

The epidemiology of destructive periodontal disease. Causes, paradigms, problems, methods and empirical evidence

Afhandlingen giver en oversigt over den historiske udvikling i opfattelsen af parodontitis' forekomst, fordeling og årsagsforhold frem til i dag

Vibeke Bælum

Hovedsigtet med forskning i parodontitis' epidemiologi er at kortlægge årsagerne til opståelsen af denne sygdom mhp. forbedret forebyggelse og kontrol. Indtil midten af 1950'erne beroede opfattelsen af parodontal sygdommens årsagsforhold i alt væsentligt på ret personlige synspunkter fremført af anerkendte autoriteter. Disse opfattelser kan sammenfattes i fem ætiologiske »skoler«: »systemisk sygdom«, »atrofi og degeneration«, »lokal mekanisk irritation«, »infektion« og »traumatisk okklusion«.

I perioden fra 1956 til ca. 1986 gennemførtes et stort antal epidemiologiske undersøgelser af forekomsten af parodontale sygdomme i forskellige befolkninger. De fleste blev udført ved hjælp af *Russell's Periodontal Index*, og resultaterne blev generelt tolket som en bekræftelse af formodningen om at parodontal sygdom er allesteds forekommende fra tidlig alder og udviser en konstant og lineær progression med alder. Endvidere ansås høj alder og dårlig mundhygiejne for at være de altoverskyggende årsager til parodontal sygdom, da undersøgelser tydede på at mere end 90% af variationen i sygdomsforekomsten kunne forklares med effekten af høj alder og dårlig mundhygiejne. Med en så stor »forklaringsprocent« er det ikke overraskende at alle tidligere teorier om parodontopatiernes årsagsforhold herefter kom til at spille en marginal rolle.

1960'er-paradigmet

If. det herved dannede »1960'er-paradigme« var parodontal sygdom en infektiøs sygdom med to typer læsioner, gingivitis og parodontitis. Gingivitis ansås for at være den tidlige parodontitislæsion, som uvægerligt ville progredierte, medmindre behandling iværksattes. Parodontitis ansås for at være universelt forekommende fra 35-års-alderen og regnedes for hovedårsagen til tandtab efter denne alder. Årsagen til parodontal sygdom skulle findes i en kombination af høj alder og dårlig

mundhygiejne, og al kontrol og forebyggelse af sygdommen kom derfor til at tage sigte på plakkontrol.

Blandt parodontologer med *public health*-interesse skabte overbevisningen om dette paradigmes rigtighed et behov for at beskrive det parodontale behandlingsbehov på befolkningsniveau. Dette førte til introduktionen af nye indices, af hvilke det mest anvendte er »Community Periodontal Index of Treatment Needs« (CPITN). Adskillige undersøgelser, herunder forfatterens egne (1-3), har imidlertid vist at CPITN giver anledning til stærkt overdrevne estimater af behandlingsbehovet, ligesom CPITN ikke er egnet til at afspejle forekomsten af parodontal destruktion i en befolkning.

Fokus på sygdomsvariation

I løbet af de tidlige 1980'ere blev det klart at gennemsnitsværdier, hvad enten der er tale om indekssværdier eller gennemsnitligt fæsteniveau/pochedybde, giver en ringe beskrivelse af den faktiske fordeling af parodontal nedbrydning i en befolkning. En lang række epidemiologiske undersøgelser, bl.a. af forfatteren (4,5), har givet en bedre beskrivelse af parodontalnedbrydningen og har ført til følgende hovedkonklusioner:

1. De fleste voksne udviser i det mindste en smule parodontal destruktion.
2. Fordelingen af parodontal destruktion er skæv; kun et mindre antal personer har svær sygdom.
3. Sværhedsgraden af parodontal nedbrydning stiger med alderen.
4. Sværhedsgraden af parodontal nedbrydning varierer systematisk mellem tandtyper.

Sammen med yderligere undersøgelser, fx (6), har disse observationer resulteret i en forkastelse af 1960'er-paradigmets opfattelse af at parodontitis er hovedårsagen til tandtab, ligesom opfattelsen af parodontitis som en langsomt, lineært

og kontinuert forløbende sygdom kan forkastes. Der er således i de sidste 15 år gennemført en række studier, fx (7,8), over progressionen af parodontitis. Disse peger på at det er et fåtal af tandflader, typisk 1-5%, der over en etårsperiode udviser sygdomsprogression. Endvidere er det et relativt mindre antal personer der over en given periode bærer det største antal flader med progressivt fæste- eller knogletab.

1980'er-paradigmet

Disse observationer har medvirket til formuleringen af et nyt parodontalt paradigme. 1980'er-paradigmet siger således at svær parodontal sygdom er sjælden, at sygdommen forløber episodisk, og at sygdomsaktivitet er relativt sjælden. Gingivitis tillægges ikke nær den betydning for parodontitis' udvikling som 1960'er-paradigmet dikterede, og betydningen af parodontitis som årsag til tandtab er ligeledes kraftigt nedtonet. Hvor 1960'er-paradigmet regnede høj alder og dårlig mundhygiejne som de eneste væsentlige årsager, peger 1980'er-paradigmet på en langt mere kompleks kausal model som involverer særligt patogene mikroorganismer, værtsorganismens »evne« til respons, samt en lang række medicinske, psykologiske og sociodemografiske forhold.

Sygdomsårsager

Gennem de seneste 10 år er der gennemført en række studier, fx (9), der tager sigte på yderligere at afklare parodontitis' årsagsforhold. Resultaterne viser at man indtil videre kan tillægge faktorerne højere alder, lav indkomst, rygning, forekomst af *P. gingivalis*, *P. intermedia*, og *B. forsythus* en rolle som mulige årsager til parodontal sygdomsaktivitet. Den parodontale status synes, ud over de ovennævnte faktorer, også at bero på køn, race, urbaniseringsgrad, uddannelsesniveau, mundhygiejne, tandplejeadfærd, sukkersyge og anæmi.

Afhandlingen konkluderer at en yderligere forståelse af parodontitis' årsagsforhold kræver anvendelse af metoder fra en lang række discipliner uden for parodontologien, fx immunologien, molekylærbiologien, genetikken, medicinen, sociologien, psykologien etc. Der er således behov for en række velgennemførte og metodologisk »sunde« epidemiologiske studier, som er baserede på en bredere konceptuel model for sygdomsopståelsen. Med en parafrase over et citat af Douglas Altman konkluderes det at vi behøver »flere studier, bedre studier, og studier gennemført med det rigtige formål for øje«.

Baelum V. *The epidemiology of destructive periodontal disease. Causes, paradigms, problems, methods and empirical evidence.* Aarhus: Royal Dental College; 1998.

Afhandlingen, der omfatter 190 sider og er forfattet på engelsk, kan

rekvireres ved henvendelse til forfatteren. Afhandlingen er baseret på følgende ni delarbejder:

1. Baelum V, Fejerskov O, Manji F, Wanzala P. Influence of CPITN partial recordings on estimates of prevalence and severity of various periodontal conditions in adults. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993; 21: 354-9.
2. Baelum V, Manji F, Fejerskov O, Wanzala P. Validity of CPITN's assumptions of hierarchical occurrence of periodontal conditions in a Kenyan population aged 15-65 years. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993; 21: 347-53.
3. Baelum V, Manji F, Wanzala P, Fejerskov O. Relationship between CPITN and periodontal attachment loss findings in an adult population. *J Clin Periodontol* 1995; 22: 146-52.
4. Baelum V, Fejerskov O, Manji F. Periodontal diseases in adult Kenyans. *J Clin Periodontol* 1988; 15: 445-52.
5. Baelum V, Chen X, Manji F, Luan W-M, Fejerskov O. Profiles of destructive periodontal disease in different populations. *J Periodont Res* 1996; 31: 17-26.
6. Baelum V, Luan W-M, Chen X, Fejerskov O. Predictors of tooth loss over 10 years in adult and elderly Chinese. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; 25: 204-10.
7. Baelum V, Luan W-M, Dahlen G, Fejerskov O, Chen X. Six-year progression of destructive periodontal disease in 2 subgroups of elderly Chinese. *J Periodontol* 1993; 64: 891-9.
8. Baelum V, Luan W-M, Chen X, Fejerskov O. A 10-year study of the progression of destructive periodontal disease in adult and elderly Chinese. *J Periodontol* 1997; 68: 1033-42.
9. Baelum V, Luan W-M, Chen X, Fejerskov O. Predictors of destructive periodontal disease incidence and progression in adult and elderly Chinese. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; 25: 265-72.

Forsvaret fandt sted den 18. september 1998 på Aarhus Universitet. Bedømmelsesudvalget bestod af: Professor, dr.odont. *Dorthe Holst*, Oslo Universitet, professor, dr.odont. *Per Gjermo*, Oslo Universitet, og docent, dr.odont., *DrPH Flemming Scheutz*, Aarhus Universitet.

Forfatter

Vibeke Bælum, lektor, lic. et dr.odont.

Afdeling for Parodontologi og Oral Gerontologi, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet