
Orale piercinger

En ny etisk/faglig udfordring
for det odontologiske team?

DORTHE ARENHOLT BINDSLEV

Introduktion

Et tiltagende antal rapporter både i pressen og i den videnskabelige litteratur vurderer, at der blandt unge i den vestlige verden gennem de senere år er sket en tiltagende dyrkelse af en kropssmykningskultur, som bl.a. omfatter en stigende prævalens af piercinger i det orofaciale område. Psykologiske og sociologiske aspekter af de senere års grænsesøgende ”body modification fashions” er kun sporadisk belyst, men bl.a. Stirn¹ påpeger i en omfattende oversigtsartikel, at afhængigt af piercingens lokalisation kan den for det piercede individ repræsentere såvel et introvert, et privat som et ekstrovert udtryk over for omgivelserne. Det nævnes også, at de eksisterende generelle fordomme over for bodypiercinger samt de potentielle alvorlige komplikationer forbundet hermed snarere synes at virke som udfordrende grænseafsøgninger end afskrækkende på ungdomskulturen i øjeblikket¹. Stirn konkluderer på baggrund heraf, at uanset personlige holdninger til fænomenet må denne gren af ungdomskulturen accepteres som en samfundsmæssig realitet, og sundhedssystemet skal derfor være fagligt rustet til at imødekomme de udfordringer, det måtte indebære¹.

I mange lande er piercing et ureguleret område, hvor der hver-

ken er myndighedsregulering af tilgangen til piercing (fx aldersbegrænsninger for udførelse af piercinger) eller af piercerne og deres faciliteter. Sammen med den stigende udbredelse af fænomenet synes dette underbygget af bl.a. et stigende antal kasuistikker, der beskriver alvorlige komplikationer som følge af piercinger.

Der er endnu kun publiceret et begrænset antal undersøgelser, som i større befolkningsgrupper har forsøgt at kortlægge baggrund for og prævalens af forskellige typer piercinger samt eventuelle komplikationer. Design af undersøgelserne har varieret, herunder inklusionskriterier ikke alene med hensyn til deltagere (generelle rekrutteringsmuligheder, alder, nationalitet, etnicitet, sociokulturelle tilhørsforhold mv.), men også med hensyn til piercingtyper og øvrige undersøgelsesparametre. Inkluderes eksempelvis traditionelle piercinger i øreflip i opgørelserne, vil de pga. deres meget store udbredelse påvirke resultaterne, fx risikoen for komplikationer, i meget høj grad. I nyere opgørelser har *body piercing* således ofte været defineret som "an opening in any part of the body (except the earlobes) through which jewellery might be worn" for at give et mere retvisende billede af forekomst af og komplikationer forbundet med de mere risikobetonede typer piercinger.

Den hidtil største og netop publicerede undersøgelse er foretaget i UK og omfattede over 10.000 repræsentativt udvalgte voksne (> 16 år)². Prævalensen af piercinger (ekskl. øreflip) var 10% (gennemsnitligt antal piercinger per individ var 1,71), men varierede betydeligt i relation til alder og køn. I alle aldersgrupper var piercinger således hyppigere blandt kvinder end blandt mænd, og blandt kvinder havde hele 50% af aldersgruppen 16-24 år fået foretaget mindst én bodypiercing. Lokalisation fremgår af Tabel 1. I aldersgruppen 16-24 år var alle typer piercinger hyppigere end i de ældre alderskategorier; det var specielt udtalt for tunge- og læbepiercinger, der således må betragtes som specielt hyppigt forekommende blandt unge. Over 80% af det samlede antal piercinger i den omfattende engelske undersøgelse

Tabel 1. Lokalisation af i alt 1.934 bodypiercinger, ekskl. øreflip, hos en repræsentativt udvalgt befolkningsgruppe i UK (> 16 år). Gengivet efter (2).

Lokalisation	(% af totale antal)
Navle	33
Næse	19
Øre (ekskl. øreflip)	13
Tunge	9
Brystvorte	9
Øjenbryn	8
Læbe	4
Genitalier	2
Andre	3

var foretaget i specielle piercing- eller tatoveringsforretninger/studios, men det blev fremhævet, at et foruroligende stort antal tungepiercinger (9% af det totale antal tungepiercinger) var blevet foretaget af "non-specialists", herunder af den piercede selv eller af venner/familie². Beskrevne episoder med fx efterladt synål i tunge efter forsøg på selvpiercing underbygger denne iagttagelse⁴.

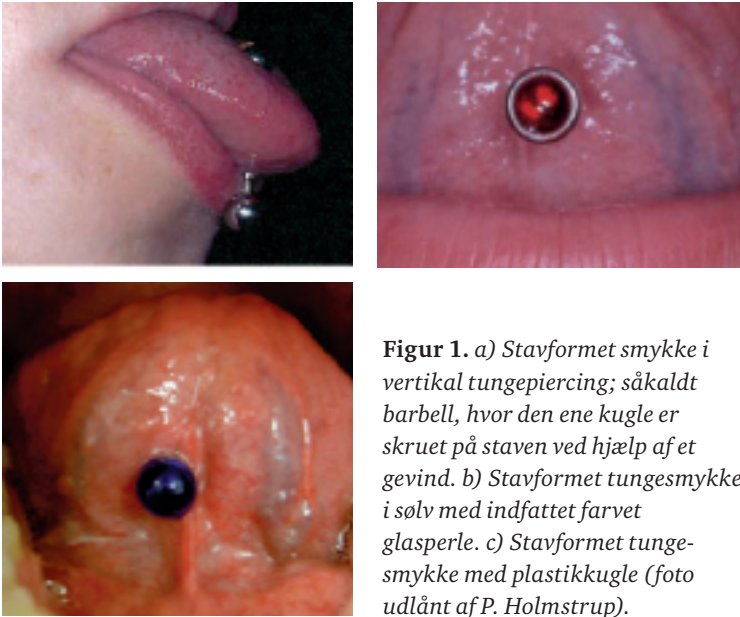
Hyppigst rapporterede komplikationer var hævelse, infektion og blødning, der oftest optrådte i relation til piercing af tunge, brystvorter og genitalier. Der blev rapporteret komplikationer i relation til 27,5% af det totale antal piercinger, hvoraf halvdelen var så alvorlige, at den piercede måtte søge hjælp, oftest hos pierceren, apotek eller praktiserende læge. I aldersgruppen 16-24 år blev rapporteret komplikationer i relation til 1:3 piercinger. Komplikationerne efter 1:7 piercinger var så symptomgivende, at der måtte søges hjælp, og efter 1:100 piercinger så alvorlige, at de medførte hospitalsindlæggelse².

En aktuel undersøgelse blandt næsten 500 amerikanske universitetsstuderende (New York) viste en prævalens af bodypier-

cing på 51%, heraf var 29% af pigerne og 4% af drengene piercet i tunge og/eller læbe (alder 18-23 år)³. En tværnsnitsundersøgelse af mere bredt repræsentativt udvalgte respondenter i USA (bl.a. med hensyn til alder) viste en prævalens af bodypiercing, ekskl. øreflip, på 14%⁵. Af det samlede antal piercinger, ekskl. øreflip, involverede 8% cavum oris⁵.

Med specielt fokus på det odontologiske område har en ny spansk undersøgelse, der omfattede 2.266 konsekutive tandlægepatienter, konstateret en prævalens af orofaciale piercinger på 3,6% (ekskl. øreflippiercing hos kvinder, men inkl. øreflippiercing hos mænd) – imidlertid med stor variation mellem aldersgrupperne. Således sås der også i denne undersøgelse en markant større forekomst af piercinger hos unge, hvor prævalensen blandt 18-27-årige var 20,5%⁶. Blandt samtlige piercedede blev der rapporteret komplikationer i forbindelse med 59% (smerter, hævelse, infektion og blødning). Komplikationer sås hyppigere efter orale piercinger end efter de øvrige faciale piercinger – oftest blev rapporteret hævelse⁶.

Sammenfattende viser opgørelser fra de allersæneste år, at bodypiercing er et særdeles udbredt fænomen. Det er endvidere dokumenteret, at der i forbindelse med visse typer piercinger, herunder ikke mindst i relation til det orofaciale område (specielt tungepiercinger), ikke sjældent ses behandlingskrævende komplikationer. Flere undersøgelser, herunder helt nye store opgørelser, advarer mod risikoen for en ikke ubetydelig udfordring af sundhedssystemets ressourcer som følge af disse trends (bl.a. ²). Det forekommer således relevant, at også den odontologiske profession er fagligt rustet til at imødegå denne udvikling. I det følgende gives en oversigt over typer af orale piercinger og kendte komplikationer.



Figur 1. a) Stavformet smykke i vertikal tungepiercing; såkaldt barbell, hvor den ene kugle er skruet på staven ved hjælp af et gevind. b) Stavformet tungesmykke i sølv med indfattet farvet glasperle. c) Stavformet tungesmykke med plastikkugle (foto udlånt af P. Holmstrup).

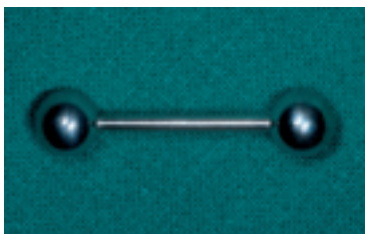
Orale piercinger

I lighed med øvrige typer piercinger foretages orale piercinger oftest uden nogen form for bedøvelse. Som det fremgår af Tabel 1 udgjorde tunge- og læbepiercinger 13% af det totale antal piercinger i den hidtil største opgørelse over prævalensen af piercinger², men markant hyppigere i aldersgruppen 16-24 år (prævalens ikke oplyst). Ud over disse lokalisationer kan der ses piercing af frenula (læber, tunge), kind og i sjældne tilfælde ganesejl/uvula.

De orale piercinger udsmykkes med ring- eller stavformede smykker, ofte af kirurgisk stål, guld, platin eller titanium, hvori farvede elementer – smykkesten eller plastic – kan indgå (Fig. 1). Smykkerne er som regel udformet, så de låses med en kugle eller plade, der er skruet på den ene ende af smykket.



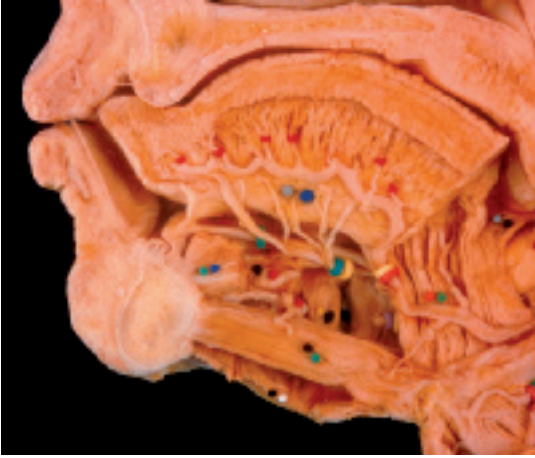
Figur 2. *Tungepiercing, hvor en tyk kanyle penetreres gennem tungen uden bedøvelse. Efterfølgende indsættes et stavformet smykke i stikkana-len. Smykket afgrænses med kugle eller plade i enderne med henblik på at forhindre "embedding" af smykket i tungen (foto: Jens Bach).*



Figur 3. *Stavformet tungsmykke i rustfrit stål; såkaldt barbell. Den ene kugle er skruet på staven ved hjælp af et gevind.*

Tunge

Tungepiercing kan foretages både vertikalt og horisontalt, oftest med tyk kanyle (Fig. 1 og 2). Efterfølgende indsættes en såkaldt "barbell" (Fig. 1a og 3), hvor den ene kugle er skruet på staven ved hjælp af et gevind. Desuden ses piercing af frenulum linguae og margo linguae. I de to sidstnævnte typer indsættes som oftest ringformede smykker. I modsætning til hud- og slimhindepiercinger foretages tungepiercing gennem en karrig, betydeligt innerveret, yderst bevægelig og livsvigtig muskel. Yderligere er området omgivet af spatier, hvorigennem hævelser og infektioner hurtigt kan spredes (Fig. 4). Det er således ikke overraskende, at det er i forbindelse med piercinger i tungen (ligesom genitale piercinger), der hyppigst er rapporteret komplikationer. I den store engelske tværnsnitsundersøgelse blev der beskrevet kompli-



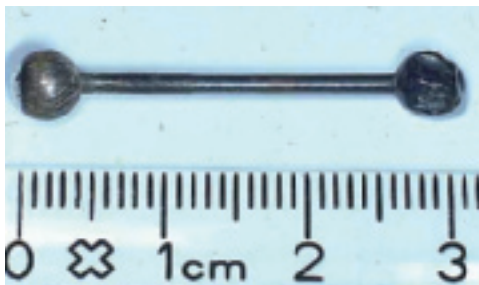
Figur 4. Præparat, der viser anatomiske forhold, herunder innervation og karforsyning i tunge, mundbund og de omgivende spatier.

kationer i relation til halvdelen af tungepiercingerne, og 1:4 tungepiercedede måtte søge hjælp². Der er publiceret adskillige kasuistikker med beskrivelser af komplikationer til tungepiercinger.

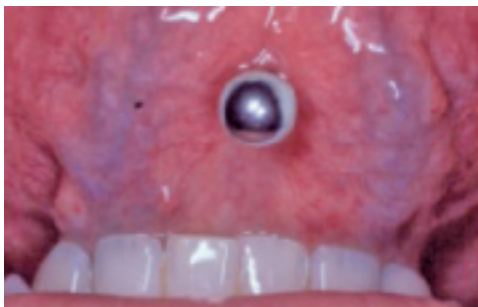
Den mindst alvorlige ende af komplikationsspektret omfatter tand- og gingivaskader (infraktioner, chipping, frakturer, tandtab som følge af rodfraktur; gingivaretraktion). Disse skader opstår enten accidentelt som følge af tygning på smykket eller pga. uvaner, hvor smykket manipuleres mod tænder eller blødt væv (Fig. 5 og 6)⁷. I den ovenfor beskrevne amerikanske tværsnitsundersøgelse beskrev knap 25% af respondenterne med tunge- eller andre orale piercinger, at de havde chipping eller regulære tandfrakturer⁵. Ved en klinisk undersøgelse af 80 individer med orale piercinger (selekeret fra en kohorte af konsekutive tandlægepatienter) blev der konstateret tandfrakturer hos 14%, blødning fra piercingområdet hos 14%, infektion i piercingområdet hos 11% og lokal irritation i relation til piercingen hos 5% (Fig. 7). Gingivaretraktion, hyppigst i underkæbefrontregionen, blev konstateret hos ca. 30%^{8,9}. Hos 47 tungepiercedede individer blev der fundet chipping hos over 50%, slid på incisiver hos 13%, større tandfrakturer med akutte smerter hos 11% og tandfraktur uden akutte smerter ligeledes hos 11%¹⁰. I samme kohorte beskrev 9%, at de havde haft hævelse > 1 dag, efter at piercingen



Figur 5. Demonstration af uvane med at bide i tungesmykke.



Figur 6. Brugt tungesmykke, der viser tydelige tegn på påbidning og dermed risiko for tandskader.



Figur 7. Calculus på tungesmykke samt irritation af slimhinden i den anliggende piercingåbning.

blev foretaget, 11% havde spiseproblemer, og 15% beskrev taleproblemer¹⁰. De potentielle risici i relation til infektion og transmission af infektiøse sygdomme som HIV/AIDS og hepatitis er imidlertid langt mere alvorlige^{11,12}. Herunder er i kasuistikker beskrevet livstruende infektioner, bl.a. endocarditis¹³⁻¹⁶, Ludwigs angina¹⁷ og cerebral absces¹⁸ som eksempler på alvorlige sekundære komplikationer. Alvorlig blødning med hypotensiv kollaps (fx ¹⁹), kompromitterede luftveje og kompromitteret fordøjelses-

kanal i relation til hævelse eller aspiration/embedding af smykkelede (fx ²⁰⁻²³) samt atypisk trigeminusneuralgi²⁴ er også beskrevet. Manglende heling, fx pga. infektion, har resulteret i excessiv keloiddannelse²⁵ og sjældne tilfælde af bifid tunge/"tongue splitting"^{23, 26}.

Læbe

Læbepiercinger kan omfatte penetration af prolabium, periorale hud/slimhinde eller frenulum labii sup./inf. Piercingen udsmykkes oftest med ringformede smykker (Fig. 8) eller en såkaldt "labret" med smykke i den ene ende og en plade intraoralt (Fig. 9). Gingivaskader, overvejende retraktioner, er meget hyppigt set i relation til læbepiercinger^{9,10,25,27} og er beskrevet hos helt op til 80% af de piercede⁹, hvilket er i god overensstemmelse med sam-



Figur 8. Ringformet smykke i frenulum labii sup. Smykket åbnes ved at dreje på kuglen.



Figur 9. Stavformet tunge/læbesmykke i rustfrit stål med plade i den ene ende; en såkaldt labret. Oftest kan kuglen skrues af.

menlignende undersøgelse af aldersmatchede grupper med og uden læbepiercing, hvor man konstaterede en syv gange forøget risiko for at udvikle gingivaretraktion, hvis man har læbepiercing²⁸. Samme studie konkluderede, at der ikke var belæg for påstanden om, at denne risiko kan reduceres ved modifikation af piercinglokalisation eller smykkeudformning. Desuden kunne

det konstateres, at der ses større kumulativ prævalens og dybere retraktioner, jo længere tid et individ har båret en labret. Kasuistikker med fæstetab på adskillige millimeter inden for halvandet år efter placering af en læbepiercing er beskrevet^{29,30}. Der er rapporteret chipping/abnormt slid af incisiver hos 80% af en gruppe individer med læbepiercing^{10,29}.

Andre orale lokalisationer

Mere end én piercing, også i det orale område, er ikke sjældent forekommende (fx ²) (Fig. 10). Billeder indsendt af individer med bizarre kombinationer af op til multiple piercinger i forskellige lokalisationer i og omkring mundhulen ses på specielle websites (fx ³¹). Det må antages, at det øger risikoen for komplikationer. Der er kasuistisk beskrevet fx vævstab som følge af komplikation efter uvulapiercing³².



Figur 10. I de yngre aldersgrupper er mere end én piercing ikke ualmindeligt. Her to tungepiercinger og en læbepiercing hos samme individ.

Diskussion

Gennemgang af litteraturen dokumenterer, at bodypiercing, herunder i det orale og periorale område, er hyppigt forekommende og synes at være forbundet med en trend, der gennem de seneste år har haft stigende udbredelse i den vestlige verden. Både oversigtsarbejder og kasuistiske beretninger vidner om, at

sundhedssystemet, herunder også det odontologiske, oplever et stigende antal tilfælde af piercede patienter, hvor rådgivning og behandling i relation til komplikationer, er indiceret. Ud over det spektrum af risici, der er dokumenteret ovenfor, er der de seneste år blevet publiceret et stigende antal kasuistikker, som beskriver afledte risici, fx ved generel anæstesi og operative indgreb på individer med bodypiercinger³³⁻³⁵. I relation til generel anæstesi af individer med orale piercinger er der beskrevet problemer med fjernelse af smykke, aspiration af smykkedele eller provisoriske pladsholdere i selve piercingåbningen^{33,34}. Ved ulykkestilfælde (fx trafikulykker), hvor den ulykkesramte ikke selv er i stand til at kooperere ved fjernelse af smykket, er der beskrevet problemer med nødintubering og smykkefjernelse forud for selve bedøvelsen, da redningsmandskab og anæstesipersonalet ikke var bekendt med smykkekonstruktionen³⁴. Af denne årsag er der for nylig publiceret fagartikler, som informerer anæstesipersonale om gængse tungesmykker, fjernelse af dem og teknikker til anbringelse af pladsholdere under anæstesen (fx ³⁶).

I mange lande er piercing et helt ureguleret område, hvor udøvernes baggrund og forudsætninger, herunder også de fysiske rammer for de forhold, hvorunder piercinger foretages, er kendetegnet af stor diversitet. I adskillige lande er der således udbredt tradition for at foretage piercinger i forbindelse med festivaler, markeder o.l., hvor både hygiejneforhold, pierceres og kunders dømmekraft kan være suboptimal. Som beskrevet ovenfor viser nye data, at bodypiercing er mest udbredt blandt de helt unge (fx ^{2,6}). Samstemmende viser flere spørgeskemaundersøgelser, at de unge oftest ikke er bevidste om de risici, der måtte være forbundet med at få foretaget piercinger¹⁰. Blandt andet har undersøgelser afdækket, at piercere oftest ikke oplyser om/kender til risikoen for endocarditis i relation til piercing af individer i risikogruppe, fx medfødt hjertefejl³⁷, selv om der er publiceret flere tilfælde af endocarditis efter piercing¹³⁻¹⁶.

I lyset af de efterhånden velbeskrevne risici forbundet med visse typer piercinger, herunder tungepiercinger, kan det undre,

at sundhedsmyndigheder og fagorganisationer generelt ikke i højere grad fraråder disse indgreb. American Dental Association har for flere år siden anbefalet sine medlemmer klart at fraråde orale piercinger, herunder tilråde fjernelse, når de ved klinisk undersøgelse konstaterer piercinger i det orale område³⁸. De skandinaviske tandlægeforeninger har ikke på lignende måde taget officiel stilling. I eksempelvis Norge og Sverige har piercere anmeldepligt og skal overholde visse krav til hygiejne og egenkontrol. Der er imidlertid ingen restriktioner med hensyn til fx alder på dem, der ønsker piercinger. I Danmark er der en lov, som forbyder tatovering af individer under 18 år samt tatovering af hoved, hals og hænder, mens piercingområdet er helt ureguleret. De danske sundhedsmyndigheder har begrænset deres indsats til på deres hjemmesider at publicere informerende materiale vedrørende risici, hygiejneforskrifter, rådgivning mv. til både piercere og personer, der overvejer at få foretaget en piercing³⁹.⁴⁰ Også Sveriges sundhedsmyndigheder har i tillæg til tidligere omtalte anmelde- og hygiejnekrav til piercere udgivet informationsmateriale⁴¹.

En nedre aldersgrænse for bodypiercing, ekskl. øreflip, forekommer på baggrund af litteraturgennemgangen meget relevant, og som minimum bør der stilles krav om anmeldepligt og overholdelse af hygiejneforskrifter til udøvende piercere, som det er tilfældet i bl.a. Norge og Sverige. Med hoved-hals-regionens anatomi og de veldokumenterede risici in mente forekommer det under alle omstændigheder imidlertid bizart, at piercere helt uden selv et minimum af medicinsk faguddannelse foretager invasive indgreb – under potentielt insufficiante hygiejniske forhold – i et for basale kropsfunktioner så intrikate områder som tunge, mundbund og læber. Som kontrast hertil forventes færdiguddannede tandlæger i respekt for den risikofyldte anatomi som oftest at henvise invasive indgreb i tunge og mundbund til specialuddannede kolleger.

LITTERATUR

1. Stirn A. Body piercing: medical consequences and psychological motivations. *Lancet* 2003; 361 (9364): 1205-15.
2. Bone A, Ncube F, Nichols T, Noah ND. Body piercing in England: a survey of piercing at sites other than earlobe. *BMJ* 2008; 336 (7658): 1426-8.
3. Mayers LB, Chiffrieller SH. Body art (body art and tattooing) among undergraduate university student: "Then and now". *J Adolesc Health* 2008; 42 (2): 201-3.
4. Nedbalski TR, Laskin DM. Loss of a sewing needle in the tongue during attempted tongue piercing: Report of a case. *J Oral Maxillofac Surg* 2006; 64 (1): 135-7.
5. Lauman AE, Derick AJ. Tattoos and body piercings in the United States: A national data set. *J Am Acad Dermatol* 2006; 55 (3): 413-21.
6. Garcia-Pola MJ, Garcia-Martin JM, Varela-Centelles P, Bilbao-Alonso A, Cerero-Lapiedra R, Seoane J. Oral and facial piercing: Associated complications and clinical repercussion. *Quintessence Int* 2008; 39 (1): 51-9.
7. Brennan M, O'Connell B, O'Sullivan M. Multiple dental fractures following tongue barbell placement: a case report. *Dent Traumatol* 2006; 22 (1): 41-3.
8. Levin L, Zadik Y, Becker T. Oral and dental complications of intra-oral piercing. *Dent Traumatol* 2005; 21 (6): 341-3.
9. Kieser, Thomson WM, Koopu P, Quick AN. Oral piercing and oral trauma in a New Zealand sample. *Dent Traumatol* 2005; 21 (5): 254-7.
10. De Moor RJG, De Witte AMJC, Delmé KIM, De Bruyne MAA, Hommez GMG, Goyvaerts D. Dental and oral complications of lip and tongue piercings. *Br Dent J* 2005; 199 (8): 506-9.
11. Tweeten AAM, Rickman LS. Infectious complications of body piercing. *Clin Infect Dis* 1998; 26 (3): 735-40.
12. Hayes MO, Harkness GA. Body piercing as a risk factor for viral hepatitis: An integrative research review. *Am J Infect Control* 2001; 29 (4): 271-4.

13. Dubose CJ, Prat JW. Victim of fashion: endocarditis after oral piercing. *Curr Surg* 2004; 61 (5): 474-7.
14. Akhondi H, Rahimi AR. Haemophilus aphrophilus endocarditis after tongue piercing. *Emerg Infect Dis* 2002; 8 (8): 850-1.
15. Lick SD, Edozie SN, Woodside KJ, Conti VR. Streptococcus viridans endocarditis from tongue piercing. *J Emerg Med* 2005; 8 (8): 275-6.
16. Tronel H, Chaudemanche H, Pechier N, Doutrelant L, Hoen B. Endocarditis due to Neisseria mucosa after tongue piercing. *Clin Microbiol Infect* 2001; 7 (5): 275-6.
17. Perkins CS, Meisner J, Harrison JM. A complication of tongue piercing. *Br Dent J* 1997; 182 (4): 147-8.
18. Martinello RA, Cooney EL. Cerebellar brain abscess associated with tongue piercing. *Clin Infect Dis* 2003; 36 (2): E32-4.
19. Hardee PS, Mallya LR, Hutchison I. Tongue piercing resulting in hypotensive collapse. *Br Dent J* 200; 188 (12): 657-8.
20. Keogh IJ, O'Leary G. Serious complication of tongue piercing. *J Laryngol Otol* 2001; 115 (3): 233-4.
21. Shacham R, Zaguri A, Librus HZ, Bar T, Eliav E, Jahlili O. Tongue piercing and its adverse effects. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003; 95 (3): 274-6.
22. Theodossy T. A complication of tongue piercing: a case report and review of the literature. *Br Dent J* 2003; 194 (10): 551-2.
23. Lopez-Jornet P, Carmacho-Alonso F, Pons-Fuster JM. A complication of lingual piercing. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005; 99 (2): E18-9.
24. Gazzeri R, Mercuri S, Galarza M. Atypical trigeminal neuralgia associated with tongue piercing. *JAMA* 2006, 296 (15): 1840-2.
25. Boardman R, Smith RA. Oral piercing. *J Calif Dent Assoc* 1997; 25 (3): 200-2007.
26. Fleming PS, Flood TR. Bifid tongue – a complication of tongue piercing. *Br Dent J* 2005; 198 (5): 265-6.
27. Lopez-Jornet P, Navarro-Guardiola C, Camacho-Alonso F, Vicente-

- Ortega V, Yáñez-Gascon J. Oral and facial piercings: a case series and review of the literature. *Int J Dermatol* 2006; 45 (7): 805-9.
28. Leichter JW, Monteith BD. Prevalence and risk of traumatic gingival recession following elective lip piercing. *Dent Traumatol* 2006; 22 (7): 7-13.
 29. Maheu-Robert LF, Andrian E, Frenier D. Overview of complications secondary to tongue and lip piercings. *JCDA* 2007; 73 (4): 327-31.
 30. Brooks JK, Hooper KA, Reynolds MA. Formation of mucogingival defects associated with intraoral and perioral piercing: case reports. *JADA* 2003; 134: 837-43.
 31. Body Modification Ezine. Photogallery. (Besøgt 20. juni 2008) <http://www.bmezine.com/pierce/bme-pirc.html>
 32. Price SS, Lewis MW. Body piercing involving oral sites. *JADA* 1997; 128 (7): 1017-20.
 33. Schwemmer U, Lintner M. Oral piercing: risk of aspiration. *Eur J Anaesthesiol* 2005; 22 (9): 727-9.
 34. Khanna R, Kumar SS, Raju BS, Kumar AV. Body piercing in the accident and emergency department. *J Accid Emerg Med* 1999; 16 (6): 418-21.
 35. Kuczkowski KM, Nenumof JL. Tongue piercing and obstetric anesthesia: is there a cause of concern? *J Clin Anesth* 2002; 14 (6): 447-8.
 36. DeBoer S, McNeil M, Amundson T. Body piercing and airway management: Photo guide to tongue jewelry removal techniques. *AANA J* 2008; 76 (1): 19-23.
 37. Stead LR, Williams JV, Williams AC, Robinson CM. An investigation into the practice of tongue piercing in the South West of England. *Br Dent J* 2006; 200 (2): 103-7.
 38. American Dental Association. ADA statement on intraoral/perioral piercing and tongue splitting <http://www.ada.org/prof/resources/positions/statements/piercing.asp> (Besøgt 21. juni 2008).
 39. Sundhedsstyrelsen. Vil du pierces? <http://www.sst.dk/publ/publ2003/piercing.pdf> (Sidst besøgt 20. juni 2008).
 40. Statens Seruminstitut. Piercing <http://www.ssi.dk/sw3726.asp> (Sidst besøgt 1. juli 2008).

41. Socialstyrelsen. Piercing och tatuering – hälsorisker samt gällande lagar och regler <http://www.socialstyrelsen.se/NR/rdonlyres/6695D95D-F789-4853-868C-B47A58C4C9B3/9516/2007113.pdf> (Sidst besøgt 20. juni 2008).