

Depression kan påverka parodontit

AUTOREFERAT Den 31 mars 2006 försvarade tandhygienist Annsofi Johannsen avhandlingen "Anxiety, exhaustion and depression in relation to periodontal diseases" vid odontologiska institutionen, Karolinska institutet. Fakultetsopponent var docent Ola Norderyd, avdelningen för parodontologi, odontologiska institutionen, Jönköping.Handledare har varit docent Birgitta Söder och professor Anders Gustafsson, odontologiska institutionen, Karolinska institutet samt professor Marie Åsberg, avdelningen för klinisk neurovetenskap, Karolinska institutet.

Godkänt för publicering 26 juli 2006



Annsofi Johannsen
Med dr, fil mag, leg tandhygienist, Tandhygienistprogrammet, odontologiska institutionen, Karolinska institutet, Huddinge
E-post: annsofi.johannsen@ki.se

Etiologin bakom parodontit är inte klarlagd men det finns olika tänkbara orsaker till att vissa människor har en ökad risk; till exempel rökning, speciella bakterier, ärftlighet och diabetes. Under de senaste tio åren har även stressens påverkan på munhälsan studerats. Den dramatiska ökningen av långtidssjukskrivningar i Sverige sedan 1997 tyder på att psykisk ohälsa ökat.

Vilka drabbas av utmattningssyndrom? Det tycks vara speciellt vanligt hos individer som har mycket kontakt med andra människor, exempelvis personal inom vård, skola, omsorg och mellan chefer på företag.

Symtomen börjar ofta med trötthet och sömnrörningar. Det är den långvariga, upprepade stressen utan återhämtning som är skadlig och som påverkar balansen mellan nedbrytande och uppbyggande processer i kroppen. Den obalans mellan belastningar som personen utsätts för och de resurser individen har för att hantera den kan bidra till en rad kroppsliga symtom samt psykiska reaktioner som ångest och depression som i sin tur kan leda till utmattningsdepression och på sikt en rad följdsjukdomar.

SYFTE

Syftet med avhandlingen var att studera om det förekommer mer gingivit samt ökad risk för uppkomst och progression av parodontit hos perso-

ner som känner sig ängsliga i vardagslivet och hos patienter som har en diagnostiserad utmattningsdepression. Det är första gången i Sverige som munhälsan hos patienter med diagnosen utmattningsdepression studerats.

Avhandlingen består av fyra delarbeten:

■ I delarbete I undersöktes sambandet mellan självupplevd ängslan med gingivit och parodontit hos rökare och icke rökare.

■ I delarbete II studerades sambandet mellan självupplevd ängslan och gingivit, klinisk fästnivå och inflammationsmarkörer som prostaglandin E2, interleukin-1 β och elastas i gingivalvätska.

■ I delarbete III undersöktes om stressrelaterad depression hade någon effekt på utveckling av parodontit. Olika inflammationsmarkörer och kortisol i gingivalvätska och i saliv mättes och jämfördes hos deprimerade kvinnor och icke deprimerade kvinnor.

■ I delarbete IV undersöktes och jämfördes parodontalstatus, inflammationsmarkörer och kortisol i gingivalvätska och saliv dels i en mer homogen grupp av kvinnor som var långtidssjukskrivna för arbets- och stressrelaterad depression, dels i en grupp kvinnor som inte var deprimerade.

DELARBETE I

I den första studien jämfördes 144 personer med parodontit från en tidigare epidemiologisk studie med en frisk referensgrupp på 26 personer. Samtliga undersöktes kliniskt och fick svara på frågan: "Känner du dig ängslig i vardagslivet?". Åldern på deltagarna var 30–40 år.

Resultaten visade ett samband mellan självupplevd ängslan och gingivit. Vidare fann man att ängsliga rökare hade fler fickor ≥ 5 mm än icke ängsliga rökare. Flera tidigare studier har visat att ängslan och depression ökar frekvensen av cigarettrökning.

DELARBETE II

I delarbete II deltog 25 kvinnor och 26 män med kronisk parodontit i åldrarna 45–50 år. Av dessa rapporterade 27 personer att de kände sig ängsliga. Tjugoen av dessa var rökare och 23 hade tidigare varit rökare men hade inte rökt på minst fem år. Alla undersöktes kliniskt.

I den här studien undersöktes även olika pro-

inflammatoriska cytokiner för att se om ångslan kan påverka dessa. De proinflammatoriska cytokinerna är ofta förhöjda i samband med gingivit och parodontit. Resultaten visar att om man var ängslig och rökare hade man mer gingivit och mer fästeförlust. Vid analys av inflammationsmarkörerna observerades inga samband mellan ångslan och parodontal sjukdom vilket möjligen kan förklaras av att alla hade kronisk parodontit.

DELARBETE III OCH IV

I studie III och IV undersöktes om oral hälsa hos kvinnor med stressrelaterad depression skilljde sig från kvinnor som inte var deprimerade. I Sverige hade detta inte undersökts tidigare.

I studie III undersöktes 43 kvinnor med en diagnostiserad utmattningsdepression (medelålder 42 år). Kvinnorna var sjukskrivna minst 50 procent under minst 90 dagar.

I studie IV undersöktes 20 kvinnor med samma diagnos (medelålder 48,5 år). De var sjukskrivna 100 procent under minst 3–8 månader. Testgruppen var mer väldefinierad och homogen än i delarbete III.

Samtliga patienter i delarbete III och IV genomgick en noggrann diagnostisk utredning som bestod av en strukturerad psykiatrisk diagnostik intervju (av läkare) samt personlighetsbedömning och symtomskattningar.

Kontrollgruppen i studierna bestod av kvinnor som valts ut slumpmässigt från en tidigare epidemiologisk studie. De hade inte någon psykiatrisk diagnos. Resultaten visar att kvinnor med utmattningsdepression hade mer plack, mer gingivit och i studie IV hade patienterna även fler och djupare tandköttsfickor än kontrollgruppen. I båda dessa studier användes en statistisk analys (ANCOVA) och effekten av ålder och rökning justerades.

Resultaten tyder på att stress och depression kan påverka oral hälsa på två sätt; 1) genom bete-

endeförändringar med sämre munhygienvanor och 2) genom stress och depression.

Vid en stressituation frisätts stresshormonet kortisol. Vid långvarig utsöndring leder detta till hämmande effekter på immunförsvaret vilket kan tänkas leda till ökad risk för gingivit och parodontit.

Biokemiska markörer vid utmattningsdepression

I studie III och IV undersöktes följande markörer: interleukin 1β interleukin-6, matrix metalloprotein-8 (studie IV) matrix metalloprotein-9, kortisol i gingivalvätska och kortisol i saliv.

Resultaten visar att patienter med utmattningsdepression hade signifikant högre nivåer av interleukin 6 (IL-6) jämfört med kontrollgruppen. Högre nivåer av IL-6 har tidigare kopplats till personer med pågående parodontit medan produktionen av IL-6 även verkar vara ökad vid depression och andra negativa stressupplevelser.

I studie III hade patienterna med utmattningsdepression förhöjda nivåer av kortisol i gingivalvätska jämfört med kontrollerna.

I studie IV var förhållandet det motsatta, vilket kan tydas som att långvarig belastning kan leda till minskad produktion av kortisol. Detta stöds av tidigare studier som har visat låga nivåer av kortisol vid posttraumatiskt stressyndrom (PTSD) och kroniskt trötthetsyndrom. Tabell 1 visar gingival inflammation i arbeten I–IV.

RESULTAT

■ Det fanns ett samband mellan självupplevd ångslan och gingivit. Ångsla verkade påverka graden av parodontit hos rökare.

■ Personer som var ängsliga och rökte hade mer gingivit och mer fästeförlust än rökare som inte var ängsliga.

■ Kvinnor med en stressrelaterad depression hade mer plack, mer gingivit samt högre nivåer

»Hur ska stress som riskfaktor för parodontit värderas jämfört med andra kända riskfaktorer?«

TABELL 1. Gingival inflammation i Studie I–IV (n=antal personer)

Studie	Gingival index	Statistisk analys	Medelvärden ± SD	P-värde	
I	Löe & Silness (1963)	ANCOVA (kontrollerat för rökning)	Ängsliga patienter (n=76) Icke ängsliga patienter (n=92)	2,03 ± 0,48 1,87 ± 0,54	<0,01
II	Löe (1967)	Mann-Whitney U-test	Ängsliga rökare (n=14) Icke-ängsliga rökare (n=7)	2,1 ± 0,7 1,3 ± 0,9	<0,0
III	Löe (1967)	ANCOVA (kontrollerat för ålder och rökning)	Utmattningsdeprimerade (n=43) Kontroller (n=29)	1,53 ± 0,26 0,89 ± 0,35	<0,000*
IV	Löe (1967)	ANCOVA (kontrollerat för ålder och rökning)	Utmattningsdeprimerade (n=20) Kontroller (n=29)	1,59 ± 0,34 0,89 ± 0,35	<0,000*

* Multipla jämförelser enligt Bonferroni's metod

DELARBETEN

I. Johannsen A, Åsberg M, Söder P-Ö, Söder B. Anxiety, gingival inflammation and periodontal disease in non-smokers and smokers – An epidemiological study. J Clin Periodontol 2005; 32: 488–91.

II. Johannsen A, Söder B. The influence of anxiety on gingival inflammation, attachment level and inflammatory markers in GCF from subjects with periodontal disease. Perio 2005; 2: 91–7.

III. Johannsen A, Rylander G,

Söder B, Åsberg M. Dental plaque, gingival inflammation and elevated levels of IL-6 and cortisol in gingival crevicular fluid from women with stress-related depression and exhaustion. J Periodontol 2006; 77 (8): 1403–9.

IV. Johannsen A, Rydmark I, Söder B, Åsberg M. Gingival inflammation, probing pocket depth and increased level of IL-6 in GCF in depressed women on longterm sick-leave. J Periodontol. Research in revision.

av interleukin-6 och kortisol i gingivalvätska. ■ Långtidssjukskrivna deprimerade kvinnor uppvisade gravare parodontit och högre nivåer av interleukin-6 i gingivalvätskan jämfört med kontrollgruppen.

Personer med självrapporterad ängslan och/eller diagnostiserad utmattningsdepression bör uppmärksammas inom tandvården eftersom de kan vara i behov av mer frekventa stödbehandlingar för att upprätthålla en god munhälsa.

Depression kan påverka parodontit

Opponenten har ordet



Ola Norderyd
docent, Avdelningen för parodontologi, Odontologiska institutionen, Jönköping
E-post: ola.norderyd@lj.se

I den vetenskapliga litteraturen finns det begränsat med information om sambandet mellan psykisk ohälsa samt gingivit och parodontit. Det vi vet är att extrem stress kan bidra till att framkalla närmast epidemiska former av akut nekrotiserande gingivit och parodontit vilket inträffade i skyttegravarna under 1:a världskriget. När det gäller den kroniska parodontiten är det mer oklart om psykisk ohälsa är en sann riskfaktor för parodontal sjukdomsutveckling eller orsak till att individen inte förmår upprätthålla en adekvat munhygien.

I Annsöfi Johannsens avhandlingsarbete, delarbeten I och II studerades individer utvalda från en epidemiologisk studie. Uppdelning mellan testgrupp och kontrollindivider gjordes genom svaret på frågan "Känner du dig ängslig i vardagslivet?". Ängsliga individer hade mer gingivit jämfört med kontrollerna och i kombination med rökning hade ängsliga/oroliga individer fler fördjupade tandköttfickor >5 mm och mer marginal fästeförlust.

I studie II studerades även inflammatoriska markörer i gingivalvätska. Dessa resultat visade ingen skillnad mellan ängsliga och icke-ängsliga individer. Diskussionen kring de första två delarbetena berörde bland annat relevansen av att kunna identifiera oroliga/ängsliga individer med tillräcklig noggrannhet med en enstaka fråga. Dessutom dryftades vad denna information i så fall skulle kunna leda till. Annan aktiv behandling? Tätare stödbehandling?

I delarbeten III och IV studerades två grupper av kvinnor med diagnostiserad utmattningsdepression. Vid jämförelse med en ålders- och könsmatchad kontrollgrupp sågs sämre parodontalt status samt förhöjda nivåer av den inflammatoriska markören interleukin-6 hos bägge grupperna. I den ena gruppen med utmattningsdeprimerade kvinnor sågs bland annat förhöjda nivåer av stresshormonet kortisol i gingivalvätska (studie III) medan det i den fjärde studien inte förelåg någon skillnad mellan test- och kontrollindivider. Detta förklarades med att den ena gruppen hade haft sin utmattningsdepression under längre tid och därför hade en anpassning av kortisolnivån skett till kontrollgruppens nivå.

Lämplig tidpunkt och intervall för provtagning av kortisol i saliv och gingivalvätska diskuterades, eftersom dessa värden kan variera mycket under dygnet beroende på vakenhetstid och individuell stresspåverkan via hypotalamus-hypofys-binjurebarksaxeln. Metodfelanalys av de kliniska mätningarna saknades.

Avslutningsvis diskuterades studiernas direkta kliniska relevans. Hur ska man på behandlingsrummet identifiera oroliga, ängsliga och stressade individer? Hur ska stress som riskfaktor för parodontit värderas jämfört med andra kända riskfaktorer, som exempelvis rökning och instabil diabetessjukdom? Vilken typ av uppföljningsstudier är intressanta att göra för att analysera sambandet mellan stressrelaterad sjukdom och parodontit? Kan man göra interventionsstudier? Annsöfi Johannsens avhandlingsarbete svarar inte på alla dessa frågor men är ett välkommet forskningsarbete inom ett tämligen outforskat område. Avhandlingen har ett tydligt syfte och en klar linje genom alla fyra delarbeten. ■

Söker du en vetenskaplig artikel ur Tandläkartidningen?

Gå till:

www.tandlakartidningen.se

**TANDLÄKAR
TIDNINGEN**

Goda nyheter för dig som arbetar med implantat



Det är dags att bekanta sig med en helt ny serie av produkter som gör det enklare för dig, bättre för patienten och dessutom mindre kostsamt för alla inblandade.

Impladent har testats kliniskt sedan 1999 och erbjuder samma höga kvalitet som existerande produkter, men till en lägre kostnad. I Skandinavien säljs och marknadsförs Impladent av Titanbron. Välkommen till vår monter på Swedental så berättar vi mer om hela Impladent-programmet och hur vi förbättrar tillvaron för både dig och dina patienter.

Vi ses i monter B10:01.



 **IMPLADENT**
implant system

 **PORESORB-TCP**



Swedental
Stockholm

titanbron