



**UvA-DARE (Digital Academic Repository)**

**Kaakchirurgische behandelingen als oorzaak van overlijden**

Eijkman, M.A.J.; Hoekstra, G.; Ghahramani, M.

*Published in:*  
Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde

*DOI:*  
[10.5177/ntvt.2011.07/08.10262](https://doi.org/10.5177/ntvt.2011.07/08.10262)

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*

Eijkman, M. A. J., Hoekstra, G., & Ghahramani, M. (2011). Kaakchirurgische behandelingen als oorzaak van overlijden. *Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde*, 118, 378-381. DOI: 10.5177/ntvt.2011.07/08.10262

**General rights**

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

**Disclaimer/Complaints regulations**

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <http://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

# Kaakchirurgische behandelingen als oorzaak van overlijden

In een onderzoek is nagegaan hoe vaak het in Nederland is gebeurd dat patiënten zijn overleden na een behandeling door een kaakchirurg. Uit een literatuuronderzoek bleek dat een dergelijke complicatie zelden is beschreven in de internationale literatuur. Aan 274 Nederlandse kaakchirurgen werd vervolgens een korte vragenlijst toegezonden. Er werden 140 vragenlijsten geretourneerd (respons 51%). Het gemiddelde aantal werkzame jaren van de ondervraagde kaakchirurgen was 21 jaar, en 4,3% was vrouw. Van de respondenten bleek 40% geconfronteerd te zijn met overlijden van een patiënt na een kaakchirurgische behandeling. De meesten (18 patiënten) stierven na een extractie. De belangrijkste doodsoorzaken waren een postoperatieve uitbreiding van een ontsteking (15 patiënten), het niet doorstaan van een oncologische behandeling (9 patiënten) en als derde oorzaak van overlijden werd hart- en/of longfalen genoemd (6 patiënten).

Eijkman MAJ, Hoekstra G, Ghahramani M. Kaakchirurgische behandelingen als oorzaak van overlijden

Ned Tijdschr Tandheelkd 2010; 118: 378-381

doi: 10.5177/ntvt.2011.07/08.10262

## Inleiding

Tandartsen verwijzen patiënten naar een kaakchirurg voor uiteenlopende behandelingen. Tijdens of na deze behandelingen kunnen complicaties ontstaan. Soms zijn deze dermate ernstig dat patiënten na een behandeling door een kaakchirurg overlijden. Aanleiding voor het onderstaande onderzoek was een zaak van het Centraal Tuchtcollege voor de Gezondheidszorg (CTG) op 27 november 2008 waarin een kaakchirurg onzorgvuldig gedrag werd verweten nadat een door hem behandelde patiënt was overleden. De onderzoekers vroegen zich af hoe vaak een dergelijke gebeurtenis in Nederland voorkwam.

Om na te gaan of in de internationale literatuur onderzoeksgegevens bekend zijn over aantallen van patiënten die zijn overleden na een kaakchirurgische behandeling werd allereerst een literatuuronderzoek verricht via de databases PubMed en Cochrane. Vervolgens werden Nederlandse kaakchirurgen over dit onderwerp ondervraagd door middel van een enquête.

Het doel van dit onderzoek was te achterhalen hoe vaak een extractie of een andere behandeling door een Nederlandse kaakchirurg heeft geleid tot overlijden van de patiënt.

## Materiaal en methode

Het literatuuronderzoek via de databases PubMed en Cochrane leverde 13 bruikbare artikelen op, waarvan 12 casusbeschrijvingen en 1 systematisch literatuuroverzicht. Opgemerkt wordt dat het hier in het algemeen korte

### Wat weten we?

Tijdens of na een behandeling door een kaakchirurg kunnen complicaties ontstaan waardoor patiënten overlijden.

### Wat is nieuw?

Met een enquête is in kaart gebracht hoe vaak na een extractie of een andere behandeling door een Nederlandse kaakchirurg een patiënt is overleden.

### Praktijktoepassing

Geen.

beschrijvingen van een casus betrof waarbij weinig aandacht werd besteed aan de medische anamnese van de beschreven patiënt. Hieronder volgt in het kort de inhoud van de 13 artikelen.

Okada et al (1989) beschreven een casus waarin een patiënt (vrouw, 58 jaar) haar bewustzijn verloor na een extractie waarbij gebruikgemaakt was van het lokaal anestheticum Xylestine® (1,8 ml met 1:250.000 noradrenaline). De patiënt overleed 2 uur later. Autopsie wees uit dat de doodsoorzaak een ernstige subarachnoïdale bloeding als gevolg van een gerupteerd aneurysma van een slagader in de hersenen was. De patiënt leed aan hypertensie en kreeg hiervoor een thiazidediureticum.

Marshall et al (1993) rapporteerden over een patiënt (vrouw, 24 jaar) bij wie 3 extracties waren uitgevoerd. De patiënt leed aan epilepsie en kreeg 5 uren na de extractie een epileptische aanval, een gegeneraliseerde Schwartzman-reactie, die gepaard ging met een hevige hemorrhagische reactie. De patiënt overleed, ondanks opname in een medisch centrum.

In de beschrijving van een casus door Curie en Ho (1993) werd vermeld dat een patiënt (man, 31 jaar) overleed na een aantal uitgevoerde extracties door orgaanfalen, veroorzaakt door een septische shock afkomstig van acute odontogene abscessen.

Givol et al (2000) beschreven een casus waarbij een patiënt (vrouw, 63 jaar) 11 dagen in een medisch centrum was opgenomen na het plaatsen van een immediaatimplantaat in de onderkaak links. Tijdens behandeling ontstond een sublinguaal hematoom. Deze behandeling resulteerde in een uitgebreide zwelling van de mondbodem en respiratoir falen.

Kim et al (2001) rapporteerden over een patiënt (man, 57 jaar) met aangezichtspijn en zwelling na extractie. De zwelling verergerde ondanks het voorgeschreven antibioticum. De patiënt had een verwaarloosde diabetes mellitus type 1 en overleed aan rhinocerebrale mucormycosis en sinus cavernosus trombose.

Brands (2001) beschreef een casus, waarbij het bloed van een patiënt, na een aantal extracties, ontstond bleek te zijn. De patiënt kwam te overlijden.

Een extractie die leidde tot een intraorale bloeding, zwelling, milde hypertensie, hypervolemie en tachycardie bij een 32-jarige man, werd beschreven door Moghadam en Caminiti (2002). Op een computertomografische scan was een hematoom links bij de submandibulaire en faryngeale ruimte te zien. De patiënt werd na 6 dagen uit het ziekenhuis ontslagen.

Dhariwal et al (2003) rapporteerden over een patiënt (vrouw, 20 jaar) die een aantal dagen na extractie last kreeg van een stijve nek, kloppende pijn en koorts. Uit het onderzoek met magnetischeresonantiebeeldvorming (MRI) bleek sprake van een epiduraal spinaal abces. De patiënt kreeg 23 maanden later een frontale intracranieële bloeding en overleed aan de gevolgen van een bacteriëmie door een eerdere infectie.

In het artikel van Bork en Barnstedt (2003) werd een extractie beschreven bij een 30-jarige patiënt (vrouw) met een erfelijk angio-oedeem. Dertig uur na de behandeling voelde ze een knobbel in haar keel en werd kortademig. De patiënt overleed uiteindelijk aan verstikking.

Bilbault et al (2008) beschreven een casus waarin een derde molaar was geëxtraheerd bij een patiënt (man, 44 jaar) met slaapapneu. Complicaties na de behandeling waren pijn en zwelling in de bovenkaak rechts. Na onderzoek bleek een fractuur van de sinus maxillaris en een cervicale necrotiserende fasciitis de oorzaak te zijn. De patiënt werd opgenomen in een medisch centrum en overleed later.

Ng en Mukhopadhyay (2009) deden verslag van een patiënt (man, 27 jaar) die na extractie van een wortelrest en een derde molaar in een septische shock raakte door een parodontaal abces en daaraan overleed.

Yamada et al (2009) beschreven een casus waarbij na extracties van de frontale tijdelijke incisieven een chronische osteomyelitis ontstond. Het meisje (bijna 4 jaar) leed aan infantiele maligne osteopetrose en overleed uiteindelijk door recidiverende longontstekingen.

In het systematische literatuuronderzoek naar extracties van derde molaren van Brauer (2009) werd een casus beschreven van een 71-jarige man bij wie na extractie een hematoom ontstond. Hij kwam 12 uren na de behandeling door verstikking te overlijden.

Uit de resultaten van dit literatuuronderzoek met 13 artikelen bleek dat extracties van gebitselementen in sporadische gevallen uiteindelijk kunnen leiden tot het overlijden van de patiënt. De resultaten werden onder meer besproken met de voorzitter van de Nederlandse Vereniging voor Mondziekten, Kaak- en Aangezichtschirurgie. De keuze om alleen kaakchirurgen voor dit onderzoek te benaderen en geen tandartsen-algemeen practici werd ingegeven door de resultaten van het literatuuronderzoek waaruit kon worden vastgesteld dat in 5 van de 9 beschreven casus waarin de patiënt overleed, de patiënt overleed na een behandeling door een kaakchirurg. Besloten werd een vragenlijst op te stellen die na een interview met 5 kaakchirurgen enigszins werd veranderd en vervolgens aan 274 Nederlandse kaakchirurgen werd voorgelegd (zie tab. 1). Voor de adresgegevens van de kaakchirurgen werd gebruikgemaakt van de NMT-specialistenlijst 2009.

## Resultaten

Van de 274 vragenlijsten werden, in een periode van 6 weken, 140 exemplaren ingevuld geretourneerd (respons 51%). De gegevens van de geretourneerde vragenlijsten werden verwerkt in het programma SPSS. Bij de verwerking

1. Hoe lang bent u reeds werkzaam als kaakchirurg? \_\_\_\_ jaar. man/vrouw
2. Is er bij u, na of mede na een kaakchirurgische behandeling, een patiënt komen te overlijden?  
 Nee  
 Ja  
 Geen commentaar  
 Anders, nl.: \_\_\_\_\_  
Indien u vraag 2 met nee heeft beantwoord, hoeft u onderstaande vragen niet te beantwoorden.
3. Zo ja, kunt u vertellen waaraan deze patiënt is komen te overlijden?
4. Kunt u zich nog herinneren welke kaakchirurgische behandeling hieraan vooraf is gegaan?
5. Ontstonden er complicaties tijdens de desbetreffende behandeling?  
 Nee  
 Ja, namelijk \_\_\_\_\_
6. Waren er volgens u aanwijzingen met betrekking tot de gezondheid van de patiënt, die de behandeling nadelig konden beïnvloeden?  
 Nee  
 Ja, namelijk \_\_\_\_\_
7. Was de patiënt verwezen door de tandarts?  
 Ja  
 Nee
8. Geslacht van de patiënt: man/vrouw
9. Leeftijd van de patiënt: \_\_\_\_ jaar

Tabel 1. De vragenlijst die aan 274 Nederlandse kaakchirurgen werd gestuurd.

Geen duidelijke oorzaak genoemd	3
Oncologie	9
Allergie/intoxicatie	3
Postoperatieve uitbreiding ontsteking	15
Intubatie problematiek	3
Inwendige bloedingen	4
Hersenen	2
Hart- en/of longfalen	6
Zuurstoftekort (stikken)	5
Trombose/embolie	2
Trauma	2
Verwaarloosde diabetes mellitus	2

**Tabel 2.** Oorzaak van overlijden van de patiënt (n = 56).

Geen behandeling vermeld	5
Behandeling trauma (repositie en fixatie)	8
Extractie	18
Behandeling oncologie	8
Incisie en drainage (behandeling ontsteking)	4
Verwijderen weefsel en/of klieren	2
Osteotomie/kinplastiek/reconstructie	10
Behandeling nabloeding	1
Totaal aantal overleden patiënten	56

**Tabel 3.** Kaakchirurgische behandeling die de patiënt onderging voordat deze overleed (n = 56).

van de gegevens werd gebruikgemaakt van beschrijvende statistiek en de chikwadraattoets.

Het gemiddelde aantal werkzame jaren van de ondervraagde kaakchirurgen bedroeg 21. Van de ondervraagde kaakchirurgen was 4,3% vrouw. Uit de antwoorden bleek dat 56 (40%) responderende kaakchirurgen had meegemaakt dat een patiënt kwam te overlijden nadat deze een kaakchirurgische behandeling had ondergaan. Meer dan de helft van de overleden patiënten (59,5%) was verwezen door een tandarts-algemeen practicus. Van de overleden patiënten was ruim 67% van het mannelijk geslacht en de leeftijd van de overleden patiënten varieerde van 3 tot boven de 80 jaar. Van de overleden patiënten stierven 15 als gevolg van een postoperatieve uitbreiding van een ontsteking en 9 oncologische patiënten hadden de oncologische behandeling niet doorstaan. Hart- en/of longfalen (6 patiënten) werd genoemd als een derde reden voor het overlijden van de behandelde patiënten. De overigen oorzaken staan in tabel 2 vermeld.

Uit de beantwoording van de vraag welke kaakchirurgische behandeling de patiënten hadden ondergaan voordat zij overleden, bleek dat 18 patiënten stierven nadat zij een extractie van een gebitselement hadden ondergaan. Andere behandelingen die werden genoemd waren osteotomie (10), herstellen van een opgelopen trauma (8) en een oncologische behandeling (8) (tab. 3). Op 5 vragenlijsten was bij vraag 4 (tab. 1) de voorafgaande kaakchirurgische behandeling niet vermeld.

## Onderzoek en wetenschap

In 46,2% van de gevallen waren er aanwijzingen dat de gezondheid van de overleden patiënt een factor zou kunnen zijn die de behandeling nadelig had beïnvloed.

## Discussie

Wanneer de resultaten van de vragenlijst worden vergeleken met de gegevens uit het literatuuronderzoek valt, ondanks de lage respons, op dat ook Nederlandse kaakchirurgen hebben meegemaakt dat patiënten na kaakchirurgische behandelingen zijn overleden. Immers 40% van de ondervraagde kaakchirurgen gaf aan eens geconfronteerd te zijn met een overlijdensgeval na een kaakchirurgische behandeling. Procentueel gezien overleden de meeste patiënten aan een postoperatieve uitbreiding van een ontsteking na extractie van een gebitselement. In de vragenlijst werd niet gevraagd in hoeverre de respondenten 1 of meerdere malen een overlijdensgeval hadden meegemaakt.

Uit de gegevens die het literatuuronderzoek opleverde bleek dat slechts zelden extractie als uitsluitende oorzaak werd genoemd voor het overlijden van een patiënt. Uit dit onderzoek onder Nederlandse kaakchirurgen bleek dat ook het geval te zijn. Opgemerkt moet worden dat het merendeel van de 13 gevonden publicaties in de internationale literatuur casusbeschrijvingen betrof en dat er geen systematische onderzoeken naar het voorkomen van complicaties bij kaakchirurgische behandelingen waren gevonden.

Dit onderzoek moet worden beschouwd als een uitgebreid vooronderzoek. Om beter inzicht te krijgen in de Nederlandse situatie behoeft de opgestelde vragenlijst op een aantal punten verbetering. Een aantal antwoorden bij de doodsoorzaak (3) en bij de kaakchirurgische behandeling waarna de patiënt is overleden (5) werd niet ingevuld. Waarom deze antwoorden niet zijn ingevuld is niet duidelijk. Mogelijk is de vragenlijst in dit geval te weinig specifiek geweest.

In het algemeen verkeren patiënten die onder behandeling zijn van een kaakchirurg in een goede algehele lichamelijke toestand. Een hoofdvraag in het onderzoek had daarom beter kunnen zijn wat de mogelijke risico's zijn van diverse behandelingen die vrijwel dagelijks worden uitgevoerd door de meeste Nederlandse kaakchirurgen. Ook had in de vraag 'Ontstonden er complicaties tijdens de desbetreffende behandeling', moeten worden verwerkt of er complicaties 'tijdens of na' de desbetreffende behandeling ontstonden. Verder was van belang geweest te registreren of patiënten met hun complicaties terugkwamen bij de behandelende kaakchirurg of dat zij bij hun huisarts of een afdeling Spoedeisende Hulp terechtkwamen.

Op de vragenlijst ontbrak tevens de vraag in hoeverre de klinische ervaring van de behandelende kaakchirurg invloed heeft gehad op het overlijden van de patiënt. Voorts had moeten worden gevraagd of de kaakchirurg bekend was met de risico's bij de behandeling van de betreffende patiënt. Een vraag naar bekendheid van de kaakchirurg met de medische anamnese van de patiënt ontbrak. Wellicht was er sprake van een onvolledige anamneselijst, waarbij over het hoofd is gezien dat behandeling mogelijk kon leiden tot een complicatie.

## Literatuur

- \* *Bilbault P, Castelain V, Schenck-Dhif M, Schneider F, Charpiot A.* Life threatening cervical necrotizing fasciitis after a common dental extraction. *Am J Emerg Med* 2008; 26; 971.
- \* *Brands WG.* Extractie met fatale afloop. *Nederlands Tandartsenblad* 2001; 56: 283-285.
- \* *Brauer HU.* Unusual complications associated with third molar surgery: a systematic review. *Quintessence Int* 2009; 40: 565-572.
- \* *Bork K, Barnstedt SE.* Laryngeal edema and death from asphyxiation after tooth extraction in four patients with hereditary angioedema. *J Am Dent Assoc* 2003; 134: 1088-1094.
- \* *Currie WJR, Ho V.* An unexpected death associated with an acute dentoalveolar abscess: report of a case. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1993; 31: 296-298.
- \* *Dhariwal DK, Patton DW, Gregory MC.* Epidural spinal abscess following dental extraction - a rare and potentially fatal complication. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2003; 41: 56-58.
- \* *Givol N, Chaushu G, Halamish-Shani T, Taicher S.* Emergency tracheostomy following life threatening hemorrhage in the floor of the mouth during immediate implant placement in the mandibular canine region. *J Periodontol* 2000; 12; 1893-1895.
- \* *Kim J, Fortson JK, Cook HE.* A fatal outcome from rhinocerebral mucormycosis after dental extractions: A case report. *J Oral Maxillofac Surg* 2001; 59; 693-697.
- \* *Marshall DAS, Berry C, Brewer A.* Fatal disseminated intravascular coagulation complicating dental extraction. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1993; 31: 178-179.
- \* *Moghadam HG, Caminiti MF.* Life threatening hemorrhage after extraction of third molars: A case report and management protocol. *J Can Dent Assoc* 2002; 68; 670-674.
- \* *Ng KW, Mukhopadhyay A.* *Streptococcus constellatus* bacteremia causing septic shock following tooth extraction: a case report. *Cases J* 2009; 2: 6493.
- \* *Okada Y, Suzuki H, Ishiyama I.* Fatal subarachnoid haemorrhage associated with dental local anaesthesia. *Aust Dent J* 1989; 34: 323-325.
- \* *Yamada T, Mishima K, Imura H.* Osteomyelitis of the mandible secondary to infantile osteopetrosis: A case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2009; 107: e25-e29.

## Summary

### Oral surgery as the patient's immediate cause of death

*The purpose of this study was to determine how often patients have died after treatment by an oral surgeon in the Netherlands. A review of the literature showed that this kind of complication has rarely been described in international literature. Subsequently, a small questionnaire was sent to 274 Dutch oral surgeons; 140 questionnaires were returned (51% response). The oral surgeons participating in the survey had had, on average, 21 years of work experience and 4.3% were women. Forty percent of the respondents confirmed that they had experienced the death of a patient after oral surgery. Most (18 patients) died after a dental extraction. The most important causes of death were post-operative spreading of an infection (15 patients), failing to survive oncology treatment (9 patients) and as the third cause of death, heart and/or lung failure was named (6 patients).*

## Onderzoek en wetenschap

### Bron

M.A.J. Eijkman, G. Hoekstra, M. Ghahramani  
Uit de sectie Sociale Tandheelkunde en Voorlichtingskunde van het Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam (ACTA)  
Datum van acceptatie: 23 maart 2011  
Adres: prof. dr. M.A.J. Eijkman, ACTA, Gustav Mahlerlaan 3004, 1081 LA Amsterdam  
maj.eijkman@acta.nl

### Verantwoording

Dit artikel is een bewerking van de afstudeerscriptie voor het tandarts-examen, getiteld 'Overlijden na een kaakchirurgische behandeling', van mevrouw G. Hoekstra en mevrouw M. Ghahramani.

### Dankwoord

Dr. F. Rozema, voorzitter van de Nederlandse Vereniging voor Mondziekten, Kaak- en Aangezichtschirurgie, prof. dr. I. van der Waal en alle kaakchirurgen die de korte enquête hebben geretourneerd, worden bedankt voor voor hun bereidwillige hulp.