



# Alkoholkonsumtion och Utfall efter Behandling mot generell Tandlossning

Examensarbete  
Magisterexamen i Odontologisk Profylaktik  
vid Karolinska Institutet

**Författare: Marie Sand**

Leg. Tandhygienist  
Munhälsan Sandviken AB

**Handledare: Leif Jansson**

Övertandläkare, Dr i medicinsk vetenskap  
Specialistkliniken Folktandvården Skanstull  
Avd. för parodontologi, Institutionen för odontologi, Karolinska Institutet

## Alkoholkonsumtion och utfall efter behandling mot generell tandlossning

Det var något som gnagde. Jag tyckte mig se ett samband mellan misslyckad behandling mot tandlossning och alkoholkonsumtion hos patienter som jag mött. Fanns det ett verkligt samband eller var det helt enkelt slumpen som spelade mig ett spratt?

### Vad hade tidigare forskning kommit fram till?



Det fanns mer än 1500 publicerade vetenskapliga artiklar i ämnet (1). Vissa hade sett ett samband mellan alkoholkonsumtion och tandlossning (1, 2-8) medan andra inte funnit något (9-12). Däremot kunde jag enbart hitta en studie som tittat på utfall efter behandling mot tandlossning, då jag sökte vetenskapliga artiklar i ämnet på senhösten 2012, och den handlade egentligen om stress. I studien såg man att behandling mot tandlossning inte var så framgångsrik hos de patienter som hade en sämre förmåga att hantera stress, i synnerhet om de tillika hade en tendens att ta till alkohol eller andra bedövande kemikalier (13).

### Vad var syftet med studien?

Syftet med min studie var att undersöka om det fanns ett samband mellan patienternas alkoholkonsumtion och utfall efter behandling mot generell tandlossning. Hypotesen var att patienter med en högre alkoholkonsumtion skulle ha färre tänder kvar i munnen.

### Vilka patienter studerades?

705 patienter som behandlats vid Specialisttandvården, avdelningen för parodontologi vid Gävle sjukhus, erbjöds att delta i studien varav 397 valde att besvara den utskickade enkäten och att vara med.

### Vad blev resultatet?

Alkoholkonsumtion\* visade sig ha en koppling till att ha förlorat tre tänder eller fler mellan undersökningstillfället och utvärderingen ( $p^{**}=0,005$ ). Detta till trots så hade patienterna med högre alkoholkonsumtion fler tänder kvar i munnen vid undersökningen ( $p=0,001$ ), utvärderingen ( $p=0,003$ ) och enkättillfället ( $p=0,01$ ). Då en snävare definition\*\*\* användes så försvann kopplingen till fler tänder och det var enbart manligt kön ( $p=0,002$ ) och att röka fler än 15 cigaretter per dag ( $p=0,007$ ) som korrelerade till alkoholkonsumtionen. Resultatet måste tolkas med försiktighet med tanke på det stora bortfallet (42%).

\* att dricka minst motsvarande minst ½ flaska vin varannan vecka eller att dricka minst två gånger per vecka.

\*\*  $p$  = signifikansnivå eller sannolikhetsnivå.  $p$  sätts ofta till 0,05, d.v.s. man tar en femprocentig risk att acceptera ett samband trots att det i själva verket är slumpen. Ju lägre  $p$ -värde desto starkare är den statistiska signifikansen.

\*\*\* att dricka motsvarande minst ½ flaska vin minst två gånger per vecka och/eller att intensivkonsumera (att dricka motsvarande minst en flaska vid samma tillfälle) minst varje månad.



Exempel på intensivkonsumtion enligt EU.  
25 cl sprit eller 75 cl vin eller 2 liter öl/cider > 3,5%  
eller 3 liter öl/cider < 3,5% vid samma tillfälle.

## Är alkohol ett problem?

Alkohol konsumeras av hälften av jordens befolkning och är den tredje största riskfaktorn för sjukdom och förtida död - globalt näst efter låg födelsevikt och osäkert sex och inom Europeiska Unionen, EU, näst efter rökning och högt blodtryck. Intensivkonsumtion, d.v.s. att dricka en större mängd vid samma tillfälle, accelererar alla risker. Att dö till följd av alkohol är vanligast i medelåldern,



Exempel på standarddos i Sverige.  
4 cl sprit eller 12 cl vin eller  
33 cl öl > 3,5%

framförallt bland män. 2009 var den genomsnittliga konsumtionen i EU motsvarande 12,45 liter sprit per person och år. Samma år drack medelsvensson motsvarande 8,85 liter sprit, det är nästan 75 cl per månad. 35% av de svenska männen och 16,5% av kvinnorna intensivkonsumerade en gång per månad. Definitionen på intensivkonsumtion var att dricka 25 cl sprit eller 75 cl vin eller 2 liter öl/cider > 3,5% eller 3 liter öl/cider < 3,5% vid samma tillfälle (14). I Sverige har gränsen för riskabel alkoholkonsumtion satts till mer än

14 standarddoser för män respektive nio standarddoser för kvinnor per vecka. En standarddos är definierad som 4 cl sprit eller 12 cl vin eller 33 cl öl > 3,5% (15).



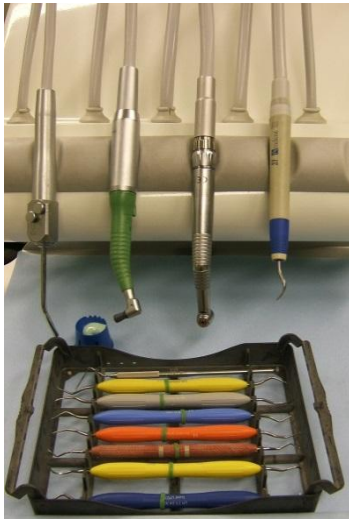
85-åring med tandlossningsskadat bett. De stora tuggtänderna, de två mittersta framtänderna i överkäken och de fyra mittersta framtänderna i underkäken har gått förlorade. Sjukdomen är avstannad sedan 15 år tillbaka.

## Är tandlossning ett problem?

Tandlossning är vanligt förekommande och beroende på hur sjukdomen definieras är mellan 7% och 40% av befolkningen utsatta. Den grundläggande orsaken är munhålebakterier som tillåts växa på tandytan och infektera vävnaderna runt tandroten. Hur starkt individen reagerar på bakterieväxten är kopplat till diverse bakgrundsfaktorer (16). Rökning är oomtvistat den riskfaktor som är mest betydelsefull (17-19) och att röka fler än 15 cigaretter per dag ökar den relativa risken till att verkligen förlora tänder (20, 21). På 1960-

talet rökte hälften av männen och en fjärdedel av kvinnorna i Sverige (22) och på 2010-talet 13% av männen och 15% av kvinnorna (23). Trots detta var andelen med allvarlig tandlossning lika stor 1973 som 2003, nämligen 6-8% (24).

Arv (25-27), stress (28-30) och socioekonomi (18, 31) är andra faktorer som i forskning associerats till tandlossningssjukdom eller tandförluster. Sjukdomen är också starkt förknippad med allmänhälsa såsom diabetes (32) och hjärt- och kärlsjukdom (33). Tandlossning har till och med visat sig ha ett samband med förtida dödsfall (34,35).



Instrument som används vid behandling av tandlossning.

Behandling av tandlossning går ut på att avlägsna mjuka och hårda bakteriebeläggningar från tänder och tandrötter, vägleda patienten till goda munhygienvanor samt regelbundna stödbehandlingar (36). En lyckad behandling mot tandlossning kan förbättra blodvärden hos patienter med diabetes (32) och risk för åderförkalkning (37).

Studier som denna behövs för att ge oss kunskap om eventuella påverkbara livsstilsfaktorer, utöver munhygien och rökning, som med rätt stöd skulle kunna förbättra resultatet vid behandling av tandlossning.

Studien är etikprövad och godkänd vid den Regionala Etikprövningsnämnden i Uppsala, diarienummer 2012/239. Forskningsmedel har erhållits från Stiftelsen Olle Engkvist Byggmästare och Helge Ax:son Johnssons Stiftelse.

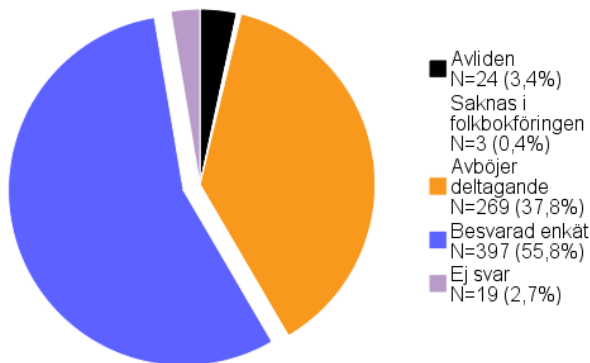


Hjälpmiddel för god munhygien.

### Studiens upplägg

Samtliga personer som undersökts av specialist på Specialisttandvården och fått diagnosen generell tandlossning under perioden 1 januari 2005 – 31 mars 2010 och som kommit tillbaka för utvärdering ingick i studien (712 individer=N). Hösten

2013 sändes en enkät ut med erbjudande om deltagande i studien. I utskicket fanns även ett formulär för att avböja deltagande och därmed slippa påminnelser (Bilaga 1). 397 personer valde att besvara enkäten och ingick i studien.



Fördelning av bortfall och deltagare i studien.

Data från undersökning, utvärdering och enkät hanterades konfidentiellt efter att den sista påminnelsen var avklarad.

### Enkätens innehåll

I enkäten besvarades frågor om utbildning & sysselsättning, munhygienvanor, tandvårdsvanor, antal kvarvarande tänder, hälsa & läkemedel, rökning & snusning, stress och alkoholkonsumtion.

## Frågorna om alkoholkonsumtion

Samma tre frågor om frekvens, mängd och intensivkonsumtion som finns i Världshälsoorganisationens (WHO) frågeformulär AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test) för screening av riskabel alkoholkonsumtion ingick i enkäten (38, 39).

- ❖ Hur ofta dricker Du alkohol?
- ❖ Hur många "glas" dricker Du en typisk dag då Du dricker alkohol?
- ❖ Hur ofta dricker Du sex sådana "glas" eller mer vid samma tillfälle?



Illustration från AUDIT som användes i enkäten.

## Tänkbara förklaringar till resultatet

Det kan ha funnits en skillnad i tandlossningssjukdomens allvarlighetsgrad mellan gruppen med lägre alkoholkonsumtion och gruppen med högre. Sambandet mellan högre alkoholkonsumtion och fler kvarvarande tänder i munnen var endast statistiskt signifikant hos de patienter som inte behandlats med kirurgi. Det var även 33% fler i gruppen med högre alkoholkonsumtion som gick oftare än två gånger per år för stödbehandling hos tandhygienist, men den skillnaden var inte statistiskt signifikant. Båda faktorerna skulle kunna indikera att patienterna i gruppen med högre alkoholkonsumtion var sjukare i sin tandlossning.

Att fråga om alkoholkonsumtion speglar endast cirka 40% av den faktiska konsumtionen, dels genom att man underskattar den mängd man själv dricker och dels genom att högkonsumenter överhuvudtaget inte besvarar frågan (40). Få högkonsumenter fanns bland dem som besvarat enkäten. I bortfallet fanns 44% fler som rökte ( $p=0,001$ ) och 90% fler som rökte fler än 15 cigaretter per dag ( $p=0,03$ ), något som skulle kunna tyda på en högre alkoholkonsumtion bland dem som valt att inte besvara enkäten. Den som röker mer dricker mer (3,5,7,11,41), vilket även bekräftades bland deltagarna i den här studien. I bortfallet fanns fler som förlorat minst tre tänder mellan undersökning och utvärdering ( $p=0,02$ ). Bortfallet hade något färre tänder vid undersökningen och utvärderingen och i bortfallet fanns 21% fler med färre än 20 kvarvarande tänder i munnen, men de skillnaderna var inte statistiskt signifikanta.

Deltagarna i studien kunde göra sig råd med behandling på en specialistmottagning och de hade trots diagnosen generell tandlossning ungefär lika många tänder kvar i munnen i

respektive åldersklass som en svensk normalpopulation (24). Högre socioekonomisk status har tidigare visat sig korrelera till fler kvarvarande tänder i munnen (18).

### **Vad händer nu?**

Resultatet ska presenteras vid ett seminarium på Specialisttandvården, avdelningen för parodontologi, i Gävle.

Uppsatsens ursprungliga text ska komprimeras till ett format anpassat till en internationell vetenskaplig tidskrift med avsikt att söka få den publicerad.

Våren 2015 kommer resultatet att presenteras genom en posterutställning på Tandhygienistdagarna i Karlstad.

### **Förslag på fortsatt forskning**

Den valda metoden lyckades inte fånga den målgrupp, som initialt väckte idén till min studie. Deltagarna hade "för många tänder" och drack "för lite". Det var bara sex personer som hade 10 tänder eller färre. Populationen skulle behöva vara betydligt större och finns kanske i högre grad i allmäntandvården?

En annan möjlighet kan vara att vända sig till patienter/klienter på mottagningar för behandling av alkoholberoende med frågor om munhygienvanor, munstatus och tandvårdsbesök.

Utifrån perspektivet som Maria Hach (8) fann - att alkoholkonsumtionen för ett par decennier sedan verkat ha en negativ inverkan på munhälsan - så är det prospektiva och longitudinella studier som behövs. Varför inte i tvärvetenskaplig samverkan med annan livsstilsforskning?

## Referenser

1. Amaral CaS, Vettore MV, Leão A. The relationship of alcohol dependence and alcohol consumption with periodontitis: a systematic review. *J Dent* 2009;37(9):643-51.
2. Enberg N, Wolf J, Ainamo A, Alho H, Heinälä P, Lenander-Lumikari M. Dental diseases and loss of teeth in a group of Finnish alcoholics: a radiological study. *Acta Odontol Scand* 2001;59(6):341-7.
3. Tezal M, Grossi SG, Ho AW, Genco RJ. The effect of alcohol consumption on periodontal disease. *J Periodontol* 2001;72(2):183-9.
4. Tezal M, Grossi SG, Ho AW, Genco RJ. Alcohol consumption and periodontal disease. The Third National Health and Nutrition Examination Survey. *J Clin Periodontol* 2004;31(7):484-8.
5. Pitiphat W, Merchant AT, Rimm EB, Joshipura KJ. Alcohol consumption increases periodontitis risk. *J Dent Res* 2003;82(7):509-13.
6. Amaral CaS, Luiz RR, Leão AT. The relationship between alcohol dependence and periodontal disease. *J Periodontol* 2008;79(6):993-8.
7. Lages EJ, Costa FO, Lages EM, Cota LO, Cortelli SC, Nobre-Franco GC, Cyrino RM, Cortelli JR. Risk variables in the association between frequency of alcohol consumption and periodontitis. *J Clin Periodontol* 2012;39(2):115-22.
8. Hach M. Periodontitis- The effect of alcohol consumption on periodontitis in older people in Østerbro, Copenhagen. Master's Thesis, Faculty of health and medical sciences, University of Copenhagen, 2013. Copenhagen: University.
9. Novacek G, Plachetzky U, Pötzi R, Lentner S, Slavicek R, Gangl A, Ferenci P. Dental and periodontal disease in patients with cirrhosis--role of etiology of liver disease. *J Hepatol* 1995;22(5):576-82.
10. Torrungruang K, Tamsailom S, Rojanasomsith K, Sutdhibhisal S, Nisapakulturn K, Vanichjakvong O, Prapakamol S, Preamsirinirund T, Pusiri T, Jaratkulangkoon O, Unkurapinun N, Sritara P. Risk indicators of periodontal disease in older Thai adults. *J Periodontol* 2005;76(4):558-65.
11. Jansson L. Association between alcohol consumption and dental health. *J Clin Periodontol* 2008;35(5):379-84.
12. Kongstad J, Hvidtfeldt UA, Grønbaek M, Jontell M, Stoltze K, Holmstrup P. Amount and type of alcohol and periodontitis in the Copenhagen City Heart Study. *J Clin Periodontol* 2008;35(12):1032-9.
13. Wimmer G, Köhldorfer G, Mischak I, Lorenzoni M, Kallus KW. Coping with stress: its influence on periodontal therapy. *J Periodontol* 2005;76(1):90-8.
14. Anderson P, Møller L, Galea G. Alcohol in the European Union [Elektronisk resurs] : consumption, harm and policy approaches. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe 2012;5-8, 138, 140.
15. CAN. Drogfakta. Hur farlig är alkoholen? Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning. <http://www.can.se/sv/Drogfakta/Alkohol/> [2013-01-03]
16. SBU. Kronisk parodontit : prevention, diagnostik och behandling : en systematisk litteraturoversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU) 2004.

17. Gelskey SC. Cigarette smoking and periodontitis: methodology to assess the strength of evidence in support of a causal association. *Community Dent Oral Epidemiol* 1999;27(1):16-24.
18. Paulander J, Axelsson P, Lindhe J. Association between level of education and oral health status in 35-, 50-, 65- and 75-year-olds. *J Clin Periodontol* 2003;30(8):697-704.
19. Bergström J. Tobacco smoking and chronic destructive periodontal disease. *Odontology* 2004;92(1):1-8.
20. Eklund SA, Burt BA. Risk factors for total tooth loss in the United States; longitudinal analysis of national data. *J Public Health Dent* 1994;54(1):5-14.
21. Morse DE, Avlund K, Christensen LB, Fiehn NE, Molbo D, Holmstrup P, Kongstad J, Mortensen EL, Holm-Pedersen P. Smoking and drinking as risk indicators for tooth loss in middle-aged danes. *J Aging Health* 2014;26(1):54-71.
22. Socialstyrelsen. *Folkhälsorapport 2009*. Stockholm: Socialstyrelsen 2009;291-309.
23. CAN. *Drogutvecklingen i Sverige. 2011*. Stockholm: Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning 2012;139-59.
24. Hugoson A, Sjödin B, Norderyd O. Trends over 30 years, 1973-2003, in the prevalence and severity of periodontal disease. *J Clin Periodontol* 2008;35(5):405-14.
25. Scapoli L, Girardi A, Palmieri A, Carinci F, Testori T, Zuffetti F, Monguzzi R, Lauritano D. IL6 and IL10 are genetic susceptibility factors of periodontal disease. *Dent Res J (Isfahan)* 2012;9(Suppl 2):S197-201.
26. Baldini A, Nota A, Fanti E, Martelli FS, Ottomano C, Lippi G. Association between periodontal disease and Interleukin-1 $\beta$  +3953 and vitamin D receptor Taq1 genetic polymorphisms in an Italian caucasian population. *Ann Stomatol (Roma)* 2013;4(2):191-5.
27. Kallio KA, Marchesani M, Vlachopoulou E, Mäntylä P, Paju S, Buhlin K, Suominen AL, Contreras J, Knuutila M, Hernandez M, Huumonen S, Nieminen MS, Perola M, Sinisalo J, Lokki ML, Pussinen PJ. Genetic variation on BAT1-NFKBIL1-LTA region of MHC class III associates with periodontitis. *Infect Immun* 2014. Published ahead of print 24 February 2014.
28. Linden GJ, Mullally BH, Freeman R. Stress and the progression of periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1996;23(7):675-80.
29. Genco RJ, Ho AW, Grossi SG, Dunford RG, Tedesco LA. Relationship of stress, distress and inadequate coping behaviors to periodontal disease. *J Periodontol* 1999;70(7):711-23.
30. Bakri I, Douglas CW, Rawlinson A. The effects of stress on periodontal treatment: a longitudinal investigation using clinical and biological markers. *J Clin Periodontol* 2013;40(10):955-61.
31. Norderyd O, Hugoson A, Grusovin G. Risk of severe periodontal disease in a Swedish adult population. A longitudinal study. *J Clin Periodontol* 1999;26(9):608-15.
32. Chapple ILC, Genco R, and on behalf of working group 2. Diabetes and periodontal diseases: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *J Periodontol* 2013;84(4 Suppl):106-12.
33. Scannapieco FA, Bush RB, Paju S. Associations between periodontal disease and risk for atherosclerosis, cardiovascular disease, and stroke. A systematic review. *Ann Periodontol* 2003;8(1):38-53.
34. Jansson L, Lavstedt S, Frithiof L. Relationship between oral health and mortality rate. *J Clin Periodontol* 2002;29(11):1029-34.



35. Söder B, Jin LJ, Klinge B, Söder PO. Periodontitis and premature death: a 16-year longitudinal study in a Swedish urban population. *J Periodontal Res* 2007;42(4):361-6.
36. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för vuxentandvård 2011 : stöd för styrning och ledning. Stockholm: Socialstyrelsen 2011.
37. Buhlin K, Hultin M, Norderyd O, Persson L, Pockley AG, Pussinen PJ, Rabe P, Klinge B, Gustafsson A. Periodontal treatment influences risk markers for atherosclerosis in patients with severe periodontitis. *Atherosclerosis* 2009;206(2):518-22.
38. WHO. AUDIT Questionnaire. WHO World Health Organization.  
[http://www.who.int/substance\\_abuse/publications/alcohol/en/](http://www.who.int/substance_abuse/publications/alcohol/en/) [2012-11-18]
39. SLL. AUDIT enkät. Stockholms läns landsting. Stockholms läns landsting 2012.  
<http://www.sll.se/upload/Administrationen/AUDIT.pdf> [2012-11-18]
40. Ramstedt M, Lindell A, Raninen J. Tal om alkohol 2012 : en statistisk årsrapport från Monitorprojektet. Stockholm: Stockholms universitet, Centrum för socialvetenskaplig alkohol- och drogforskning (SoRAD) 2013;25-36.
41. Bien TH, Burge R. Smoking and drinking: a review of the literature. *Int J Addict* 1990;25(12):1429-54.

Bilaga 1. Flödesschema över enkätutskicket hösten 2013.

