

# Indicaciones actuales de la extracción del tercer molar

Rodríguez Zafra JM\*, Casero Nieto JA\*\*

## RESUMEN

El objetivo de este artículo es proponer una guía para la derivación de la cirugía de los terceros molares a los servicios especializados. Se ha realizado una revisión bibliográfica basada en las indicaciones de extracción de sociedades científicas y organismos gubernamentales. Se presentan dos guías basadas en la evidencia científica y grados de recomendación para el tratamiento del tercer molar no erupcionado o impactado.

**PALABRAS CLAVE:** cirugía oral, atención primaria de la salud, terceros molares, evidencia científica.

## ABSTRACT

The aim of this paper is to propose guidelines for the derivation of the third molar surgery to specialized services. It has conducted a literature review based on the extraction indication from scientific societies and government agencies. There are two guidelines based on scientific evidence and grades of recommendation for the treatment of third molar unerupted or impacted.

**KEYWORDS:** oral surgery, primary health care, third molars, scientific evidence.

## INTRODUCCIÓN

La extracción quirúrgica de terceros molares es el proceso de cirugía oral más frecuentemente derivado por las unidades de salud bucodental de Atención Primaria. En el Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización en atención a la salud bucodental, se establece: tratamiento de procesos agudos odontológicos, entendiéndose por tales los procesos infecciosos y/o inflamatorios que afectan al área bucodental, traumatismos oseodentarios, heridas y lesiones en la mucosa oral, así como la patología aguda de la articulación temporomandibular. Incluye consejo bucodental, tratamiento farmacológico de la patología bucal que lo requiera, exodoncias, exodoncias quirúrgicas, cirugía menor de la cavidad oral, revisión oral para la detección precoz de lesiones premalignas y, en su caso, biopsia de lesiones mucosas.

De forma tradicional, se han derivado a los Servicios de Cirugía Maxilofacial las patologías concernientes a los terceros molares para su resolución, sin tener en cuenta la indicación de la extracción quirúrgica de estos. Esto conlleva la saturación de los servicios hospitalarios y un

\*Doctor en Odontología. Máster en "Odontología Hospitalaria y Pacientes Especiales". Diplomado en "Odontología Médico-Quirúrgica Hospitalaria".

\*\*Doctor en Medicina y Cirugía. Máster en "Odontología Hospitalaria y Pacientes Especiales". Diplomado en "Odontología Médico-Quirúrgica Hospitalaria".

**Correspondencia:** Juan Miguel Rodríguez Zafra. General Aguilera 15-2B. 13001 Ciudad Real.

**Correo electrónico:** rodriguezazafra@naturdental.com

alto coste económico y social. También hay que tener siempre presente los riesgos quirúrgicos asociados a la extracción quirúrgica del tercer molar.

## RESULTADOS

Los criterios, indicación y justificación de la extracción quirúrgica de los terceros molares varía enormemente según los protocolos y autores consultados.

El diagnóstico de la extracción quirúrgica del tercer molar asociado a patologías es, a menudo, sencilla. Cuando estos molares están asintomáticos, la decisión se torna más conflictiva.

Se han dado numerosas razones para la extracción profiláctica sistemática de los terceros molares aunque ninguna de ellas está basada en la evidencia científica.

La exodoncia preventiva o profiláctica, además de ser el motivo más frecuente de remisión a los servicios de cirugía oral<sup>1</sup>, quizá sea la indicación más controvertida en la actualidad. Se han dado numerosas razones para la extracción profiláctica sistemática de los terceros molares, aunque casi ninguna de ellas está basada en la evidencia científica.

La Sociedad Americana de Cirugía Oral y Maxilofacial recomienda la extracción de los cuatro terceros molares, preferiblemente durante la adolescencia, para minimizar las complicaciones postextracción como dolor e infección<sup>2</sup>. Friedman<sup>3</sup>, estima que de los 10 millones de terceros molares extraídos anualmente en Estados Unidos, el 70-80 % son extracciones profilácticas. De estos molares, solo el 12 % de los que quedarán impactados durante su desarrollo, estarían asociados a condiciones patológicas<sup>4,5</sup> y el 50 % de los terceros molares superiores evolucionaría de forma normal.

El *British National Institute of Clinical Evidence* y la *Scottish Intercollegiate Guidelines Network*, son inequívocos en sus recomendaciones adoptadas por el Sistema Nacional de Salud: "la extracción profiláctica de terceros molares impactados libres de patología debe ser discontinuada... No hay evidencia científica que avale los beneficios de una extracción profiláctica de terceros molares impactados libres de patología"<sup>6</sup>. Una revisión llevada a cabo por el *Cochrane Review Group*, obtuvo resultados similares<sup>7</sup>.

La *American Public Health Association* recomienda que las indicaciones de extracción de los terceros molares debe ser igual a las del resto de los dientes. Deben estar basadas en una evidencia diagnóstica de patología o una necesidad demostrable. Se opone a la extracción profiláctica indiscriminada de los terceros molares que conlleva un coste excesivo al individuo y a la sociedad, una innecesaria morbilidad y el riesgo de lesiones permanentes. Urge a las agencias gubernamentales y a las compañías aseguradoras con coberturas dentales, a excluir de las pólizas la extracción profiláctica de terceros molares. A la *American Dental Association* a apoyar la investigación basada en la evidencia científica sobre los riesgos de la extracción profiláctica de terceros molares y aplicarlos a la práctica odontológica. Insta a todos los organismos de salud pública y a las organizaciones profesionales dentales a difundir información sobre la falta de necesidad y los riesgos inherentes a la extracción profiláctica de terceros molares en consonancia con su dedicación a mejorar la cultura sanitaria de la población, y su consiguiente capacidad para tomar decisiones informadas sobre el cuidado de la salud.

Insta a la Asociación Americana de Cirujanos Orales y Maxilofaciales a adoptar una política basada en la evidencia para la determinación de la extracción de terceros molares e informar a los pacientes sobre la morbilidad y el riesgo inherente de lesiones asociado a la extracción profiláctica de los terceros molares<sup>8</sup>.

Según el NHS Center (Departamentos de salud de Escocia, Gales, Irlanda del Norte y la Universidad de York), de cada 100 personas jóvenes que se someten a la extracción profiláctica de terceros molares, 12 tendrán complicaciones clínicamente significativas. Sin extracción profiláctica, 12 de estas 100 personas requerirán la extirpación quirúrgica de los terceros molares en edades más avanzadas, de los cuales solo 3 experimentarán complicaciones quirúrgicas<sup>9,10</sup>.

Dos análisis de decisiones también concluyen que el bienestar del paciente se maximiza si solo se extraen los terceros molares con patologías<sup>11,12</sup>. De dos revisiones bibliográficas en Norteamérica, una concluye que hay una falta de evidencia científica que apoye la extracción rutinaria de terceros molares<sup>13</sup> y, la otra, que la extracción rutinaria de terceros molares es injustificable<sup>10</sup>.

Respecto a las otras posibles patologías que pueden derivar de no realizar la extracción profiláctica de los terceros molares, existe una baja incidencia (menor de 1 %) de reabsorción radicular del segundo molar debido a terceros molares impactados<sup>10,14,15</sup>. La incidencia de caries en el segundo molar debido a terceros molares impactados varía según los autores (1-4,5 %) <sup>10,16</sup>.

Respecto a los problemas periodontales asociados al tercer molar impactado, Kandasamy et al.<sup>17</sup> no recomiendan la extracción profiláctica de terceros molares. Según Dodson y Richardson<sup>18</sup>, en pacientes con bolsas periodontales previas o con pérdidas de inserción, se observa una mejoría o al menos un estancamiento de la situación periodontal después de la extracción de terceros molares. En clara contradicción con lo anterior se constató que la extracción de terceros molares asintomáticos en pacientes con un periodonto sano puede incrementar el riesgo periodontal local<sup>18,19</sup>.

Aproximadamente un 1-2 % de los terceros molares retenidos desarrollará patología como quistes y tumores odontógenos. Sin embargo, no se puede hacer una predicción fiable de los casos que evolucionaran de forma patológica. Por esta razón es difícil defender la extracción profiláctica de los terceros molares<sup>10,20,21,22</sup>. Algunos autores encuentran que la probabilidad de desarrollar cambios patológicos ha sido exagerada en el pasado<sup>23,24</sup>. Comparado el riesgo de cambios patológicos en terceros molares retenidos y las complicaciones postquirúrgicas, estas últimas fueron de 11,8 % (edad 12-29) y de 21,5 % (edad 25-81), mientras que diferentes estudios muestran un porcentaje del 0 al 12 % en el riesgo de padecer complicaciones patológicas en los terceros molares retenidos<sup>10</sup>.

Otra indicación para la extracción profiláctica de los terceros molares que causa gran controversia es la indicación ortodóncica. La supuesta relación causal entre la erupción de los terceros molares y un apiñamiento del sector anterior es un argumento que se utilizaba con frecuencia para justificar la extracción de los terceros molares y que, actualmente, se considera insostenible<sup>17,25,26,27</sup>. La asociación entre apiñamiento del sector anterior mandibular y los terceros molares impactados no es significativa<sup>28,29,30,31</sup>.

## DISCUSION

En la profesión médica y odontológica no hay ninguna duda respecto a la necesidad de extraer aquellos terceros molares que presenten evidencia patológica de enfermedad periodontal, caries que no se puedan restaurar, infecciones de repetición, daño a dientes vecinos, quistes o tumores. Tampoco existe ninguna duda de que en los casos en los que los terceros molares estén libres de enfermedad y sin asociación de ninguna patología, la actitud correcta es un control clínico y radiográfico seguido de una buena higiene dental.

Existen en la actualidad, dos guías basadas en los niveles de evidencia y grados de recomendación para el tratamiento del tercer molar no erupcionado o impactado.

TABLA 1	
NIVELES DE EVIDENCIA Y GRADOS DE RECOMENDACION	
Niveles de evidencia y grados de recomendación de SIGN (1;2)	
NIVELES DE EVIDENCIA CIENTÍFICA	
1++	Metaanálisis de alta calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo.
1+	Metaanálisis bien realizados, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos bien realizados con poco riesgo de sesgo.
1-	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos con alto riesgo de sesgo.
2++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohortes o de casos y controles. Estudios de cohortes o de casos y controles con riesgo muy bajo de sesgo y con alta probabilidad de establecer una relación casual.
2+	Estudios cohortes o de casos y controles bien realizados con bajo riesgo de sesgo y con una moderada probabilidad de establecer una relación casual.
2-	Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo y riesgo significativo de que la relación no sea casual.
3	Estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos.
4	Opinión de expertos.

TABLA 2	
GRADOS DE RECOMENDACIÓN	
A	Al menos un metaanálisis, revisión sistemática o ensayo clínico clasificado como 1++ y directamente aplicable a la población diana de la guía; o un volumen de evidencia científica compuesto por estudios clasificados como 1+ y con gran consistencia entre ellos.
B	Un volumen de evidencia científica compuesta por estudios clasificados como 2++, directamente aplicable a la población diana de la guía y demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 1++ o 1+.
C	Un volumen de evidencia científica compuesta por estudios clasificados como 2+ directamente aplicables a la población diana de la guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 2++.
D	Evidencia científica de nivel 3 o 4; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 2+.
Los estudios clasificados como 1- y 2- no deben usarse en el proceso de elaboración de recomendaciones por su alta posibilidad de sesgo.	

La *Scottish Intercollegiate Guidelines Network*<sup>32</sup>, publicó en el año 2000 la guía "*Management of Unerupted and Impacted Third Molar Teeth*", basada en los niveles de evidencia y grados de recomendación de la *US Agency for Health Care Policy and Research*<sup>33</sup>.

TABLA 3	
NO ES RECOMENDABLE LA EXTRACCIÓN DE UN TERCER MOLAR NO ERUPCIONADO O IMPACTADO	
B	En pacientes donde el tercer molar pueda erupcionar con éxito y tener una oclusión funcional.
C	En pacientes donde la extracción del tercer molar suponga un riesgo a su salud o en aquellos que los riesgos superen a los beneficios.
B	En pacientes con impactaciones profundas sin historial o evidencia de patología local o sistémica.
C	En pacientes donde el riesgo de complicaciones quirúrgicas o el riesgo de fractura mandibular por mandíbula atrofica es alto.
C	Cuando se planifique la extracción de un solo tercer molar con anestesia local, no deben extraerse simultáneamente los terceros molares contralaterales asintomáticos.

TABLA 4	
ES RECOMENDABLE LA EXTRACCIÓN DE UN TERCER MOLAR NO ERUPCIONADO O IMPACTADO	
C	En pacientes con historial de infección significativa asociados a un tercer molar no erupcionado o impactado.
C	En pacientes con factores de riesgo predisponentes cuyo trabajo o estilo de vida les impida tener acceso inmediato a tratamientos dentales.
C	En pacientes que, por su condición médica, sea mayor el riesgo potencial de un tercer molar no erupcionado o impactado, que las complicaciones que puedan surgir de su extracción. (Por ejemplo, previo a una cirugía cardíaca o radioterapia).
C	En pacientes que tengan programada un autotransplante dental, cirugía ortognática u otro proceso quirúrgico relevante.
C	Cuando se vaya a administrar anestesia general para la extracción de, al menos, un tercer molar debe evaluarse la extracción del resto de terceros molares cuando los riesgos de retención y de una futura anestesia general son mayores que los riesgos de su extracción simultánea.

TABLA 5	
ES ALTAMENTE RECOMENDABLE LA EXTRACCIÓN DE UN TERCER MOLAR NO ERUPCIONADO O IMPACTADO	
C	Uno o más episodios de procesos infecciosos como pericoronaritis, celulitis, formación de abscesos o patologías pulpares/periapicales sin tratamiento posible.
B	Caries en el tercer molar que no puede ser tratada satisfactoriamente o caries en el segundo molar adyacente que no puede ser tratada satisfactoriamente sin la extracción del tercer molar.
B	Enfermedad periodontal debida a la posición del tercer molar asociada al segundo molar.
B	Quiste dentígero asociados al tercer molar u otra patología oral.
B	Casos de reabsorción externa en el tercer molar o en el segundo molar aparentemente causados por el tercer molar.

TABLA 6 OTRAS INDICACIONES PARA EXTRACCIÓN	
C	Para trasplantes autógenos al primer molar.
B	En casos de fractura mandibular en la zona del tercer molar o cuando esté incluido en la resección de un tumor.
B	Tercer molar no erupcionado en mandíbula atrófica.
B	Cuando se prevea su erupción en determinadas condiciones medicas del paciente (enfermedades valvulares cardiacas, radioterapia, quimioterapia...).
B	Tercer molar parcialmente erupcionado cercano a la superficie alveolar previo a la colocación de una prótesis o implantes.

En el año 2006, la Sociedad Alemana de Odontología, la Sociedad Alemana de Medicina Oral y Maxilofacial y la Sociedad Alemana de Ortodoncia, elaboraron la Guía S2k<sup>34</sup>, motivada por hecho de que el *National Institute of Clinical Evidence* y la *Scottish Intercollegiate Guidelines Network* no hallaran en su "evaluación de los beneficios y los riesgos" de la intervención evidencias suficientes a favor de la extracción de dientes asintomáticos. La elaboración de esta guía tiene como objetivo mejorar la calidad en la atención al paciente evitando así las complicaciones surgidas por:

- a. No realizar la extracción cuando está indicada.
- b. Realizar la extracción cuando no está indicada.

TABLA 7 INDICACIONES PARA LA EXTRACCIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES	
A	Infección aguda o crónica.
A	Exposición pulpar debida a caries.
A	Caries o pulpitis sin tratamiento.
B	Si el tercer molar se identifica como causa relevante de provocar dolor.
A	Alteraciones periapicales sin tratamiento.
A	Aparición de lesiones patológicas asociadas al folículo dental o sospecha de otras patologías.
A	Reabsorción de dientes adyacentes.
A	En relación con el tratamiento o con la detención de la progresión de enfermedades periodontales.
B	Cuando impidan cirugía ortognática o reconstructiva.
B	Cuando estén en la línea de fractura e impida o dificulte su tratamiento
A	Cuando se use para autotrasplantes.
B	Si existe una alteración evidente de la oclusión dinámica debida al tercer molar.

TABLA 8 INDICACIONES PARA LA EXTRACCIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES CLÍNICA Y RADIOLOGICAMENTE ASINTOMÁTICOS TENIENDO EN CUENTA LOS RIESGOS LOCALES DE LA CIRUGÍA	
B	Extracción profiláctica por motivos no médicos asociados a la situación del paciente (imposibilidad de recibir tratamiento dental en el futuro).
B	Si va a recibir anestesia general por otros motivos y esta será necesaria en el futuro para la extracción de los terceros molares.
B	Cuando se planifique una tratamiento protésico y se pueda producir una erupción secundaria debido a la prótesis removible o a la atrofia de la cresta alveolar.
B	Para facilitar el tratamiento ortodóncico y/o la retención ortodóncica.

TABLA 9 CONTRAINDICACIONES PARA LA EXTRACCIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES CLÍNICA Y RADIOLOGICAMENTE ASINTOMÁTICOS	
A	Cuando se prevé la colocación espontánea en la arcada dental.
A	Si es razonable la extracción de otros dientes y/o tratamiento ortodóncico con alineación del diente en cuestión.
B	Cuando haya una impactación profunda sin patología asociada y exista un riesgo alto de complicaciones quirúrgicas.

**CONCLUSIÓN**

En el presente artículo proponemos unas guías actualizadas para la derivación de de las patologías de terceros molares a los Servicios de Cirugía Maxilofacial o a las Unidades de Salud Bucodental de Cirugía Oral. Son también válidas para el desarrollo de una odontología privada basada en la evidencia científica. Estas guías son actualizadas periódicamente.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Fuster MA, Gargallo J, Berini L, Gay-Escoda C. Evaluación de la indicación de la extracción quirúrgica de los terceros molares según el cirujano bucal y el odontólogo de atención primaria. Experiencia en el máster de Cirugía Bucal e Implantología Bucal de la Universidad de Barcelona. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2008 Nov 1;13 Supl 5: 299-308.
2. Wisdom teeth [pamphlet]. Rose-mont, Ill: *American Association of Oral and Maxillofacial Surgery*; 2005.
3. Friedman JW. The prophylactic extraction of third molars: a public health hazard. *Am J Public Health* 2007; 97(9): 1554-1559.
4. Stanley HR, Alattar M, Collett WK, Stringfellow HR, Spiegel EH. Pathological sequelae of "neglected" impacted third molars. *J Oral Pathol* 1988; 17: 113-117.
5. Leonard MS. Removing third molars: a review for the general practitioner. *J Am Dent Assoc* 1992; 123: 77-92.
6. Guidance on the extraction of wisdom teeth 2000. *National Institute for Clinical Excellence*. Accessed June 14, 2007.
7. Mettes DT, Nienhuijs ME, van der Sanden WJ, Verdonschot EH, Plasschaert AJ. Interventions for treating asymptomatic impacted wisdom teeth in adolescents and adults. *Cochrane Database Syst. Rev* 2005: CD003879.

# Henry Schein ConnectDental

La integración de la tecnología digital en todos los pasos del flujo de trabajo de su clínica o laboratorio.





**Rely on Us**

**HENRY SCHEIN®**  
ConnectDental®

Trusted  
Digital  
Solutions

Para más información contacte con su asesor comercial, a través del teléfono 900 10 22 22 o visite [www.henryschein.es](http://www.henryschein.es)

 /HenryScheinSpain  
 /henryschein\_esp

8. Evidence-based dental care. Policy number: 9706. Policy date: 1/1/1997. Washington, D.C. *American Public Health Association*.
9. Prophylactic removal of impacted third molars: is it justified? *Effectiveness matters*. Vol 3, Issue 2, October 1998.
10. Daley TD. Third molar prophylactic extraction: a review and analysis of the literature. *General Dentistry* 1996; 44(4): 310-320.
10. Lopes V, Mumenya R, Feinmann C, Harris M. Third molar surgery: an audit of the indications for surgery, post-operative complaints and patient satisfaction. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 1995; 33: 33-35.
11. Brickley M, Kay E, Shepherd JP, Armstrong RA. Decision analysis for lower-third-molar surgery. *Medical Decision Making* 1995; 15(2): 143-51.
12. Tulloch JF, Antczak Bouckoms AA. Decision analysis in the evaluation of clinical strategies for the management of mandibular third molars. *Journal of Dental Education* 1987; 51(11): 652-660.
13. Removal of third Molars. Executive Briefings. Health Technology Assessment Information Service. *ECRI Institute* 1994.
14. Von Wöwern N, Nielsen HO. The fate of impacted lower third molars after the age of 20. A four-year clinical follow-up. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 1989; 18(5): 277-280.
15. Lindqvist B, Thilander B. Extraction of third molars in cases of anticipated crowding in the lower jaw. *American Journal of Orthodontics* 1982; 81(2): 130-139.
16. H. Murray, M. Clarke, D. Locker. Reasons for tooth extractions in dental practices in Ontario, Canada according to tooth type. *International Dental Journal*. Volume 47, Issue 1. February 1997. Pages 3-8.
17. Kandasamy S, Rinchuse DJ. The wisdom behind third molar extractions. *Aust Dent J* 2009; 54: 284-292.
18. Dodson TB, Richardson DT. Risk of periodontal defects after third molar surgery: an exercise in evidence-based clinical decision-making. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2007; 19: 93-98.
19. Dodson TB. Is there a role for reconstructive techniques to prevent periodontal defects after third molar surgery? *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2007; 19: 99-104.
20. Mettes DT, Nienhuijs ME, van der Sanden WJ, Verdonschot EH, Plasschaert AJ. Interventions for treating asymptomatic impacted wisdom teeth in adolescents and adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2005: CD003879.
21. Marciani RD. Third molar removal: an overview of indications, imaging, evaluation, and assessment of risk. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2007; 19: 1-13, v.
22. Adeyemo WL. Do pathologies associated with impacted lower third molars justify prophylactic removal? A critical review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006;102: 448-452.
23. Shepherd JP, Brickley M. Surgical removal of third molars. *British Medical Journal* 1994; 309: 620-621.
24. Stephens RG, Kogon SL, Reid JA. The unerupted or impacted third molar—a critical appraisal of its pathologic potential. *Journal of the Canadian Dental Association* 1989; 55(3): 201-207.
25. Ades AG, Joondeph DR, Little RM, Chapko MK. A long-term study of the relationship of third molars to changes in the mandibular dental arch. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1990; 97: 323-335.
26. Bishara SE, Andreasen G. Third molars: a review. *Am J Orthod* 1983; 83: 131-137.
27. Harradine NW, Pearson MH, Toth B. The effect of extraction of third molars on late lower incisor crowding: a randomized controlled trial. *Br J Orthod* 1998; 25: 117-122.
28. Vasir NS, Robinson RJ. The mandibular third molar and late crowding of the mandibular incisors—a review. *British Journal of Orthodontics* 1991; 18: 59-66.
29. Song F, Landes DP, Glenny AM, Sheldon TA. Prophylactic removal of impacted third molars: an assessment of published reviews. *British Dental Journal* 1997; 182(9): 339-346.
30. Harradine NW, Pearson MH, Toth B. The effect of extraction of third molars on late lower incisor crowding: A randomised controlled trial. *British Journal of Orthodontics* 1998; 25: 117-122.
31. Preston E. Third molar management: a case against routine removal in adolescent and young adult orthodontic patients. *J Oral Maxillofac Surg* 1999; 57: 831-6.
32. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of Unerupted and Impacted Third Molar Teeth. *A National Clinical Guideline* 2000. N° 43.
33. US Department of Health and Human Services. Agency for Health Care Policy and Research. Acute Pain Management: operative or medical procedures and trauma. Rockville (MD): The Agency 1993. Clinical Practice Guideline N° 1. AHCPR Publication N°92-0023. p.10.
34. Kunkel M, Becker J, Boehme P, et al. Operative Entfernung von Weisheitszähnen. *Mund Kiefer Gesichtschir* 2006; 10: 205-11.