

Studie av sambandet parodontit och hjärt-kärlsjukdom

SAMMANFATTAT Sedan år 2000 pågår i Linköping ett multidisciplinärt forskningsprojekt mellan Centrum för oral rehabilitering, kardiologiska kliniken och avdelningen för farmakologi på Universitetssjukhuset. Syftet är att studera sambandet mellan hjärt-kärlsjukdomar och parodontit. Carin Starkhammar Johansson, övertandläkare i parodontologi, är doktorand i projektet.

Godkänd för publicering 31 augusti 2009

Carin Starkhammar Johansson
Ötdl, Centrum för oral rehabilitering, doktorand vid Hälsouniversitetet, Linköping
E-post: carin.starkhammar@lio.se

Handledare:
Nils Ravald
Ötdl, odont dr, Centrum för oral rehabilitering, Östergötland

Hjärt-kärlsjukdomar till följd av ateroskleros resulterar i grav sjukdom, lidande och död. Ateroskleros har multifaktoriell bakgrund och ett antal riskfaktorer är väl kända såsom ålder, manligt kön, höga blodfetter, diabetes och rökning. Genetiska faktorer har sannolikt stor betydelse. Hos ungefär två tredjedelar av de patienter som insjuknar i kranskärlssjukdom kan kända riskfaktorer förklara varför man drabbats, men hos en tredjedel av patienterna föreligger inga klara riskfaktorer. Det är därför angeläget att finna ytterligare förklaringsvariabler, för att i en framtid korrekt kunna riskbedöma patienter och därmed mer selekterat kunna förebygga kranskärlssjukdom.

Multifaktoriell sjukdom

Parodontit är en multifaktoriell sjukdom som hos individer med viss benägenhet, leder till att inflammatoriska och immunologiska processer orsakar destruktion av tandens parodontium. Processen är komplicerad och inslaget av genetiska faktorer sannolikt stor. En djup parodontitisk ficka härbärgerar ett stort antal mikroorganismer, där gramnegativa anaeroba arter dominerar.

Den aterosklerotiska processen i ett kranskärl innehåller inflammation och sårbildning i kärlväggen, som tillsammans med en förtjockning av endotelväggen, ger en förträngning i kärlets

lumen [1]. När kärllumen är reducerad med cirka 60 procent drabbas patienten av besvär i form av angina pectoris. Det är känt att mikroorganismer är involverade i den inflammatoriska processen i ett förträngt kranskärl [2]. Hypotesen att en obehandlad parodontit skulle kunna utgöra en riskfaktor för kranskärlssjukdom har studerats av många forskare och beskrivits i ett stort antal artiklar i ämnet som publicerats under senare år [3, 4].

Grav parodontit vanligare hos patienter med kranskärlssjukdom

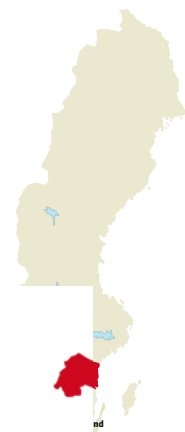
2008 publicerade vi resultat av en epidemiologisk undersökning [5] där vi fann att patienter med grav kranskärlssjukdom oftare uppvisade parodontit än helt friska individer i motsvarande ålder och kön (figur 2). I gruppen av patienter med kranskärlssjukdom hade 25 procent av individerna grav parodontit i form av generell benförlust överstigande 1/3 av tändernas rotlängd, medan motsvarande siffra i kontrollgruppen var 8 procent. För intakt parodontium utan benförlust var siffrorna de omvända.

Oral mikroflora i relation till kranskärlssjukdom

Tillsammans med samarbetspartners på Farmakologen pågår en studie där vi studerar förekomst i munhålan av bakterier som associerats med ateroskleros. Patienter som behandlats för grav kranskärlssjukdom har undersökts med avseende på förekomst av flera orala mikroorganismer. Trombocytreaktioner har betydelse för utveckling av ateroskleros [6] och Porfyromonas gingivalis, vanligt förekommande patogen i den subgingivala mikrofloran i en parodontitisk tandköttsficka, har in vitro visats stimulera trombocyter till aggerering.

Pågående longitudinell studie

En longitudinell studie pågår där vi följer utveckling av individuell kranskärlssjukdom i relation till individens parodontala status och allmänhälsa. Klinisk undersökning pågår för





Figur 1. Skisserat samband mellan parodontal sjukdom och hjärt-kärlsjukdom.

närvarande av de individer som deltog i studien 5-7 år tidigare.

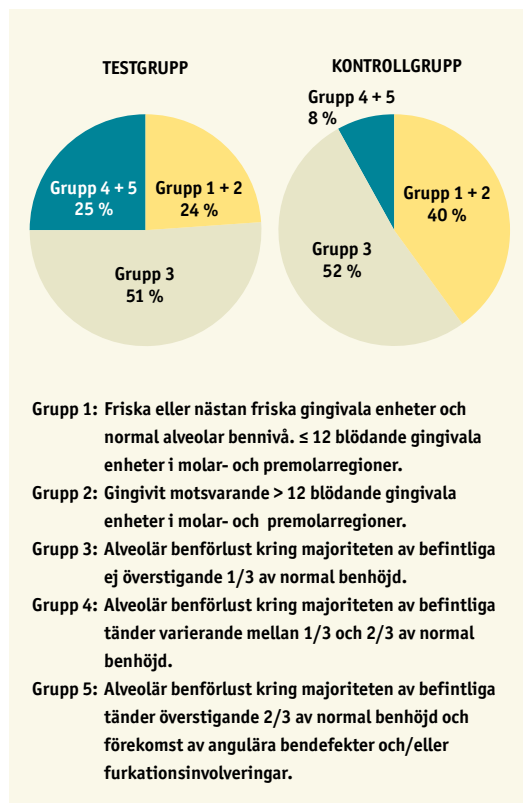
Forskning inom Hälsouniversitetet i Linköping

Jag upplever det stimulerande att ingå i en forskningsgrupp där medarbetarna har utbildning och kunskaper inom skilda medicinska områden. I egenskap av parodontolog kan kunskaper inom odontologins ramar föras fram till medicinare. Tack vare det nära samarbete som utarbetats med läkare inom kardiologi, underlättas förståelsen för diagnostik och olika behandlingsformer vid hjärtsjukdom. Det skapar möjlighet till korrekt diagnos av patientens hjärt-kärlsjukdom, vilket ger tydligare urval i en studiegrupp och därmed ett mer tillförlitligt resultat.

Målet är givetvis att ett närmare samarbete mellan olika discipliner inom medicin ska gynna patienterna.

REFERENSER

1. Ross R. Atherosclerosis – an inflammatory disease. N Engl J Med 1999; 340: 115–26.
2. Fiehn NE, Larsen T, Christensen N, Holmstrup P, Schroeder TV. Identification of periodontal pathogens in atherosclerotic vessels. J Periodontol 2005; 75: 731–6.
3. Geismar K, Stoltze K, Sigurd, B, Gytelberg F, Holmstrup P. Periodontal disease and coronary heart disease. J Clin Periodontol 2006; 77: 1547–54.
4. Geerts SO, Legrand V, Charpentier J, Albert A, Rompen EH. Further evidence of the association between periodontal conditions and coronary artery disease. J Periodontol 2004; 75: 1274–80.
5. Starkhammar C, Richter A, Lundström Å, Thorstenson H, Ravalid N. Periodontal conditions in patients with coronary heart disease: a case-control study. J Clin Periodontol 2008; 35: 199–205.
6. Ruggeri ZM. Platelets in atherothrombosis. Nat Med 2002; 8: 1227.



Figur 2. Fördelning i parodontala skadegrupper bland hjärtpatienter (test) och friska kontrollpersoner (kontroll). (Severity of periodontal disease experience, Hugoson & Jordan 1982.)