

# Iatrogene nerveskader

**Nina von Wowern**

.....

Hyppeghed, type og årsag mht. permanente nerveskader er opgjort for de første 3½ år af Dansk Tandlægeforenings Praksisforsikrings virke. Desuden er der foretaget en kontrolanalyse af de nerveskader, der blev erkendt postoperativt efter amotio 8÷8 foretaget af tandlægestuderende inden for ét år på Afd. for Tand-, Mund- og Kæbekirurgi, Odontologisk Institut, København. Konklusionen er, at permanente nerveskader forekommer mindre hyppigt end ventet og meget sjældent efter injektion af lokalanalgesi. Antallet af permanente n. lingualis-skader kan mindskes ved at henvise patienterne til specialist for amotio 8÷8. Dette gælder muligvis også for permanente skader på n. alveolaris inferior, men i mindre grad, da en tæt relation mellem 8÷8/canalis mandibulae altid indebærer en risiko for permanent nerveskade. Kontrolanalysen, som ikke afslørede permanente nerveskader, bekræfter den almindelige opfattelse, at en nerveskade generelt skal betragtes som permanent, når dysæstesen har varet længere end ét år. Denne undersøgelse som helhed støtter, at skader på andre nerver end n. lingualis og n. alveolaris inferior er meget sjældne efter amotio 8÷8.

**D**ansk Tandlægeforening (DTF) indførte i 1990 en kollektiv praksisforsikringsordning i samarbejde med Hafnia Hånd i Hånd, nu Codan. Denne forsikringsordning dækker alle permanente iatrogene skader på patienter behandlet i privat tandlægepraksis uanset spørgsmål om skyld og uden konsekvenser for de involverede tandlæger. Forsikringsordningen omfatter i alt 2.903 fuldtidsbeskæftigede tandlæger, som behandler ca. 2.675.000 patienter om året (Kilde DTF).

Fra et professionelt synspunkt er der stor interesse for at kende omfanget og typen af de permanente iatrogene skader, som er blevet registreret og godkendt inden for denne forsikringsordning. Denne information giver os mulighed for at vurdere, hvordan og inden for hvilke områder der skal sættes ind for at formindske antallet af disse skader ved at foreslå nye principper for behandling, diagnostiske hjælpemidler etc.

Formålet med denne opgørelse var primært at få kendskab til 1) antallet af permanente nerveskader, 2) hvilke nerver der beskadiges og 3) årsagen til nerveskaden inden for de første 3½ år, praksisforsikringen har eksisteret. Et sekundært formål var at forelægge resultaterne af en kontrolanalyse af de nerveskader, der blev konstateret postoperativt efter amotio 8÷8 i relation til studenterundervisningen på Afd. for Tand-, Mund- og Kæbekirurgi, Tandlægeskolen i København, i løbet af et undervisningsår, idet denne operation er langt den hyppigste årsag til nerveskader ved oralkirurgiske indgreb (1-3).

## Materiale

Materialet bestod af alle permanente iatrogene patientskader, som var anmeldt af tandlægerne og godkendt af Codans tandlægekonsulent *Leif Kledal* i samarbejde med DTF's praksisforsikringsudvalg fra 1.1.1990 til 1.7.1994. Alle relevante oplysninger fra praksisforsikringens skadeskema vedr. patienterne og de respektive skader blev registreret på et i forvejen udarbejdet standardiseret skema og overført til et edb-system, ekskl. oplysninger om de involverede tandlæger. Alle nerveskader i relation til praksisforsikringen blev fulgt af de involverede tandlæger, til normal sensibilitet var opstået spontant. Hvis dette ikke var sket inden for ét år, registreredes nerveskaden som permanent.

Der er desuden medinddraget et materiale bestående af registrerede nerveskader efter fjernelse af 8÷8 i relation til studenterundervisningen på Afd. for Tand-, Mund- og Kæbekirurgi, Tandlægeskolen i København (KT), gennem to semestre. Nerveskaderne blev fulgt, indtil normal sensibilitet var opstået spontant, eller indkaldt til etårs- og toårskontrol. Den kliniske test for sensibilitet omfattede: let berøring, prikken og skelnen mellem skarp/stump berøring.

## Resultater

Totalantallet af permanente iatrogene personskader omfattet af praksisforsikringen var 450 inden for de første 3½ år. Heraf udgjorde de permanente nerveskader 35 tilfælde eller 7,7%. Kønsfordelingen i dette materiale var 24 kvinder og 11 mænd i alderen 23-71 år.

På Afd. for Tand-, Mund- og Kæbekirurgi, KT, var antallet af operativt fjernede 8÷8 i løbet af et undervisningsår 750, hvoraf der ved første kontrolbesøg efter operationen blev konstateret nerveskade i 13 tilfælde (0,6%) på 12 patienter (ni kvinder, tre mænd mellem 18 og 41 år), idet der var dobbeltsidig nerveskade efter fjernelse af 8÷8 på én kvindelig patient.

*Permanente nerveskader under praksisforsikringen:* Tabel 1 viser en opgørelse over de nerver, der var skadet, og årsagen til nerveskaden; følgen af nerveskaderne var enten paræstesi eller total analgesi (ratio 1:1). I ingen tilfælde forelå der oplysninger om, at de respektive nerver var helt eller delvis overskårne. Det gennemsnitlige antal nerveskader var 10 tilfælde per år og efter operativ fjernelse af 8÷8 gennemsnitlig ni tilfælde per år. Frekvensen af permanente nerveskader efter operativ fjernelse af 8÷8 har således været skønsmæssigt 0,03%, idet antal operative indgreb per år udført i privat tandlægepraksis er ca. 70.000, hvoraf operativ fjernelse af 8÷8 skønsmæssigt udgør 30.000 tilfælde (Kilde DTF).

*Kontrol af KT's nerveskader:* Tabel 2 viser en opgørelse over, hvilke nerver der blev skadet og resultaterne af efterundersøgelsen. I ingen tilfælde var der beskrevet specielle operative forhold, som kunne forklare nerveskaden. Tabel 3 viser lejringen af 8÷8 i de 13 tilfælde; i ingen tilfælde drejede det sig om svært tilgængelige tænder med direkte kommunikation til canalis mandibulae, bedømt fra intraoral røntgenoptagelse. Normal sensibilitet blev konstateret efter 1-4 måneder i 11 tilfælde og efter ét år i ét tilfælde (Tabel 2). I det sidste tilfælde, omfattende total analgesi af n. lingualis lige efter operationen, var der paræstesi efter ét år og normaliseret sensibilitet ved toårskontrollen. Hyppigheden af postoperativ midlertidig dysæstesi (paræstesi/analgesi) efter amotio 8÷8 var 0,7% (5/750) for n. lingualis, 0,9% (7/750) for n. alveolaris inferior og 0,1% (1/750) for n. buccalis, men materialet rummede ingen permanente nerveskader.

## Diskussion

DTF's praksisforsikring omfatter personskader, som er anmeldt og beskrevet af de involverede tandlæger, men derimod ikke patientklager. Kun tilfælde, hvor der er sket en permanent personskade som følge af udført/manglende odontologisk behandling, godkendes. Midlertidige kompli-

Tabel 1. Fordelingen efter den skadede nerve og skadesårsagen af 35 patienter med registrerede og godkendte permanente nerveskader inden for DTF's praksisforsikring i løbet af de første 3½ år af dens virke.

Nerve	Årsag	Antal patienter
N. mentalis	Parodontal kirurgi	1
N. lingualis	Injektion uden kirurgi	2
N. lingualis	Amotio 8÷8	18 (51%)
N. alveolaris inf.	Amotio 8÷8	14 (40%)
<b>Totalt</b>		<b>35</b>

Tabel 2. Fordelingen efter den skadede nerve samt resultaterne af efterundersøgelsen omfattende 12 patienter (13 nerveskader), som havde sensibilitetsforstyrrelse ved første postoperative kontrolbesøg efter amotio 8÷8 på Afdeling for Tand-, Mund- og Kæbekirurgi, Tandlægeskolen i København.

Nerve	Antal tilfælde	Varighed
N. lingualis	5	1 md. – 1 år: 4 < 2 år: 1
N. buccalis	1	4 mdr.: 1
N. alveolaris inf.	7	1½ md. – 4 mdr.: 7
<b>Totalt</b>	<b>13</b>	

Tabel 3. Lejringen af 8÷8 i patientgruppen fra Tabel 2.

Lejring	Antal tænder
Vertikalt, halvretineret	3
Vertikalt, helretineret	3
Mesioverteret, halvretineret	1
Mesioverteret, helretineret	5
Distoverteret, halvretineret	1
<b>Totalt antal tænder</b>	<b>13</b>

kationer som fx ødem, trismus, alveolitis sicca eller simplex er ikke medinddraget (4). Ikke-honorarværdigt tandlægearbejde pga. dårlig teknisk kvalitet/æstetik eller en generelt dårlig udførelse af en behandling bliver afvist, hvis ikke det har medført en permanent personskada. Sidstnævnte sager udgør derimod størstedelen af de patientklager, der indgår til de nationale odontologiske ankenævn (5,6), mens klager over dysæstesi som følge af oralkirurgiske indgreb kun udgør en meget lille del (0,7%) af det samlede antal patientklager (5).

Der er publiceret adskillige opgørelser over forekomsten af nerveskader efter oralkirurgiske indgreb, først og fremmest skader på n. lingualis og n. alveolaris inferior som følge af operativ fjernelse af 8÷8, mens andre nerveskader er uhyre sjældne (1-3,7). Den angivne hyppighed af n. lingualis- og n. alveolaris-skader er afhængig af opgørelsernes art og de analyserede materialers sammensætning mht. 3. molarenes lejring og de anvendte metoder til registrering af nerveskadens sværhedsgrad. Det drejer sig dels om retrospektive undersøgelser eller spørgeskemaopgørelser (3,7-10), dels om prospektive undersøgelser (11-18). Heraf fremgår det, at midlertidige dysæstesier i tungen efter fjernelse af 8÷8 kan forekomme i 0,7-2,0% af de opererede tilfælde, mens dysæstesi i læben vil kunne forekomme i 1,4-2,6% (10,11,13,16-18). I størstedelen af tilfældene normaliseres tilstanden dog inden for de første 3-6 måneder; permanent dysæstesi efter et år angives i en række udenlandske opgørelser at være konstateret i 0-0,6% svarende til n. lingualis (7-9,17,18) og i 0-0,9% svarende til n. alveolaris inferior (7,12,14,15,17,18). De midlertidige dysæstesier skyldes formodentlig trykket af ødem eller hæmatom som følge af det kirurgiske traume, mens de permanente dysæstesier skyldes et direkte traume under injektion af lokalanalgesi, hvilket er sjældent (8,19), eller med kirurgiske instrumenter under fjernelse af knogle, deling af tanden, manipulation med elevatorer eller under udførelse af sårtollette (10,18,20). Mindre trænede operatører forårsager oftere nerveskader end trænede oralkirurgiske specialister (17), og dysæstesier forekommer signifikant hyppigere efter operativ fjernelse af horisontalt lejrede 8÷8 end af mesio- og distoverterede samt vertikalt lejrede 8÷8 (7,10). En meget betydende faktor for opståen af skader på specielt n. alveolaris inferior er dybden af 3. molarens retention i forhold til mandibulens højde (18,21).

Analysen af praksisforskringsmaterialet viser, at antallet af godkendte, permanente nerveskader var lille, gennemsnitlig 10 tilfælde per år. Disse nerveskader udgjorde i alt 7,7% af samtlige godkendte permanente skader i samme periode. Det kan dog ikke udelukkes, at det reelle antal permanente nerveskader i denne periode har været større, idet tandlægen og patienten kan være blevet enige om, at den persisterende

sensibilitetsforstyrrelse var så ubetydelig, at der ikke var grund til at anmelde sagen til praksisforsikringen.

I ét af de 35 tilfælde drejede det sig om en permanent skade på n. mentalis, opstået i relation til parodontalkirurgisk behandling i præmolarregionen (Tabel 1). Dette er et memento til, at den sædvanlige rutine ved operative indgreb i underkæbens præmolarregion overholdes: en bred opklapning med incision af slimhinden i god afstand fra foramen mentale, en lokalisering af dette og en atraumatisk beskyttelse af n. mentalis med en bred rougine under fjernelse af knogle med bor.

I de resterende tilfælde drejede det sig enten om n. lingualis- eller n. alveolaris inferior-skader (Tabel 1). Kun i to tilfælde kunne årsagen henføres til en kanyleskada ved injektion af lokalanalgesi. Dette er et minimalt antal, når det sammenholdes med det totale antal injektioner af lokalanalgesi i denne region, der gives af 2.903 tandlæger i løbet af 3½ år. Dette fund bekræfter den almindelige opfattelse, at permanente nerveskader efter injektion af lokalanalgesi er meget sjældne (8,19). De resterende n. lingualis-skader var opstået i relation til fjernelse af 8÷8. Dette udelukker naturligvis ikke, at et enkelt tilfælde var forårsaget af injektion af lokalanalgesi (22). Imidlertid må også dette antal nerveskader anses for lavt, idet de udgør ca. 0,02% af det skønsmæssigt anslåede antal operativt fjernede 8÷8 i samme periode. Sammenholdt med tidligere opgørelser kan det konkluderes, at permanente n. lingualis-skader efter fjernelse af 8÷8 generelt er sjældne.

Profylakse mod n. lingualis-skader ved fjernelse af 8÷8 består i anvendelse af en lateralt placeret incision i trigonum retromolare og en nænsom beskyttelse af n. lingualis med et bredt, fladt, stumpt instrument indført mellem den linguale knogle og periost, således at både n. lingualis' nedre mesiale og øvre distale del er beskyttet under den ossøse blotlæggelse af 8÷8 (20,23-26). Det vil da også være tilrådeligt at henvise specielt lingualt lejrede retinerede 8÷8 til fjernelse hos specialist, som er vant til at foretage denne procedure (10,18,20, 26).

Antallet af permanente skader på n. alveolaris inferior efter fjernelse af 8÷8 (Tabel 1) var ligeledes lille og udgjorde generelt ca. 0,01% af det skønsmæssige antal fjernede 8÷8 i denne periode. Som nævnt er risikoen for denne nerveskada afhængig af placeringen af 8÷8 i forhold til canalis mandibulae, og der vil altid være en risiko for nerveskada ved fjernelse af 8÷8 med tæt kontakt til kanalen uanset operatørens rutine (15,21).

En profylakse mod n. alveolaris inferior-skader må derfor både omfatte en nøje præoperativ vurdering af relationen mellem 8÷8 og canalis mandibulae med intraorale røntgenoptagelser med varierende horisontal og vertikal vinkling (15,21,27-30), en cost-benefit-analyse mht. fjernelse af 8÷8

samt en henvisning til specialist for vurdering og evt. fjernelse, når 8÷8 ligger nær ved eller i direkte kontakt med canalis mandibulae (15,18,21,30).

I KT-analysen var forekomsten af midlertidige dysæstesier svarende til n. lingualis og n. alveolaris henholdsvis 0,7% og 0,9% af det totale antal amotio 8÷8 i samme periode, en frekvens/incidens svarende til refererede prospektive opgørelser. Dette bekræfter samtidig, at permanente nerveskader efter fjernelse af 8÷8 generelt er sjældne (8,11,13,14,17, 18,22). Samtidig støtter disse fund, at normalisering af sensibilitet efter n. lingualis-skade i de fleste tilfælde kan forventes inden for ét år. Kun i ét tilfælde, hvor en total analgesi af n. lingualis i løbet af det første år ændredes til paræstesi, blev der først konstateret normalisering af sensibiliteten ved toårskontrollen (0,1% af antal fjernede 8÷8) i overensstemmelse med andre opgørelser (9,14,18). Der er generel enighed om at betragte en nerveskade som permanent, såfremt der fortsat persisterer en dysæstesi efter ét år (7,9,12,14,15,17,18), selvom der i enkelte tilfælde med tegn på bedring kan være en chance for normalisering af tilstanden inden for det næstfølgende år (9,14,18).

Desuden støtter KT-analysen, som kun omfattede ét tilfælde af midlertidig dysæstesi svarende til n. buccalis (Tabel 2), at skader på andre nerver end n. lingualis og n. alveolaris inferior efter amotio 8÷8 er uhyre sjældne (1-3,7).

Såvel permanent paræstesi som total analgesi svarende til n. lingualis og n. alveolaris inferior er til stor gene for patienterne (4). Der foregår derfor en udbredt forskning vedr. behandlingen af disse tilstande.

Ved konstateret overskæring af n. lingualis (32-34) og n. alveolaris inferior (35,36) skal nerveenderne sutureres hurtigst muligt og helst i direkte relation til det operative indgreb, hvis der foreligger mulighed herfor (32-36). I alle andre tilfælde, hvor nerveskaden først konstateres postoperativt i form af dysæstesi (paræstesi, delvis eller total analgesi) i henholdsvis tunge og læbe, vil behandlingen omfatte observation af tilstanden indtil normal sensibilitet er opstået spontant.

Hvis dette ikke er sket inden for ét år, anbefales det i tilfælde af uændret udtalt paræstesi eller total analgesi, at der foretages et kirurgisk indgreb på den skadede nerve omfattende en fjernelse af det skadede nervevæv (32-36) og evt. transplantation af et nervestykke fra en anden nerve, fx n. suralis (32,33). Dette vil hyppigt være nødvendigt ved n. lingualis-skader (33). Denne behandling vil i de fleste tilfælde give hel eller delvis normalisering af sensibilitet, men patienten skal orienteres om, at der er en risiko for dysæstesi og kun en lille mulighed for opnåelse af fuld smagssans (32-34).

De resterende paræstesier og delvise analgesier efter etårs-

kontrollen kan muligvis behandles med soft laser. En enkelt dobbeltblind undersøgelse (37) omfattende paræstesier svarende til n. lingualis og n. alveolaris inferior af mere end seks måneders varighed har vist en signifikant bedring af tilstanden i lasergruppen sammenlignet med placebogruppen efter 20 behandlinger med laserbestråling/placebobestråling på henholdsvis tunge og læbe. Denne undersøgelse må dog følges op af lignende undersøgelser, omfattende permanente nerveskader (dvs. varighed > ét år omfattende paræstesier eller delvise analgesier), før der kan tages stilling til, om laserterapi kan anbefales som en rutinebehandling, før en nerveoperation kommer på tale. ■

DTF's praksisforsikringsudvalg og specielt *Leif Kledal* takkes for at have stillet personskadematerialet til rådighed for denne analyse.

### English summary

#### *iatrogenic nerve injuries*

The frequency of permanent nerve injuries, the specific nerves injured, and the cause of the nerve injury were analysed during the first 3½-year-period of the collective insurance scheme of the Danish Dental Association. Moreover, a follow-up analysis was performed comprising the nerve injuries registered postoperatively after surgical removal of impacted mandibular third molars by the students during two terms of teaching in Oral Surgery at the School of Dentistry, University of Copenhagen.

In conclusion, the frequency of permanent nerve injuries was less than expected and very rare after injection of local anaesthetics. The number of permanent lingual nerve injuries may be diminished by referring the patient to a specialist for removal of third molars. This may also be the case for the inferior alveolar nerve injuries, however to a minor degree, as a close relationship between tooth/mandibular canal always involves a risk of permanent nerve injury. The follow-up analysis, in which no permanent nerve injuries were observed, confirms the general opinion that a nerve injury should be considered permanent when a dysaesthesia has existed for more than one year. This analysis also supports that injuries of nerves other than the lingual and inferior alveolar nerve after surgical removal of mandibular third molars are very rare.

### Litteratur

1. Ventä I, Lindqvist P, Ylipaavalniemi P. Nerve injuries related to third molar removals and patient insurance. Proceedings of 12. Int. Conference on Oral Maxillofac. Surg. Budapest 1995: 144.
2. Sandstedt P, Sörensen S, Bodil-Björkman I. Orala nervskador. Enkätundersökning av ett försäkringsmaterial. Tandläkartidningen 1990; 12: 661-70. ▶

3. Sandstedt P, Sörensen S. Neurosensory disturbances of the trigeminal nerve: a long-term follow-up of traumatic injuries. *J Oral Maxillofac Surg* 1995; 53: 498-505.
4. Grønnebak JO, Kledal L. Patientforsikring ad frivillighedens vej. *Nordisk Forsikringstidsskrift* 1992; 73: 370-3.
5. René N, Öwall B, Cronström R. Dental claims in the Swedish patient insurance scheme. *Int Dent J* 1991; 41: 157-63.
6. Schwarz E. Patient complaints of dental malpractice in Denmark 1983-86. *Community Dent Oral Epidemiol* 1988; 16: 143-7.
7. Carmichael FA, McGowan DA. Incidence of nerve damage following third molar removal: a west of Scotland oral surgery research group study. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1992; 30: 78-82.
8. Harn SD, Durham TM. Incidence of lingual nerve trauma and postinjection complications in conventional mandibular block anesthesia. *J Am Dent Assoc* 1990; 121: 519-23.
9. Alling CC. Dysesthesia of the lingual and inferior alveolar nerves following third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg* 1986; 44: 454-7.
10. Kipp DP, Goldstein BH, Weiss WW. Dysesthesia after mandibular third molar surgery: a retrospective study and analysis of 1,377 surgical procedures. *J Am Dent Assoc* 1980; 100: 185-92.
11. Berge TI, Bøe OE. Predictor evaluation of postoperative morbidity after surgical removal of mandibular third molars. *Acta Odontol Scand* 1994; 52: 162-9.
12. Chiapasco M, De Cicco L, Marrone G. Side effects and complications associated with third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1993; 76: 412-20.
13. Gool van AV, Bosch JJT, Boering G. Clinical consequences of complaints and complications after removal of the mandibular third molar. *Int J Oral Surg* 1977; 6: 29-37.
14. Mason DA. Lingual nerve damage following lower third molar surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1988; 17: 290-4.
15. Rud J. Third molar surgery: relationship of root to mandibular canal and injuries to inferior dental nerve. *Tandlægebladet* 1983; 87: 619-34.
16. Schultze-Mosgau S, Reich RH. Assessment of inferior alveolar and lingual nerve disturbances after dentoalveolar surgery, and of recovery of sensitivity. *Int Oral Maxillofac Surg* 1993; 22: 214-7.
17. Sisk AL, Hammer WB, Shelton DW, Joy ED. Complications following removal of impacted third molars: the role of the experience of the surgeon. *J Oral Maxillofac Surg* 1986; 44: 855-9.
18. Wofford DT, Miller RI. Prospective study of dysesthesia following odontectomy of impacted mandibular third molars. *J Oral Maxillofac Surg* 1987; 45: 15-9.
19. Nordenram Å, Ramström G, Evers H, Blomquist A. Sensibilitetskomplikationer vid mandibularblockad. *Tandläkartidningen* 1992; 16: 854-61.
20. Rood JP. Permanent damage to inferior alveolar and lingual nerves during the removal of impacted mandibular third molars. Comparison of two methods of bone removal. *Br Dent J* 1992; 172: 108-10.
21. Howe GL, Poyton HG. Prevention of damage to the inferior dental nerve during the extraction of mandibular third molars. *Br Dent J* 1960; 1: 355-63.
22. Nickel AA. A retrospective study of paresthesia of the dental alveolar nerves. *Anesth Prog* 1990; 37: 42-5.
23. Greenwood M, Langton SG, Rood JP. A comparison of broad and narrow retractors for lingual nerve protection during lower third molar surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1994; 32: 114-7.
24. Kiesselbach JE, Chamberlain JG. Clinical and anatomic observations on the relationship of the lingual nerve to the mandibular third molar region. *J Oral Maxillofac Surg* 1984; 42: 565-7.
25. Pogrel MA, Renaut A, Schmidt B, Ammar A. The relationship of the lingual nerve to the mandibular third molar region. *J Oral Maxillofac Surg* 1995; 53: 1178-81.
26. Walters H. Reducing lingual nerve damage in third molar surgery: a clinical audit of 1350 cases. *Br Dent J* 1995; 178: 140-4.
27. Sewerin I. Præoperativ røntgenundersøgelse af 3. molarer i underkæben omfattende fire projektioner. 1. Teknik. *Tandlægebladet* 1984; 88: 1-4.
28. Sewerin I. Præoperativ røntgenundersøgelse af 3. molarer i underkæben omfattende fire projektioner. 2. Tredimensionel billedtolkning. *Tandlægebladet* 1984; 88: 50-6.
29. Sewerin I. Præoperativ røntgenundersøgelse af 3. molarer i underkæben omfattende fire projektioner. 3. Diagnostisk udbytte. *Tandlægebladet* 1984; 88: 85-90.
30. Sewerin I, Wowern N von. A radiographic four-year follow-up study of asymptomatic mandibular third molars in young adults. *Int Dent J* 1990; 40: 24-30.
31. Wowern N von, Nielsen HO. The fate of impacted lower third molars after the age of 20. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1989; 18: 277-80.
32. Donoff RB. Surgical management of inferior alveolar nerve injuries (Part I): The case for early repair. *J Oral Maxillofac Surg* 1995; 53: 1327-9.
33. Hillerup S, Hjørtting-Hansen E, Reumert T. Repair of the lingual nerve after iatrogenic injury: a follow-up study of return of sensation and taste. *J Oral Maxillofac Surg* 1994; 52: 1028-31.
34. Mozsary PG, Middleton RA. Microsurgical reconstruction of the lingual nerve. *J Oral Maxillofac Surg* 1984; 42: 415-20.
35. Gregg JM. Surgical management of inferior alveolar nerve injuries (Part II): The case for delayed management. *J Oral Maxillofac Surg* 1995; 53: 1330-3.
36. Miloro M. Surgical access for inferior alveolar nerve repair. *J Oral Maxillofac Surg* 1995; 53: 1224-5.
37. Khullar SM, Brodin P, Barkvold P, Haanaes HR. Preliminary study of low-level laser for treatment of long-standing sensory aberrations in the inferior alveolar nerve. *J Oral Maxillofac Surg* 1996; 54: 2-7.

#### **Forfatter**

*Nina von Wowern*, lektor, dr.odont., ph.d.  
Afdeling for Tand-, Mund- og Kæbekirurgi, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet.