

Kardiogene tand- og kæbesmerter

En litteraturoversigt

Ib Sewerin

Tandsmerter er hyppigt forekommende, selv i befolkninger med høj levestandard og et højt udviklet sundhedsvæsen. Når tandlæger opsøges af patienter med smerter lokaliseret til tænder og kæber, er det naturligt først og fremmest at søge årsagen i lokale patologiske tilstande.

Der eksisterer imidlertid flere former for non-odontogene »tandpine«, fx meddelte smerter som følge af sinuitis maxillaris, myofasciale og vaskulære lidelser mv. Disse former for smerter repræsenterer ofte diagnostiske udfordringer for tandlægen.

Til gruppen af non-odontogene smerteformer hører også smerter lokaliseret til tænder og kæber der er udløst af iskæmiske hjertesygdomme, i form af hhv. kronisk stabil angina pectoris, ustabil angina pectoris og akut myokardieinfarkt. Smerterne kan optræde sideordnet med andre symptomer som gør diagnosen klar, men de kan også optræde alene eller som første symptom på en iskæmisk hjertesygdom.

Artiklen danner et supplement til artiklen »Cardiovascular disorders in dental practice« i *Tandlægebladet* 2005; 109(2): 132-40.

Smerter lokaliseret til tænderne er hyppigt forekommende. I en amerikansk undersøgelse omfattende 42.000 personer konstateredes at 12% af den voksne befolkning havde oplevet tandsmerter inden for de seneste seks mdr. (1).

I smertebiologien skelnes mellem smertelokalisation, som er patientens subjektive opfattelse af hvor en smerte føles, og smerteårsagen, som er udgangspunktet for smerten, og som ikke nødvendigvis er topografisk sammenfaldende med smertelokalisationen. Der skelnes derfor mellem primære smerter og meddelte smerter.

Selv ved lokale odontologiske sygdomstilstande (fx pulpitis og parodontitis apicalis) optræder meddelte smerter i form af »udstrålende« smerter. I en undersøgelse af 400 patienter med akutte smerter der kunne verificeres som odontogene, angav 90% fx smerter i andre tænder, og af disse angav 24% smerter i den modsatte kæbes tænder (2).

Smerter lokaliseret til tænder og kæber har i langt de fleste tilfælde en lokal årsag, men de kan også være udløst af processer i helt andre regioner/ organer i form af meddelte smerter. I Tabel 1 er angivet eksempler på smerter som er lokaliseret til tænder og kæber, men som skyldes andetsteds lokaliserede tilstande. Hyppigt forekommende er meddelte smerter af myofascial oprindelse som kan projiceres til tænderne i både over- og underkæben. Triggerpunkter i m. masseter og i m. temporalis kan udløse smerter dels i enkelte tænder, dels i tandgrupper (5). Tilsvarende forekommer tandsmerter ofte i forbindelse med sinuitis maxillaris. Ligeledes kan tandlægerne møde smerter af vaskulær oprindelse, der i litteraturen påhæftes forskellige betegnelser (»atypisk odontalgia (AO)«, »vaskulære orofaciale smerter«, »vaskulær kraniofacial smerte (vascular craniofacial pain (VCP))«, »fantomtandpine« og »atypiske ansigtssmerter«) (6-9). Ende-

Tabel 1. Eksempler på meddelte smerter med lokalisation i tænder og kæbe (Modificeret efter 3,4).

Type	Eksempel
Myofasciale	Myosis m. temporalis
Neurovaskulære	Hemicrania Atypisk odontalgi (AO) Arteritis temporalis
Kardiale	Myokardial iskæmi
Neurogene	Trigeminus-neuralgi
Sinugene	Sinuitis maxillaris
Psykogene	Somatiform tilstand, depression

lig forekommer tand- og kæbesmerter af psykogen oprindelse (3, 4).

Non-odontogene smerter kan føre til omfattende former for overbehandling i forsøg på at imødekomme patientens ønsker om behandling (4), og resultatet kan blive ekstraktion af sunde tænder.

Hjertelidelser som tilgrundliggende årsag

Hjerte-kar-sygdomme udgør den hyppigste dødsårsag for både mænd og kvinder i Danmark og er en hyppigere årsag end både cancer, luftvejssygdomme, ulykker mv. Blandt hjerte-kar-sygdommene indtager de iskæmiske hjertesygdomme, kronisk stabil angina pectoris, ustabil angina pectoris og akut myokardieinfarkt, en dominerende rolle, og de er årsag til 50% af alle indlæggelser for hjertesygdom (10).

Årsagen til de iskæmiske hjertesygdomme skal findes i en utilstrækkelig gennemblødning af hjertet og et nedsat ilttilbud i form af en iskæmi af myokardiet. Den hyppigste årsag til iskæmien er en nedsat blodtilførsel som følge af aterosklerose i koronararterierne (11).

Et symptom på myokardieiskæmi er tilstanden angina pectoris («hjertekrampe») der kan forekomme i forskellige former og af varierende alvorlighedsgrad.

Kronisk stabil angina pectoris

Omkring 12.000 danskere rammes årligt af denne tilstand. Den er karakteriseret ved anfaldsvise smerter der kan udløses af fysisk aktivitet eller psykisk stress, men som er af moderat styrke, og som dels forsvinder ved hvile, dels responderer på indtagelse af anfaldsdæmpende medicin (12, 13).

Smerte- og symptom billedet – Tilstanden viser sig ved smerter eller kraftigt ubehag der først og fremmest er lokaliseret i brystet, typisk retrosternalt eller prækordialt. Desuden kan smerterne stråle ud i skuldrene og armene (hyppigst venstre arm), til ryggen og videre til halsen og kæberne. Mere specifikt kan smerter forekomme helt ud i håndled og fingre. Smerterne kan ledsages af dyspnø, hjertebanken, øget svedsekretion, og angsttilstand. Symptomerne kan vare fra få minutter til 10-15 min. (12-14).

Foruden det typiske smertebillede forekommer også tilfælde hvor brystsmerterne er mindre dominerende eller helt fraværende, og hvor smerterne primært opfattes som lokaliseret til den øvre del af ryggen, nakken, og/eller underkæben (14).

Foruden at smerterne kan lokaliseres til kæberne, kan der også optræde smerter andre steder i hovedet. *Sampson & Cheitlin* (15) beskrev et materiale omfattende 150 patienter

med angina pectoris hos hvem der foruden de klassiske symptomer forekom smerter på atypiske lokalisationer som næsespidsen, bregma (mødestedet for sutura coronalis og sutura sagittalis), ganen, tungespidsen, proc. mastoideus samt det ydre øre.

Lejlighedsvis kan de meddelte smerter optræde alene. *Rothwell* (16) publicerede to tilfælde af voldsomme smerter lokaliseret til højre øre hvor der hverken var lokale patologiske tilstande eller sideordnede symptomer tydende på iskæmisk hjertesygdom. Denne tilstand blev imidlertid diagnosticeret ud fra elektrokardiografiske undersøgelser, og øresymptomerne ophørte ved behandling herfor.

Ustabil angina pectoris

Tilstanden ustabil angina pectoris er karakteriseret ved at anfaldene kan opstå i hvile eller ved minimal fysisk anstrengelse. Den ustabile form kan ses som en videreudvikling hos patienter med en forud bestående kronisk stabil form.

Smerte- og symptom billedet – Smerteudbredelsen kan være fuldstændig svarende til udbredelsen ved den kroniske stabile angina pectoris. Anfaldene er imidlertid af langt voldsommere karakter og mere langvarige. Dyspnø, nausea, og øget svedsekretion er hyppige ledsagende symptomer (17). Fysisk ro og medikamentel behandling har ikke sikker effekt. Symptomerne er ikke ulig symptomerne ved akut myokardieinfarkt, hvorfor de oftest udløser hospitalsindlæggelse (18).

Akut myokardieinfarkt

Denne tilstand skyldes en akut infarcering af dele af myokardiet som følge af en totalt ophævet blodtilførsel, oftest pga. en trombe, og forløbet er gerne dramatisk. Der forekommer årligt ca. 15.000 tilfælde i Danmark, og ca. 3.000 patienter dør inden for min. eller timer. En del patienter har forud fået konstateret iskæmisk hjertesygdom, men hos ca. halvdelen indtræder tilstanden uden forudgående symptomer på kardiovaskulær sygdom (19).

Smerte- og symptom billedet – Smerterne indtræder som regel pludseligt og voldsomt, og smerter i brystet er det dominerende symptom. Smerterne er intense, grænsende til det uudholdelige. Der er gerne smerteudstråling til armene (især venstre), men samtidig ofte til hals og kæber som ved angina pectoris (13, 19). Nitroglycerin har kun ringe effekt på smerterne.

Som ved angina pectoris kan der optræde atypiske smertebilleder hvor de torakale smerter er mindre fremtrædende, og hvor smerterne primært er lokaliseret til epigastriet, ryggen, halsen eller armene (19).

Ligeledes kan smerter i kæberne optræde som et dominerende symptom. *Norman* (20) refererede fire tilfælde af myokardieinfarkt hvor patienterne havde smerter i underkæben, i to tilfælde begrænset til højre side og i ét tilfælde bilateralt. I kun ét tilfælde havde patienten forudgående oplevet kæbesmerter i forbindelse med angina pectoris-anfald, og *Norman* postulerede at kæbesmerter faktisk er et hyppigere symptom ved myokardieinfarkt end ved angina pectoris.

Orale symptomer

Orale symptomer i form af smerter lokaliseret til tænder og kæber kan som anført forekomme ved alle de nævnte manifestationer af iskæmisk hjertesygdom, men pga. de dramatiske symptomer ved ustabil angina pectoris og ved akut myokardieinfarkt er den tilgrundliggende tilstand som tandlægerne kan møde i praksis, overvejende kronisk stabil angina pectoris.

Smerterne lokaliseret til tænder og kæber kan være et ledsagesymptom til et smertebillede som er præget af smerter i bryst og arme, men hvor patienten alligevel opfatter smerterne i tænder/kæber som den primære smerteårsag. Smerterne kan imidlertid også forekomme som det eneste symptom, hvorfor patienten automatisk søger tandlæge.

Hyppighed

På baggrund af en analyse af symptomerne hos 150 patienter med angina pectoris fastslog *Sampson* & *Cheitlin* (15) at kardiogene kæbesmerter forekom som ledsagende symptom hos 8% af patienterne. *Devon et al.* (21) angav i en undersøgelse af symptomerne hos 100 patienter at smerter lokaliseret til tænder og kæber forekom hos 32% af kvinderne og hos 12% af mændene.

Milner (17) opdelte symptomer på akut koronar syndrom (ustabil angina pectoris og akut myokardieinfarkt) i otte typiske symptomer, og i 11 atypiske symptomer. Kæbesmerter blev henregnet til gruppen af typiske symptomer. Af patienter med dette symptom blev 41% korrekt diagnosticeret som havende akut koronar syndrom.

Der foreligger ingen opgørelser over hyppigheden af tand- og kæbesmerter som første, eneste eller dominerende symptom på iskæmisk hjertesygdom. Men litteraturen rummer en række kasuistiske beskrivelser af tilfælde af kardiogene tand- og kæbesmerter der giver et billede af hvilke diagnostiske tilfælde tandlægen kan komme ud for i praksis.

Kasuistiske meddelelser

I Tabel 2 er redegjort for 17 dokumenterede tilfælde af kardiogene tand- og kæbesmerter som har resulteret i primær

Tabel 2. Beskrivelser i litteraturen af tilfælde af kardiogen odontalgi i tandlægepraksis hvad angår alder, køn (M = mand, K = kvinde), tandstatus og smertelokalisation (O.k. = overkæbe, U.k. = underkæbe).

Forfatter	Alder	Køn	Tandstatus	Smertelokalisation
<i>Matson</i> (22)	62 år	K	Tandløs	Mandibel (bilateralt), os zygomaticum, tinding
<i>Norman</i> (20)	72 år	K	Tandløs	H.s. af underkæben
<i>Natkin et al.</i> (23)	32 år	M	Betandet	O.k.-molarer
<i>Tzukert et al.</i> (24)	56 år	K	Få tænder	Anteriore maksil
	79 år	M	Få tænder	»Kæberne«
	67 år	M	Tandløs	Mandiblen
<i>Graham</i> & <i>Schinbekler</i> (25)	41 år	K	?	Venstre »kæbe«
<i>Edge</i> (26)	58 år	?	Delv. betandet	Bløde gane
<i>Ingle</i> (3)	?	M	Betandet	M ₂ inf sin
	?	M	Betandet	V.s. af O.k. og U.k.
<i>Batchelder et al.</i> (27)	71 år	M	Tre tænder	Mandiblen
<i>Driman</i> (28)	62 år	M	Betandet	Mandiblen (M ₂ inf)
<i>Diago H, et al.</i> (29)	73 år	M	Tandløs	Venstre kæbevinkel
	67 år	M	Tandløs	Venstre regio submandib.
<i>Kreiner</i> & <i>Okeson</i> (30)	63 år	M	Betandet	V. præmolar- og molarreg.
<i>Durso et al.</i> (31)	60 år	K	Betandet	»Kæberne« (bilateralt)
<i>Franco et al.</i> (32)	65 år	K	Tandløs	»Kæberne«, os zygomaticum

henvendelse til tandlæge (3, 20, 22-32). I samtlige tilfælde verificeredes efterfølgende en iskæmisk hjertelidelse.

Køn og alder – De 17 patienter fordelte sig med 10 mænd og seks kvinder (oplysning mangler for én patient). Til sammenligning forekommer hjerte-kar-sygdomme nogenlunde ligeligt hos mænd og kvinder (10).

Gennemsnitsalderen for de 15 patienter for hvem aldersoplysninger foreligger, var 62 år (variation 32-79 år).

Iskæmisk hjertesygdom viser sig med stærkt øget hyppighed hos ældre, og det er derfor forventeligt at de patienter med angina pectoris-symptomer som opsøger tandlæger, overvejende er ældre mennesker.

Tandstatus – Seks patienter var tandløse, mens 10 var betandede, flere dog kun med få tænder (oplysninger mangler for én patient). Hyppigheden af tandløshed må ses som en følge af at iskæmisk hjertesygdom fortrinsvis forekommer hos ældre patienter, og ikke som et tegn på at symptomerne er knyttet til den tandløse tilstand.

Lokalisation

I de fleste tilfælde var smerterne lokaliseret til underkæben, men i enkelte tilfælde var overkæben også involveret, ligesom der er beskrevet tilfælde hvor overkæben var eneste lokalisation (Tabel 2). I flere tilfælde forekom smerterne bilateralt, men i tilfælde af unilateral forekomst var de hyppigst lokaliseret til venstre side.

Da en del patienter var tandløs, kunne smerterne kun lokaliseres til kæberne, men hos de betandede patienter blev smerterne ofte henført til tænderne, herunder i ét tilfælde specifikt til molarerne i overkæben (23).

Det af *Edge* (26) publicerede tilfælde danner en undtagelse i forhold til de øvrige, idet smerterne alene var lokaliseret til den bløde gane.

Sideordnede symptomer

Smerterne lokaliseret til kæberne var de dominerende hos patienterne og årsagen til at de henvendte sig hos en tandlæge.

I seks af de refererede tilfælde havde patienten ingen ledsagende symptomer, tydende på andet end en lokal tilstand.

I de resterende tilfælde optrådte ledsagende smerter (el. ubehag), som imidlertid først blev oplyst ved uddybende udspørgen. Det drejede sig oftest om en trykkende fornemmelse i brystet eller smerter i skuldre, hals og arme. Flere patienter havde dyspnø, nausea og havde haft opkastninger.

Hos enkelte patienter forelå tidligere tilfælde af myokardieinfarkt og symptomer på angina pectoris, som kunne vække mistanke om et anfald af iskæmisk hjertesygdom.

Forløb

De fleste patienter refereret i Tabel 2 kom i enten medicinsk behandling eller undergik operation, hvilket førte til bortfald af symptomerne fra kæberne.

For visse patienters vedkommende er beskrevet dramatiske forløb med dødelig udgang. I ét tilfælde henvendte patienten, en 62-årig kvinde, sig til tandlæge med kraftige smerter i kæber og hoved. Hun var hypertensiv, men der var ikke oplysninger om tidligere tegn på hjertesygdom. Patienten blev indlagt med diagnosen akut myokardieinfarkt, men døde 48 timer senere (22).

I et andet tilfælde blev tandlægen tilkaldt om natten til en patient som pludselig havde fået voldsomme kæbesmerter (3). Tandlægen fandt ingen umiddelbar odontologisk forklaring på smerterne og ville have patienten transporteret til sin klinik. Mens patientens hustru bakkede bilen ud af garagen, faldt patienten død om på græsplænen som følge af et akut myokardieinfarkt.

Differentialdiagnostik

Der findes to grundlæggende tegn på at en smerte er meddelt: 1) smerten kan ikke provokeres ved lokale stimuli (fx termisk eller mekanisk påvirkning ved tandsmerter), og 2) smerten kan ikke lindres ved lokale indgreb (fx analgesi af det smerteramte område) (7). »Atypisk odontalgi« udgør dog en undtagelse, idet smerterne ofte udløses af lokale stimuli (9).

Det bør i en diagnostisk smertesituation først og fremmest vække mistanke om at der skulle foreligge meddelte smerter hvis der ikke er objektive tegn på patologiske tilstande der kan forklare patientens symptomer. Desuden er pludseligt indsættende smerter i kæben (spec. underkæben) hos ældre individer sjældne, bortset fra proteseudløste smerter.

Anamnestic bør tandlægen konkret søge oplysning om smerterne fx opstår/øges i forbindelse med fysisk aktivitet (gang på trapper, cykling) og evt. ledsages af dyspnø, eller om de forekommer i forbindelse med nogle af de mere karakteristiske symptomer på angina pectoris: trykken for brystet og smerter i arme og/eller ryg, evt. i mild form. Anfald af angina pectoris ledsages undertiden af kvalme og opkastninger, og forekomst af disse symptomer kan vække mistanke.

Endelig er det vigtigt at få afklaret om patienten tidligere har fået konstateret stabil kronisk angina pectoris eller har haft anfald tydende på iskæmisk hjertesygdom, herunder er i behandling med præparater rettet herimod (nitroglycerin, β -receptor antagonist mv.).

Forholdsregler

I de nordiske temanumre 2005 om »Akutte situationer i

tandlægepraksis« indgik artiklen »*Cardiovascular disorders in dental practice*« (33). Artiklen rummede anvisninger på forholdsregler ved møde med patienter med iskæmisk hjertesygdom i tandlægepraksis.

Ved mistanke om ikke tidligere diagnosticeret kronisk stabil angina pectoris henvises til læge.

Ved tegn på anfald af ustabil angina pectoris bør der kaldes ambulance hvis anfaldet er vedvarende og ikke responderer på den medicin som patienterne oftest bærer på sig.

Ved tegn på akut myokardieinfarkt kaldes ubetinget ambulance. Patienten gives 250 mg aspirin til tygning mens der ventes på ambulancen (33).

English summary

Cardiogenic pains in teeth and jaws

When patients complain of »toothache«, the cause is mostly a local pathological proces. However, non-odontogenic »toothache« exists, including cases of cardiogenic origin. Ischaemic heart diseases, i.a. chronic stable angina pectoris, unstable angina pectoris and myocardial infarct, often elicit pain in the jaws. While chest pains are the most typical symptom with pain referred to the teeth and jaws as an accompanying symptom, teeth and jaw pains may be experienced as the principal symptom by the patient who will then visit a dentist instead of a medical doctor. The dentist must be prepared to meet patients with symptoms simulating dental and maxillofacial diseases that actually represents

ischaemic heart disease, and must consider this possibility in the diagnostic proces. Seventeen cases of referred pain to teeth/jaws of cariogenic origin, leading the patients to a dentist, are analysed.

Litteratur

1. Lipton JA, Ship JA, Larach-Robinson D. Estimated prevalence and distribution of reported orofacial pain in the United States. *J Am Dent Assoc* 1993; 124: 115-21.
2. Falace DA, Reid K, Rayens MK. The influence of deep odontogenic pain intensity, quality, and duration on the incidence and characteristics of referred orofacial pain. *J Orofac Pain* 1996; 10: 232-9.
3. Ingle JL, Jaeger B, Friction JR, Glick DH. Differential diagnosis and treatment of oral and perioral pain. In: Ingle JL, Taintor JF, editors. *Endodontics*. 3rd ed. Philadelphia: Lea & Febiger; 1985. p. 505-55.
4. Murphy É. Non-odontogenic toothache. *J Ir Dent Assoc* 2001; 47: 46-58.
5. Okeson JP, Falace DA. Non-odontogenic toothache. *Dent Clin North Am* 1997; 41: 367-83.
6. Kreisberg MK. Atypical odontalgia: differential diagnosis and treatment. *J Am Dent Assoc* 1982; 104: 852-4.
7. Graff-Radford SB, Solberg WK. Atypical odontalgia. *J Craniomandib Disord Oral Fac Pain* 1992; 6: 260-6.
8. Benoliel R, Elishoov H, Sharav Y. Orofacial pain with vascular-type features. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1997; 84: 506-12.
9. Czerninsky R, Benoliel R, Sharav Y. Odontalgia in vascular orofacial pain. *J Orofac Pain* 1999; 13: 196-200.
10. Haunsø S. Generelt om hjertesygdomme. I: Hansen NE, Haunsø S, de Muckadell OBS, red. *Medicinsk kompendium*. 16. udg. København: Nyt Nordisk Forlag; 2004. p. 903-5.
11. Haunsø S, Amtorp O. Iskæmisk hjertesygdom. I: Hansen NE, Haunsø S, de Muckadell OBS, red. *Medicinsk kompendium*. 16. udg. København: Nyt Nordisk Forlag; 2004. p. 968-72.
12. Haghfelt T, Amtorp O, Haunsø S. Kronisk stabil angina pectoris. I: Hansen NE, Haunsø S, de Muckadell OBS, red. *Medicinsk kompendium*. 16. udg. København: Nyt Nordisk Forlag; 2004. p. 973-85.
13. Kelbæk H, Paulsen PK, Aldershvile J. Hjertesygdomme. I: Schroeder TV, Schulze S, Hilsted J, Aldershvile J, red. *Basisbog i medicin og kirurgi*, 3. udg. København: Munksgaard Danmark; 2004.
14. Massie BM, Amidon TM. Heart. In: Tierney LM, McPhee SJ, Papadakis MA, editors. *Current medical diagnosis & treatment* 2003. 42nd ed. New York: McGraw-Hill; 2003. p. 312-407.
15. Sampson JJ, Cheitlin MD. Pathophysiology and differential diagnosis of cardiac pain. *Progr Cardiovasc Dis* 1971; 13: 507-31.
16. Rothwell PM. Angina and myocardial infarction presenting with pain confined to the ear. *Postgrad Med J* 1993; 69: 300-1.
17. Milner KA, Funk M, Arnold A, Vaccarino V. Typical symptoms are predictive of acute coronary syndromes in women. *Am Heart J* 2002; 143: 283-8.
18. Grande P, Haghfelt T. Akut koronar syndrom (AKS). I: Hansen

Faktarude

Omstændigheder og tilstande som bør udløse overvejelse om iskæmisk hjertesygdom hos patienter med smerter i tænder og kæber uden påviselig lokal patologisk årsag

- Ældre patient, typisk 60 år og derover
- Udløsning/forværring ved fysisk aktivitet
- Ledsagende smerter i bryst, ryg, skuldre og arme
- Ledsagende dyspnø, nausea, øget svedsekretion og opkastninger
- Tidligere diagnosticeret iskæmisk hjertesygdom
- Risikotilstand (hypertension, diabetes mellitus, overvægt, ryger).

Ved begrundet mistanke bør patienten henvises akut til læge, evt. bør ambulance tilkaldes (se Tandlægebladet 2005; 109(2): 132-40).

- NE, Haunsø S, de Muckadell OBS, red. Medicinsk kompendium. 16. udg. København: Nyt Nordisk Forlag; 2004. p. 986-9.
19. Grande P, Amtorp O, Haghfelt T. Akut myokardieinfarkt. I: Hansen NE, Haunsø S, de Muckadell OBS, red. Medicinsk kompendium. 16. udg. København: Nyt Nordisk Forlag; 2004. p. 989-1010.
 20. Norman JEB. Facial pain and vascular disease. Some clinical observations. *Br J Oral Surg* 1970; 8: 138-44.
 21. DeVon HA, Zerwic JJ. The symptoms of unstable angina. Do women and men differ? *Nurs Res* 2003; 52: 108-18.
 22. Matson MS. Pain in orofacial region associated with coronary insufficiency. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1963; 16: 284-5.
 23. Natkin E, Harrington GW, Mandel MA. Anginal pain referred to the teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1975; 40: 678-80.
 24. Tzukert A, Hasin Y, Sharav Y. Orofacial pain of cardiac origin. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1981; 51: 484-6.
 25. Graham LL, Schinbeckler GA. Orofacial pain of cardiac origin. *J Am Dent Assoc* 1982; 104: 47-8.
 26. Edge CJ. Angina pectoris presenting as pain of the soft palate. *Br Dent J* 1985; 158: 335-6.
 27. Batchelder BJ, Krutchkoff DJ, Amara J. Mandibular pain as the initial and sole clinical manifestation of coronary insufficiency: report of case. *J Am Dent Assoc* 1987; 115: 710-2.
 28. Drinnan AJ. Differential diagnosis of orofacial pain. *Dent Clin North Am* 1987; 31: 627-43.
 29. Diago MP, Donat FJS, Gil RR. Douleur faciale d'origine cardiaque. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 1990; 91: 477-9.
 30. Kreiner M, Okeson JP. Toothache of cardiac origin. *J Orofac Pain* 1999; 13: 201-7.
 31. Durso BC, Israel MS, Janini MER, Cardoso AS. Orofacial pain of cardiac origin: A case report. *J Craniomand Pract* 2003; 21: 152-3.
 32. Franco ACO, de Siqueira JT, Mansur AJ. Bilateral facial pain from cardiac origin. A case report. *Br Dent J* 2005; 198: 679-80.
 33. Kahri J, Rapola J. Cardiovascular disorders in dental practice. *Tandlægebladet* 2005; 109: 132-40.

Forfatter

Ib Sewerin, docent, dr.odont.

Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet