classificação e a terminologia adequadas podem auxiliar na comunicação e permitir que o profissional antecipe casos mais difíceis. As indicações e benefícios da extração profilática de dentes impactados superam as complicações potenciais. O arsenal adequado de instrumentos e a técnica cirúrgica garantem o sucesso do profissional e ajudam a melhorar os resultados do paciente.

#### Referências

- Allareddy, V., Caplin, J., Markiewicz, M. R., & Meara, D. J. (2020). Orthodontic and Surgical Considerations for Treating Impacted Teeth. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*, 32(1), 15–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.coms.2019.08.005>
- Du, W., Chi, J., He, S., Wu, G., Pan, W., Wang, Y., Voliere, G., & Hu, R. (2022). The position and morphology characteristics of multiple impacted anterior teeth in the unilateral maxillary area: A retrospective study based on cone-beam computed tomography. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2021.07.028>
- Fleming, P. S. (2015). Multi-disciplinary management to align ectopic or impacted teeth. *Seminars in Orthodontics*, 21(1), 38–45. <https://doi.org/https://doi.org/10.1053/j.sodo.2014.12.004>
- Gómez Meda, R., Abella Sans, F., Esquivel, J., & Zuffa, J. (2022). Impacted Maxillary Canine with Curved Apex: Three-Dimensional Guided Protocol for Autotransplantation. *Journal of Endodontics*, 48(3), 379–387. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.joen.2021.12.004>
- Hartman, B., & Adlesic, E. C. (2021). Evaluation and Management of Impacted Teeth in the Adolescent Patient. *Dental Clinics of North America*, 65(4), 805–814. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cden.2021.07.003>
- Lana Mattiello, F. D., Deon Rizzato, S. M., Macedo de Menezes, L., Araújo, E. A., Kim, K. B., & Martinelli de Lima, E. (2022). Dimensional and morphologic characteristics of unilateral impacted maxillary central incisors. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 162(3), 340–347. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2021.03.027>
- Pereira, A., Shitsuka, D., Parreira, F., & Shitsuka, R. (2018). Método Qualitativo, Quantitativo ou Quali-Quant. In *Metodologia da Pesquisa Científica*. [https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic\\_Computacao\\_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1).
- Piekoszewska-Ziętek, P., Olczak-Kowalczyk, D., Pańczyk-Tomaszewska, M., & Gozdowski, D. (2022). Developmental Abnormalities of Teeth in Children With Nephrotic Syndrome. *International Dental Journal*, 72(4), 572–577. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.identj.2021.11.014>
- Retana, A., Emery, R. W., & Keir, V. (2019). Removal of Impacted Supernumerary Teeth Using a Dynamic Surgical Navigation System: A Case Report. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 77(6), 1130–1134. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.joms.2019.01.012>
- Synan, W., & Stein, K. (2020). Management of Impacted Third Molars. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*, 32(4), 519–559. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.coms.2020.07.002>
- Touyz, L. Z. G., & Dent, M. (2012). Prophylaxis of impacted teeth using MRI and focal Ultra-sound ablation? A feasible hypothesis. *Medical Hypotheses*, 79(3), 342–343. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.mehy.2012.05.031>
- Wang, J., Cui, N.-H., Guo, Y.-J., & Zhang, W. (2017). Navigation-Guided Extraction of Impacted Supernumerary Teeth: A Case Report. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 75(6), 1136.e1-1136.e5. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.joms.2017.02.001>
- Wang, R., Mei, L., Wang, S., & Li, Y. (2022). Traction of impacted and stacked maxillary anterior teeth with precise biomechanics followed by torque control using gate spring. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 162(5), 763–776. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2021.04.036>
- Xu, G., Yang, C., Fan, X.-D., Yu, C.-Q., Cai, X.-Y., Wang, Y., & He, D. (2013). Anatomic relationship between impacted third mandibular molar and the mandibular canal as the risk factor of inferior alveolar nerve injury. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 51(8), e215–e219. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2013.01.011>