

Les paresthésies iatrogéniques de la troisième division du trijumeau : 12 ans d'expérience clinique

- René Caissie, DMD, MSc •
- Jacques Goulet, DMD, FRCD(C) •
- Michel Fortin, DMD, PhD, FRCD(C) •
- Domenic Morielli, BSc, DDS •

S o m m a i r e

Contexte : Les paresthésies iatrogéniques de la troisième division du trijumeau demeurent un problème clinique complexe ayant des implications médico-légales importantes. La plupart des poursuites judiciaires peuvent être évitées par une meilleure planification des procédures et l'obtention d'un consentement éclairé. Le but du présent article est de faire état de notre expérience clinique des 12 dernières années, de revoir les principes de prévention et de gestion des paresthésies du trijumeau et de mettre en évidence les implications médico-légales qui en découlent.

Méthodologie : Les dossiers des 165 patients renvoyés à notre service de chirurgie buccale et maxillofaciale pour évaluation de paresthésie iatrogénique de la troisième division du trijumeau ont été révisés. Les caractéristiques du sous-groupe de patients ayant poursuivi le dentiste traitant furent comparées avec celles des autres patients.

Résultats : L'ablation chirurgicale des troisièmes molaires incluses était la cause principale de paresthésie, soit 109 (66 %) des 165 sujets. Le nerf alvéolaire était affecté chez 89 (54 %) des sujets, le nerf lingual chez 67 (41 %) des sujets, et les 2 nerfs étaient affectés chez 9 (5%) des sujets. On retrouvait davantage de patients de sexe féminin dans une proportion de 2,2:1. Des poursuites judiciaires ont été intentées par 33 (20 %) sujets, le taux étant plus élevé chez les patients jeunes, anesthésiés ou ayant dû subir une intervention microchirurgicale ($p < 0,001$ dans tous les cas). La mauvaise planification du geste chirurgical et l'absence de consentement éclairé constituaient les erreurs les plus fréquentes.

Conclusions : Une juste évaluation des indications chirurgicales et du risque opératoire, une bonne technique chirurgicale, l'obtention d'un consentement éclairé préopératoire ainsi qu'un suivi postopératoire adéquat devraient contribuer à réduire la fréquence des déficits neurosensoriels après le traitement dentaire et des poursuites judiciaires en résultant.

Mots clés MeSH : molar, third/surgery; postoperative complications; sensation; trigeminal nerve/injuries

© J Can Dent Assoc 2005; 71(3):185-90
Cet article a été révisé par des pairs.

L'altération des sensations de la région orofaciale peut constituer un handicap en interférant avec la parole, la mastication ou les interactions sociales¹. Même les changements les plus mineurs peuvent avoir un impact significatif sur la qualité de vie des patients². Le traumatisme d'un nerf périphérique peut occasionner un déficit allant de la perte totale de sensation (anesthésie) à la diminution légère de celle-ci (hypoesthésie légère). Ces déficits sensitifs peuvent être temporaires ou permanents. Certains sujets peuvent aussi développer des sensations anormales douloureuses appelées dysesthésies. Ces douleurs peuvent être causées par la présence d'un neurome au site du traumatisme, des changements au

niveau du système nerveux autonome (douleur à médiation sympathique) ou des altérations centrales (douleur neuropathique centrale). L'allodynie est un type de dysesthésie caractérisé par une réponse douloureuse à un stimulus généralement non douloureux, tel que le toucher léger ou le rasage. L'hyperalgésie constitue une exagération de la réponse douloureuse à un stimulus. L'hyperpathie est une réponse douloureuse exagérée qui persiste même après le retrait du stimulus³. La pathophysiologie de ces neuropathies est très complexe, et leur traitement donne souvent des résultats décevants⁴. La présence d'anesthésie, de dysesthésie ou de douleurs spontanées indique par ailleurs un mauvais pronostic

Tableau 1 Causes de paresthésie de la troisième division du trijumeau

Cause de blessure	Nerf affecté; nombre (et %) des patients			
	Nerf alvéolaire (n = 89)	Nerf lingual (n = 67)	Les deux (n = 9)	Total (n = 165)
Exodontie	50 (56)	52 (78)	7 (78)	109 (66)
Injection	5 (6)	14 (21)	0	19 (12)
Ostéotomie	15 (17)	0	2 (22)	17 (10)
Implant	8 (9)	1 (1)	0	9 (5)
Endodontie	5 (6)	0	0	5 (3)
Accident	4 (4)	0	0	4 (2)
Parodontie	2 (2)	0	0	2 (1)

Tableau 2 Facteurs influant sur le taux de poursuites judiciaires

	Nombre (et %) des patients			Valeur p
	Poursuite (n = 33)	Pas de poursuite (n = 132)	Total (n = 165)	
Âge moyen	32,8	36,1	35,4	< 0,001
Ratio F/H	21/12 (1,75)	93/39 (2,38)	114/51 (2,2)	0,46
Anesthésie	9 (27)	9 (7)	18 (11)	< 0,001
Dysesthésie	5 (15)	31 (23)	36 (22)	0,35
Microchirurgie	17 (52)	16 (12)	33 (20)	0,001
Atteinte du nerf lingual	14 (42)	62 (47)	76 (46)	0,68

de récupération sans intervention chirurgicale. Dans l'ensemble, 25 % des patients présentant une paresthésie iatrogénique continueront de souffrir de déficits permanents⁵.

Le risque de paresthésie iatrogénique du nerf alvéolaire inférieur varie en fonction de la procédure réalisée, de la technique utilisée et de l'expérience du chirurgien. Les paresthésies iatrogéniques demeurent un problème clinique complexe ayant des implications médico-légales importantes. Le but de cet article est de faire état de notre expérience clinique des 12 dernières années, de revoir les principes de prévention et de gestion des paresthésies du trijumeau et de mettre en évidence les implications médico-légales qui en découlent.

Méthodologie

Les dossiers de tous les patients renvoyés à notre service de chirurgie buccale et maxillofaciale entre 1990 et 2001 pour l'évaluation d'une paresthésie iatrogénique de la troisième division du nerf trijumeau ont été révisés. Tous les patients ont été vus et traités par le même chirurgien. Les données extraites des dossiers comprenaient l'âge, le sexe, le mécanisme du traumatisme, la localisation de la lésion, le diagnostic initial, la nécessité d'une intervention microchirurgicale, de même que le type de chirurgie réalisée. Nous avons divisé l'échantillon en 2 sous-groupes en fonction de la présence ou non de poursuites judiciaires contre le dentiste ayant pratiqué la chirurgie. Nous avons ensuite comparé ces sous-groupes à l'aide du test exact de Student pour déterminer si certaines des variables indépendantes étaient associées à l'initiation de poursuites judiciaires.

Résultats

Notre cohorte comportait 165 patients. La cause la plus commune de paresthésie de la troisième division du trijumeau

était l'extraction de troisièmes molaires incluses (109 patients) suivi des traumatismes par injection (19 patients) (tableau 1). Chez 135 des sujets, la lésion se localisait au niveau d'un seul nerf, et la proportion d'atteinte du nerf alvéolaire inférieur était de 82 (61 %) de ces patients et de 53 (39 %) pour le nerf lingual. Vingt et un patients présentaient une atteinte bilatérale du nerf alvéolaire inférieur ou du nerf lingual et 9, de ces 2 nerfs d'un même côté. Cent-quatorze (69 %) des sujets étaient de sexe féminin pour un ratio de 2,2:1. Au moment de l'évaluation initiale, la majorité des patients présentaient une hypoesthésie (103 [62 %]) ou une anesthésie (17 [10 %]). Des dysesthésies étaient observées dans 22 % (36/165) des cas, et le nombre de sujets féminins était significativement plus élevé dans ce sous-groupe ($p = 0.007$). Trente-trois patients (20 %) ont subi une intervention microchirurgicale pour ablation de neurome, réanastomose ou décompression nerveuse.

Des poursuites judiciaires ont été menées par 33 (20 %) des 165 patients. Les patients qui ont intenté des poursuites judiciaires étaient plus jeunes, avaient été anesthésiés ou avaient dû subir une intervention microchirurgicale (tableau 2). La moyenne des montants accordés était de 17 956 \$, soit 42 % du montant moyen demandé de 43 047 \$ (tableau 3). Le montant le plus élevé alloué a été de 35 347 \$ et le plus faible de 5167 \$. La plupart des litiges ont été réglés à l'amiable ou hors cour. Des montants généralement plus élevés furent accordés aux patients ayant eu recours aux services d'un avocat.

Discussion

L'incidence rapportée de paresthésie suite à l'extraction des troisièmes molaires incluses varie de 0,2 %⁶ à 22 %⁷ pour le

Tableau 3 Règlement des poursuites judiciaires

Poursuite judiciaire	Fréquence	Montant moyen (\$)	
		Demandé	Accordé
Règlement à l'amiable sans poursuite et sans avocat	6	19 478	12 838
Règlement à l'amiable sans poursuite mais avec avocat	8	40 437	19 997
Poursuite et jugement défavorable au patient	2	60 868	28 733
Poursuite et jugement favorable au patient	1	39 000	0
Poursuite mais réglée hors cour	6	59 878	17 062
Poursuite non réglée	5	138 689	S/O
Négation de responsabilité à avocat sans suite	3	30 031	S/O
Désistement avant procès	1	38 000	S/O
Avis préventif sans suite	1	S/O	S/O
Total	33	17 956	43 047

S/O = Sans objet

Tableau 4 Indications et contre-indications pour l'extraction de troisièmes molaires inférieures

Indications
Prévention et traitement d'infections
Prévention et traitement de pathologies dentaires et parodontales
Prévention et traitement de kystes et de tumeurs odontogènes
Considérations orthodontiques (faciliter l'alignement, prévenir la récurrence)
Contre-indications
Âge avancé (> 30 ans)
Patients trop jeunes (< 12 ans)
Domage imminent aux structures adjacentes
Dent pouvant faire éruption ou servir de pilier prothétique
Considérations orthodontiques (dents nécessaires pour l'ancrage ou l'alignement des dents)
Patient refuse les risques encourus lors de l'extraction

nerf lingual et de 0,4 %⁸ à 7 %⁹ pour le nerf alvéolaire inférieur. Ces variations s'expliquent par des différences dans les procédures et les techniques, notamment en ce qui a trait à l'évaluation clinique et aux critères diagnostiques, ainsi qu'à l'expérience du clinicien. Le risque de paresthésie est fonction de la situation clinique. Il peut être presque nul dans les conditions les plus favorables (patient jeune, racines incomplètement formées, faible proximité du canal mandibulaire) ou dépasser les 50 % dans d'autres circonstances (patient âgé, position défavorable de la dent, proximité du canal mandibulaire). Une bonne évaluation clinique permet d'informer au préalable le patient sur les risques encourus lors de la procédure chirurgicale. Un consentement éclairé écrit élaborant ces risques devra être obtenu dans tous les cas d'ablation chirurgicale non-thérapeutique des molaires (traitement préventif). Il est aussi fortement recommandé pour l'ablation chirurgicale thérapeutique (traitement de pathologie) de troisièmes molaires incluses ou semi-incluses.

Parmi les patients présentant une paresthésie iatrogénique de la troisième division du trijumeau, 75 % recouvreront une sensibilité normale sans autre traitement⁵. La majorité des récupérations complètes surviennent 6 à 8 semaines après

le traumatisme, mais la récupération peut prendre jusqu'à 24 mois. Si la paresthésie n'est pas complètement résolue après environ 2 mois, la probabilité de déficit permanent augmente significativement. Cependant, il est peu probable d'observer une guérison complète si un déficit est toujours présent après 9 mois¹⁰. Le pronostic de récupération spontanée est par ailleurs meilleur pour le nerf alvéolaire inférieur que pour le nerf lingual⁸.

Le chirurgien doit, dans l'évaluation préopératoire d'une extraction non-thérapeutique des troisièmes molaires incluses, décider si le risque opératoire dépasse les avantages escomptés. Notre étude de même que notre expérience clinique nous ont montré que, trop souvent, le risque opératoire avait mal été évalué et que, à l'occasion, le traitement n'était pas indiqué. Les indications de l'ablation des troisièmes molaires incluses doivent être connues (tableau 4), tout comme les signes radiologiques indiquant la proximité du nerf alvéolaire inférieur. La présence d'une bande radioclaire à l'apex de la troisième molaire, la perte de continuité de la corticale osseuse supérieure et/ou inférieure du canal alvéolaire inférieur et le rétrécissement ou la déviation de celui-ci sont tous des signes fiables indiquant une plus grande proximité du nerf alvéolaire inférieur avec la racine de la dent de sagesse¹¹ (ill. 1 à 3).

Gestion

Précautions per-opératoires

Lors de l'injection, si le patient ressent un choc électrique, l'aiguille devrait être retirée de quelques millimètres avant d'injecter la solution anesthésique. Lorsque la position de la dent extraite permet de visualiser le nerf alvéolaire inférieur au fond de l'alvéole, plusieurs chirurgiens préfèrent placer dans l'alvéole un morceau de gélatine absorbable (Gelfoam, Pharmacia & Upjohn Co, Kalamazoo, Mich.) avant la fermeture. L'efficacité de cette mesure visant à minimiser la fibrose et ainsi à éviter une paresthésie tardive n'a cependant jamais été vérifiée.

Évaluation clinique

Les patients présentant une paresthésie postopératoire doivent être pris en charge promptement et devraient être

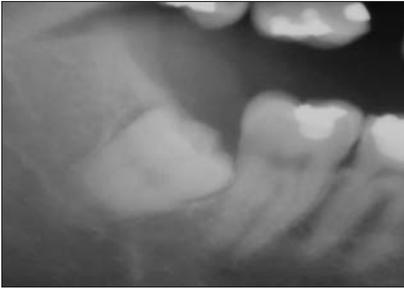


Illustration 1 : Patient de 34 ans ayant subi l'extraction de la dent 48. Une anesthésie labio-mentonnaire fut notée à l'examen initial. Une décompression nerveuse avec débridement a mis en évidence la section partielle du nerf de même qu'une cicatrisation intense au site lésé. Des poursuites judiciaires furent entreprises contre le dentiste. Notons la présence d'une bande radioclaire à l'apex de la troisième molaire.



Illustration 2 : Patiente de 32 ans ayant subi l'extraction de la dent 38. Suite à la chirurgie, la patiente a présenté une hypoesthésie dysfonctionnelle grave ainsi qu'une névralgie hyperalgésique qui fut l'objet de poursuites judiciaires. Notons des signes classiques de proximité importante entre le nerf alvéolaire inférieur et l'apex de la troisième molaire, soit la perte de continuité de la corticale osseuse du canal alvéolaire inférieur, son rétrécissement, ainsi que la déviation de celui-ci au niveau de l'apex.



Illustration 3 : Patiente de 32 ans évaluée pour une hypoesthésie labio-mentonnaire et de la muqueuse vestibulaire suite à l'extraction de la dent 38. Notons une déviation importante du canal alvéolaire inférieur indiquant une proximité étroite entre le canal et la dent.

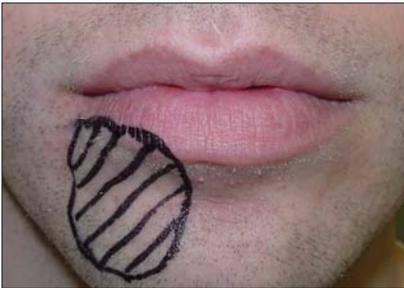


Illustration 4 : La cartographie de la zone atteinte permet d'en délimiter l'étendue et d'en suivre l'évolution.



Illustration 5 : Un coton-tige peut être utilisé pour évaluer les sensations ressenties par le patient au niveau de la zone atteinte. Seule la pointe du coton-tige doit être en contact avec les tissus sujet afin d'obtenir une lecture fiable.



Illustration 6 : Un pinceau à poils doux peut être utilisé pour évaluer la capacité du patient à détecter la direction du mouvement.



Illustration 7 : Le bout mat d'une aiguille gauge-27 est utilisé pour évaluer la perception d'un stimulus douloureux par le patient.

revus le plus rapidement possible pour une évaluation clinique comprenant les éléments suivants :

1. Une cartographie de la zone affectée, soit à l'aide d'un schéma ou d'une photographie du patient sur lequel le contour de la zone atteinte est délimité au crayon (ill. 4).

2. Les sensations ressenties par le patient lorsqu'un coton-tige ou un écouvillon est appliqué délicatement au niveau de la zone atteinte (ill. 5).
3. La capacité du patient à détecter la direction dans laquelle un balayage de 1 cm à l'aide d'un applicateur à résine ou de la pointe d'un mouchoir roulé s'effectue (ill. 6).
4. La description des sensations ressenties par le patient lorsqu'une pression à l'aiguille gauge-27, assez forte pour indenter la peau sans la pénétrer, est appliquée dans la région atteinte (ill. 7).

La présence de dysesthésie ou de douleur spontanée doit être notée. Chaque test doit être accompli à 3 sites : la lèvre inférieure, le repli labio-mentonnaire et le menton. Tout patient présentant une paresthésie devrait recevoir un corticostéroïde afin de minimiser la réponse inflammatoire¹². Un traitement empirique de prednisonne à raison de 50 mg une fois par jour pendant 7 jours est souvent utilisé à notre service de chirurgie buccale. Cette médication doit être débutée le plus tôt possible, idéalement le lendemain de la chirurgie. Un traitement antibiotique de 7 jours à la pénicilline, médicament

de premier choix chez les patients non allergiques, ou à la clindamycine est aussi couramment prescrit, afin de prévenir l'infection qui ralentirait le processus de guérison et diminuerait le potentiel de récupération du nerf atteint. L'évaluation clinique devrait être par la suite répétée à intervalles d'un mois, afin d'apprécier la présence ou l'absence de récupération fonctionnelle.

Renvoi du patient

Certains patients doivent être renvoyés à un spécialiste en chirurgie buccale et maxillofaciale. Une intervention microchirurgicale peut être indiquée dans les cas suivants : transection témoinnée du nerf; anesthésie totale de la région affectée 2 mois après le traumatisme; absence des réflexes de protection (quand il y a morsure ou brûlure de la langue ou de la lèvre inférieure) 2 mois après le traumatisme, avec peu ou aucune amélioration; dysesthésie¹³.

L'intervention microchirurgicale implique une anesthésie générale, une convalescence et une incapacité de travail de quelques semaines. Le microchirurgien disséquera le nerf lésé et, si le dommage est important, procédera à en réanastomoser les portions proximales et distales. Cette chirurgie devrait idéalement être pratiquée dans les 4 mois suivant le traumatisme afin de prévenir l'atrophie de la portion distale du nerf¹⁴. Pour cette raison, lorsqu'il est possible que la condition du patient soit améliorée par une chirurgie (critères énumérés ci-haut), celui-ci devrait être référé rapidement pour permettre au microneurochirurgien de réaliser sa propre évaluation et d'objectiver l'absence de récupération fonctionnelle sur une période d'au moins 2 mois avant d'intervenir. Bien qu'une amélioration fonctionnelle appréciable s'observe chez plusieurs patients suite à la chirurgie^{13,15}, le retour à une sensation normale est impossible. Un peu moins de la moitié des patients n'auront aucune amélioration, et tous les patients opérés demeureront avec un déficit sensitif permanent. La prise en charge des dysesthésies, quant à elle, demande une approche davantage médicale, la chirurgie n'ayant que très peu d'utilité dans ces situations, notamment chez les patients atteints de douleurs à médiation sympathique et de douleurs neuropathiques centrales¹⁶.

Conclusions

La majorité des paresthésies iatrogéniques peuvent être évitées. Cependant, lorsqu'elles surviennent, leur suivi doit être initié rapidement, les premiers mois étant déterminants pour la guérison nerveuse. Si le risque de traumatisme nerveux est élevé, le renvoi préopératoire à un spécialiste en chirurgie buccale et maxillofaciale doit être envisagé. La majorité des patients recouvreront une sensation normale sans traitement. Cependant, les déficits permanents sont souvent mal tolérés, et la proportion élevée de poursuites judiciaires dans ces situations en est le reflet. Plus de la moitié des poursuites découlent de l'absence de consentement éclairé préopératoire¹⁷. Une bonne connaissance de l'anatomie et des principes chirurgicaux est primordiale. Le traitement des paresthésies peut être souvent très simple dans les cas d'hypoesthésie légère, mais il devient extrêmement complexe dans les cas de douleurs

à médiation sympathique ou de douleurs neuropathiques. Si l'atteinte est importante, un retour à une sensation normale n'est pas possible malgré les mesures thérapeutiques qu'on peut prendre. Le dentiste généraliste bien informé est toutefois en mesure d'assurer la prise en charge initiale du patient, puis de le renvoyer à un spécialiste en chirurgie maxillofaciale au moment approprié afin de maximiser les chances de récupération fonctionnelle du nerf atteint. ♦

Remerciements : Les auteurs tiennent à remercier le Fond d'assurance responsabilité de l'Ordre des dentistes du Québec ainsi que Mme Pauline O'Brien et Mlle Valérie Savoie-Rosay pour leur contribution à la rédaction de cet article.



Le Dr Caissie est étudiant au programme de doctorat en médecine expérimentale à la Faculté de médecine de l'Université Laval, Laboratoire d'organogénèse expérimentale (LOEX), Québec (Québec) et résident en deuxième année du programme de chirurgie buccale et maxillofaciale de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus de Québec.



Le Dr Goulet est spécialiste en chirurgie buccale et maxillofaciale à l'Hôpital Hôtel-Dieu de St-Jérôme, St-Jérôme (Québec).



Le Dr Fortin est spécialiste en chirurgie buccale et maxillofaciale à l'Hôpital de l'Enfant-Jésus de Québec et chargé de cours à la faculté de médecine dentaire de l'Université Laval. Il est également Fellow en chirurgie de tumeur et de reconstruction de l'Hôpital Jackson Memorial, Université de Miami.



Le Dr Morielli est spécialiste en chirurgie buccale et maxillo-faciale à l'Hôpital de l'Enfant-Jésus et professeur clinique à la Faculté de médecine dentaire de l'Université Laval, Québec (Québec).

Écrire au : Dr Jacques Goulet, 208-200, rue Durand, St-Jérôme, QC J7Z 7E2. Courriel : jacquesgoulet@hotmail.com.

Références

- Ziccardi VB, Assael LA. Mechanisms of trigeminal nerve injuries. *Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2001; 9(2):1-11.
- Sandstedt P, Sorensen S. Neurosensory disturbances of the trigeminal nerve: a long-term follow-up of traumatic injuries. *J Oral Maxillofac Surg* 1995; 53(5):498-505.
- LaBanc JP. Classification of nerve injuries. *Oral Maxillofac Clin North Am* 1992; 4(2):285-96.
- Cooper BY, Sessle BJ. Anatomy, physiology, and pathophysiology of trigeminal system paresthesias and dysesthesias. *Oral Maxillofac Clin North Am* 1992; 4(2):297-322.
- Zuniga JR, LaBanc JP. Advances in microsurgical nerve repair. *J Oral Maxillofac Surg* 1993; 51(suppl 1):62-8.
- van Gool AV, Ten Bosch JJ, Boering G. Clinical consequences of complaints and complications after removal of the mandibular third molar. *Int J Oral Surg* 1977; 6(1):29-37.
- Von Arx DP, Simpson MT. The effect of dexamethasone on neuropathic praxia following third molar surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1989; 27(6):477-80.
- Alling CC 3rd. Dysesthesia of the lingual and inferior alveolar nerves following third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg* 1986; 44(6):454-7.
- Middlehurst RJ, Barker GR, Rood JP. Postoperative morbidity with mandibular third molar surgery: a comparison of two techniques. *J Oral Maxillofac Surg* 1988; 46(6):474-6.

10. Robinson PP. Observations on the recovery of sensation following inferior alveolar nerve injuries. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1988; 26(3):177-89.
11. Tammsisalo T, Happonen RP, Tammsisalo EH. Stereographic assessment of mandibular canal in relation to the roots of impacted lower third molar using multiprojection narrow beam radiography. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1992; 21(2):85-9.
12. Gregg JM. Nonsurgical management of traumatic trigeminal neuralgias and sensory neuropathies. *Oral Maxillofac Clin North Am* 1992; 4(2):375-92.
13. Pogrel MA. The results of microneurosurgery of the inferior and lingual nerve. *J Oral Maxillofac Surg* 2002; 60(5):485-9.
14. Ruggiero S. Terminal nerve injury and repair. *NY State Dent J* 1996; 62(8):36-40.
15. Gregg JM. Studies of traumatic neuralgia in the maxillofacial region: symptom complexes and response to microsurgery. *J Oral Maxillofac Surg* 1990; 48(2):135-40.
16. Gregg JM. Studies of traumatic neuralgias in the maxillofacial region: surgical pathology and neural mechanisms. *J Oral Maxillofac Surg* 1990; 48(3):228-37.
17. Lydiatt DD. Litigation and the lingual nerve. *J Oral Maxillofac Surg* 2003; 61(2):197-200.