

# Parodontal epidemiologi inom svensk offentlig tandvård

Lena Jonsson, Göran Palm, Greger Rosvall och Helene Thorstensson

■ ■ ■ Epidemiologi har definierats som "läran om utbredningen av och orsakerna till hälsorelaterade tillstånd eller förhållanden i specifika populationer och tillämpningen av denna lära för att förebygga hälsoproblem". Parodontit kan, vid sidan av karies, betraktas som en folksjukdom på grund av att den drabbar en stor del av befolkningen. Parodontal epidemiologi har under det senaste decenniet bidragit till ökad kunskap om parodontala sjukdomars prevalens, etiologi och riskfaktorer.

*Nyckelord:* parodontal epidemiologi, offentlig tandvård

## Författare

**Lena Jonsson**, ST-tandläkare, **Göran Palm**, ST-tandläkare och **Helene Thorstensson**, övertandläkare.

Avdelningen för parodontologi, Odontologiska Institutionen Jönköping,

**Greger Rosvall**, övertandläkare. Folk tandvården Specialistcentrum, parodontologi, Västerås.

På 60- och 70-talen förelåg uppfattningen att parodontit startar som gingivit i barn- och ungdomsåren. Vid utebliven behandling progredierar gingiviten med tiden till parodontit. I stort sett alla individer över 40 år ansågs vid denna tid drabbade [12, 13]. Studier på 80- och 90-talen visade att cirka 10–15 % av befolkningen drabbas av grav parodontit [10, 14]. Diabetes, rökning och specifika bakterier har identifierats som riskfaktorer [14]. Ytterligare faktorer som ålder, kön, genetisk disposition, systemsjukdomar och stress har associerats med grav parodontit [14].

Tandvårdslagen (1985:125) ålägger landstingskommunerna (LK) att planera tandvården med utgångspunkt från befolkningens behov. 1 januari 1997 tillkom en ny författning (SOSFS, 1996:24) som stadgar att LK ska bedriva systematiskt kvalitetsarbete. För att uppfylla lagens intention krävs epidemiologisk kartläggning av parodontala sjukdomar som grund för utvärdering och uppföljning av insatta åtgärder.

Syftet med föreliggande arbete var att kartlägga förekomst och typ av parodontal epidemiologi, som tillämpas inom svensk offentlig tandvård.

## Material och metod

Undersökningen genomfördes 1999. Sverige var då indelat i 24 LK, vilka kontaktades per brev eller telefon (tabell 1). Alla LK utom Gotland hade en central tandvårdsledning med ansvar för epidemiologi. Ett frågeformulär skickades ut och besvarades muntligt eller skriftligt (tabell 2). Svaren sammanställdes och återsändes skriftligt till uppgiftslämnaren för eventuell justering och godkännande.

## Resultat

Samtliga 24 tillfrågade LK besvarade frågorna. Antalet barn och ungdomar, 0–19 år uppgavs vara 2 068 801 i samtliga LK och antalet vuxna,  $\geq 20$  år, 6 778 490. 39 % av den vuxna befolkningen behandlades i offentlig vård, men variationen var stor mellan LK, 17–60 % (tabell 1). Uppgift saknas från Gotland. Störst andel vuxna inom offentlig tandvård återfanns i norrlandslandstingen.

11 LK registrerade någon form av parodontal epidemiologi på barn och ungdomar och 14 LK hade parodontal epidemiologi på vuxna (tabell 1). Samtliga 24 LK genomförde kariesepidemiologi på barn och ungdomar och 16 LK på vuxna. Tabell 3 visar vilka indikatoråldrar eller åldersintervall som omfattades av årlig parodontal epidemiologi.

Samtliga 11 LK med parodontal epidemiologi för barn och ungdomar utförde årlig registrering i någon åldersgrupp. 12 LK utförde årlig registrering på vuxna, 3 LK genomförde tvärsnittundersökningar och 2 LK utförde både årlig registrering och tvärsnittundersökning. Olika typer av regi-

streringar eller index användes (tabell 3). De vanligaste registreringarna på barn och ungdomar var gingivitregistrering och CPI (TN), WHO:s index community periodontal index for treatment needs [15]. För vuxna var registrering av fickor och CPI (TN) vanligast.

De 11 LK som genomförde parodontal epidemiologi på barn och ungdomar behandlade tillsammans 58 % av Sveriges 0–19-åringar. 9 LK funderade på att genomföra förändringar till nya variabler, index eller riskgrupperingar. De LK som valt att inte ha parodontal epidemiologi angav som orsak att användbara variabler saknades.

## Diskussion

Parodontit är den ena av våra två stora munsjukdomar. Kariesepidemiologin inom barn- och ungdomstandvården är väl utvecklad sedan många år. Däremot är kartläggningen av parodontal sjukdomsförekomst och därav följande vårdbehov begränsad inom svensk offentlig tandvård. Parodon-

**Tabell 1.** Landstingskommuner (LK) som kontaktades, antal barn i respektive LK, % av den vuxna befolkningen som behandlades av respektive LK, samt förekomst av årlig parodontal epidemiologi

LK		Antal barn	Procent vuxna	Parodontal epidemiologi barn	vuxna
Stockholm	AB	414 000	23	Ja	
Västerbotten	AC	64 832	50		Ja
Norrbottnen	BC	63 361	57	Ja	Ja
Uppsala	C	75 000	17		Ja
Sörmland	D	55 000	37	Ja	Ja
Östergötland	E	102 400	35		
Jönköping	F	84 781	23		
Kronoborg	G	40 000	22		Ja
Kalmar	H	58 000	36		
Gotland	I	14 750	–		
Blekinge	K	35 000	30	Ja	Ja
Skåne	M	263 800	27	Ja	
Halland	N	55 000	30	Ja	Ja
Göteborg	O <sub>1</sub>	98 000	23		
Bohus	O <sub>2</sub>	85 000	35–40		
Älvsborg	O <sub>3</sub>	117 000	37	Ja	Ja
Skaraborg	O <sub>4</sub>	65 042	44		Ja
Värmland	S	60 000	55		
Örebro	T	66 267	39		Ja
Västmanland	U	62 880	45	Ja	Ja
Dalarna	W	71 500	48	Ja	Ja
Gävleborg	X	32 805	60	Ja	Ja
Västernorrland	Y	53 000	50		Ja
Jämtland	Z	31 383	49		Ja

tal epidemiologi förekommer i dessa åldersgrupper i mindre än hälften av landets LK. Naturligtvis kan man invända att parodontala sjukdomar utgör ett mindre problem inom barn- och ungdomstandvården. Även om sjukdomsprevalensen är låg är det dock av stor vikt med tidig diagnos. Detta kan öka möjligheten till ett adekvat omhändertagande och ett bättre behandlingsresultat samt minska vårdbehovet i vuxen ålder.

Registreringsmetoderna varierade betydligt bland de LK som hade parodontal epidemiologi. Registrering av gingivit var vanligt förekommande. Bland barn- och ungdomar är gingivit vanligt medan parodontit är betydligt ovanligare i denna grupp. Gingivit är i de flesta fall kroppens reaktion på plackansamling. Parodontit kan utvecklas från en kronisk gingivit, men kräver att en individ som är disponerad för sjukdomen infekteras med specifika bakterier [17–19]. Registrering av gingivit är lätt att utföra och kan stimulera till att behandlingsinsatser riktas mot detta tillstånd. Åtgärden kan därmed tjäna ett allmänpreventivt syfte och skapa medvetenhet om god munhälsa.

Det är viktigt att inte enbart gingivit registreras. Den parodontala epidemiologin måste möjliggöra att vi kan diagnostisera individer med parodontit i en grupp där sjukdomsprevalensen är låg. Några LK använder fickdjup  $\geq 4$  mm för att identifiera parodontit i de äldre åldersgrupperna. Fickdjupsregistrering är dock inte alltid tillämplig i barn- och ungdomsgruppen. Det är svårt att genomföra fickregistrering i den primära dentitionen och i växelbettet finns risk för pseudofickor.

Röntgenologisk undersökning med bitewing (bw) kan utnyttjas för att bedöma marginal fäste-

förlust [20]. Ett avstånd mellan emaljcementgränsen och marginala benet på  $\geq 2$  mm och/eller förekomst av subgingival tandsten kan utnyttjas för att identifiera tidiga förändringar och sedan ligga till grund för en noggrann klinisk undersökning. Detta gäller både mjölktdandsbettet och det permanenta bettet [20]. Bw är ett diagnostiskt hjälpmedel som används i mycket hög utsträckning i kariesdiagnostik och skulle på detta sätt även kunna utnyttjas för att bedöma parodontala skador. Fickdjupsmätning kan ske vid indikatoränder som till exempel 6:or när 5:or eruperat [21].

LK har enligt tandvårdslagen ett övergripande ansvar för vårdplanering av tandvård för såväl barn och ungdomar som vuxna. Enbart ungefär hälften av LK utförde parodontal epidemiologi. Dessutom innebär användandet av en eller flera indikatoråldrar att totalt sett få individer årligen omfattas av epidemiologisk undersökning. Det är tveksamt om nuvarande omfattning av den parodontala epidemiologin på såväl barn- och ungdomssidan som bland vuxna räcker som underlag för vårdplanering och uppföljning.

1989 utfärdade Socialstyrelsen i sina allmänna råd en rekommendation till LK att kartlägga tandhälsan. Ett antal tvärsnittundersökningar har genomförts och det finns LK som regelbundet presenterar sådana. En sammanställning av genomförda tvärsnittundersökningar gjordes 1994 och visade redan då en stor variation i metodik och variabler [22]. Vår undersökning av parodontal epidemiologi visar att denna variation kvarstår. Socialstyrelsen har inte givit detaljerade anvisningar och bland landets parodontologer saknas konsensus i denna fråga.

**Tabell 2.** Frågor som ställdes till ansvarig i respektive landstingskommun

1. Vem är ansvarig för regionens munhälsoepidemiologi?
2. Hur många barn och ungdomar, 0–19 år, respektive hur många vuxna, finns i regionen?
3. Hur stor andel av regionens vuxna behandlas inom folktandvården?
4. Sedan när förekommer kariesepidemiologi för 0–19-åringar respektive för vuxna?
5. Förekommer parodontal epidemiologi för 0–19-åringar respektive för vuxna?
6. Vilken typ av parodontal epidemiologi/index används för 0–19-åringar respektive för vuxna?
7. Vilka indikatoråldrar används för parodontal epidemiologi för 0–19-åringar respektive för vuxna?
8. Görs årlig epidemiologisk registrering eller tvärsnittundersökningar avseende parodontalt status för 0–19-åringar respektive för vuxna?
9. Registreras parodontal sjukdomsförekomst eller parodontalt behandlingsbehov för 0–19-åringar respektive för vuxna?
10. Hur sammanställs den parodontala epidemiologin för 0–19-åringar respektive för vuxna?
11. Hur återförs parodontala epidemiologiska data för 0–19-åringar respektive för vuxna?
12. Planeras några förändringar avseende parodontal epidemiologi för 0–19-åringar respektive för vuxna?
13. Varför har ni valt **att ha** respektive **inte ha** parodontal epidemiologi på 0–19-åringar respektive vuxna?

WHS:s index CPI (TN) används av flera LK [15]. Detta index möter idag en hel del kritik [23]. Indexet konstruerades för att bedöma behandlingsbehovet i en population. Det baserades på uppfattningen att parodontit alltid utvecklas som ett resultat av gingivit och subgingival tandsten och att denna utveckling är allmänt förekommande. Idag vet vi att så inte är fallet [23]. CPI (TN) saknar förutsättning att på ett adekvat sätt beskriva parodontala sjukdomars utbredning i en population respektive hos en enskild individ [23–25]. CPI (TN) överskattar sjukdomens allvarlighetsgrad i yngre åldersgrupper och underskattar den i äldre åldersgrupper både avseende antal drabbade individer och antal drabbade tänder.

Skadegruppering enligt Hugoson och Jordan [16] ger en generell bild av parodontala skadors omfattning och värderar inte friskt respektive sjukt, varför behandlingsbehov inte kan bedömas och utvärdering av insatt behandling inte kan göras. Forskning inom parodontal epidemiologi har övergått till att mäta fickdjup, klinisk fästnivå och marginal bennivå [23]. Dessa registreringsätt användes av flera LK.

Parodontit är en individspecifik sjukdom och även specifik för den enskilda tandytan. Detta bör prägla registreringsförfarandet, som bör vara möjligt att utföra inom den snäva tidsram som numera ges våra patienter. Individer med sjukdom ska identifieras. Även sjukdomens utbredning hos in-

**Tabell 3.** Årlig parodontal registrering (index samt registreringsålder)

LK	Marginal benförlust	Blödning vid sondering/gingivit	CPITN* > 4 mm	Fickor > 5 mm > 6 mm	Skadegruppering**	Juvenil parodontit	Tandsten	Registreringsålder barn	Registreringsålder vuxna
AB		B						15, 19	
AC					V				samtliga
BD			B, V					19	samtliga
C	V						V		samtliga
D	V	B				B		samtliga	samtliga
E									
F									
G			B					19	
H									
I									
K		B		B, V				16, 19	samtliga
M				B, V				15–19	
N			B		V			19	samtliga
O <sub>1</sub>									
O <sub>2</sub>									
O <sub>3</sub>				B				19	35, 60, 65, 75
O <sub>4</sub>					V				samtliga
S					V				samtliga
T					V				samtliga
U			B, V					13, 16, 19	25, 35, 50, 65
W		B			V			16, 19	35, 50, 65, 75
X		b, v						3–19	samtliga
Y				V					50, 65
Z			V	V					samtliga

B=barn/ungdomar, V=vuxna

\*CPITN/Community periodontal index for treatment needs enligt Ainamo et al 1982

\*\*Parodontal skadegruppering enligt Hugoson & Jordan 1982

dividen ska kunna registreras. Därför bör så många tandytor som möjligt registreras. Detta medför att av de idag förekommande diagnostiska metoderna är det fickdjupsmätning kombinerat med en röntgenologisk bedömning av marginal bennivå som författarna anser är realistiskt att utföra. Med den kommande datoriseringen kan dessa registreringar utnyttjas för LK-epidemiologi, den enskilda klinikens verksamhet och i behandlingen av den enskilda patienten. Det kan också vara av intresse att i de epidemiologiska registreringarna inkludera någon allmän hälsfaktor t ex rökvanor, som har stark koppling till parodontal sjukdom [11, 26, 27].

Några LK aviserar förändringar i sina rutiner vad gäller valet av uppgifter till parodontal epidemiologi. Den förestående datoriseringen av journaler anges ibland som orsak. Införandet av denna nya teknik kan underlätta insamlingen av epidemiologiska data för att ge underlag för vårdplanering och kvalitetsuppföljning på ett kontinuerligt sätt. Det öppnar också möjligheter för samarbete med privatvårdvården.

Sammanfattningsvis kan konstateras att förekomsten av parodontal epidemiologi inom svensk offentlig tandvård är begränsad och att gemensamma riktlinjer saknas. Författarna anser att det borde finnas ett större intresse för att beskriva parodontitens förekomst och utbredning i populationen. Därmed skulle möjligheten att få ett instrument för vårdplanering och uppföljning av vårdinsatser öka.

### Konklusioner

- ▶ Landstingskommunerna har enligt tandvårdslagen övergripande vårdansvar för tandvården och därmed parodontalvården.
- ▶ Cirka hälften av landstingskommunerna genomförde parodontal epidemiologi.
- ▶ I de landstingskommuner där parodontal epidemiologi förekom, varierade sättet att registrera.
- ▶ Gemensamma riktlinjer och gemensam målsättning för parodontal epidemiologi saknas.
- ▶ Ökad datorisering bör underlätta insamling och bearbetning av epidemiologiska data och skapa möjligheter för samarbete med privatvårdvården.

### English summary

#### Periodontal epidemiology in the Swedish public dental service

Lena Jonsson, Göran Palm, Greger Rosvall and Helene Thorstensson

*Tandläkartidningen* 2001; 93 (3): 30–5

When the study was accomplished in 1999 Sweden was divided into 24 counties that were contacted by letter or telephone. All counties except Gotland had a central dental management responsible for epidemiology. A questionnaire about presence of periodontal epidemiology, types of variables used, etc was sent out.

To sum up we observed that in Swedish Public Dental Service the use of periodontal epidemiology was limited and that common guide-lines were lacking. There ought to be an interest to describe the prevalence and distribution of periodontitis in the population and accordingly obtain an instrument for planning and evaluation of dental care.

### Conclusions

- ▶ According to the Dental Health Service Law the counties have an obligation to accomplish dental care planning including periodontal care.
- ▶ Approximately 50% of the counties carried out periodontal epidemiology.
- ▶ In those counties where periodontal epidemiology was performed the methods varied considerably.
- ▶ Common guidelines and objectives for periodontal epidemiology are lacking.
- ▶ Increased utilization of computers should facilitate collection and analysis of epidemiological data and make possible co-operation with private dental practitioners.

*Key words:* periodontal epidemiology, public dental service

### Referenser

1. Last JM. A dictionary of epidemiology, 2nd ed., Oxford: Oxford University Press, 1988.
2. Löe H, Ånerud Å, Boysen H, Morrison E. Natural history of periodontal disease in man. Rapid, moderate and no loss of attachment in Sri Lanka laborers 14–46 years of age. *J Clin Periodontol* 1986; 13: 431–40.
3. Baelum V, Fejerskov O, Manji F. Periodontal disease in adult Kenyans. *J Clin Periodontol* 1988; 15: 445–52.
4. Papapanou PN, Wennström JL, Gröndal K. Periodontal status in relation to age and tooth type. A cross-sectional radiographic study. *J Clin Periodontol* 1988; 15: 469–78.
5. Papapanou PN, Wennström JL, Gröndal K. A 10-year retrospective study of periodontal disease progression. *J Clin Periodontol* 1989; 16: 403–11.
6. Salonen L, Frithiof L, Wouters F, Helldén L. Marginal bone height in an adult Swedish population. *J Clin Periodontol* 1991; 18: 223–32.
7. Thorstensson H, Hugoson A. Periodontal disease experience in adult long-duration insulin-dependent diabetics. *J Clin Periodontol* 1993; 20: 352–8.
8. Wennström JL, Serino G, Lindhe J, Eneroth L, Tollskog G. Periodontal conditions of adult regular

- dental attendents. A 12-year longitudinal study. *J Clin Periodontol* 1993; 20: 714–22.
9. Grossi S, Genco R, Machtei E, Ho A, Koch G, Dunford R, Zambon J, Hausmann E. Assessment of risk for periodontal disease. II. Risk indicators for alveolar bone loss. *J Periodontol* 1995; 66: 23–9.
  10. Hugoson A, Norderyd O, Slotte C, Thorstensson H. Distribution of periodontal disease in a Swedish adult population 1973, 1983 and 1993. *J Clin Periodontol* 1998; 25: 542–8.
  11. Norderyd O, Hugoson A, Grusovin G. Risk of severe periodontal disease in a Swedish adult population. A longitudinal study. *J Clin Periodontol* 1999; 26: 608–15.
  12. Scherp HW. Current concepts in periodontal research: Epidemiological contributions. *J Am Dent Assoc* 1964; 68: 667–75.
  13. Ainamo J. Epidemiology of periodontal disease. In: Lindhe J, ed. *Textbook of clinical periodontology*. Copenhagen: Munksgaard, 1983; 67–84.
  14. Consensus report. Periodontal Diseases: Epidemiology and diagnosis. 1996 World Workshop in Periodontics. *Annals of Periodontology* 1996; 1: 216–22.
  15. Ainamo J, Barmes D, Beagrie G, Cutress T, Martin J, Sardo-Infirri J. Development of World Health Organization (WHO) community periodontal index of treatment needs (CPITN). *Int Dent J* 1982; 32: 281–91.
  16. Hugoson A, Jordan T. Frequency distribution of individuals aged 20-70 years according to severity of periodontal disease. *Community Dent Oral Epidemiol* 1982; 10: 187–92.
  17. Page RC. Milestones in periodontal research and the remaining critical issues. *J Periodontol Res* 1999; 34: 331–9.
  18. Page RC, Kornmann KS. Pathogenesis of human periodontics: an introduction. *Periodontology* 2000 1997; 14: 9–11.
  19. Page RC, Offenbacher S, Schroeder HD, Seymour GJ, Kornmann KS. Advances in pathogenesis of periodontitis: summary of developments, clinical implications and future directions. *Periodontology* 2000 1997; 14: 216–48.
  20. Sjödin B. Loss of periodontal support in children with primary teeth. Akademisk avhandling. Umeå Universitet 1994.
- En fullständig referenslista kan erhållas hos författarna.
- Omnämmande:*  
Tack till ST-tandläkarna Anna Bogren och Åsa Leonhardt, Specialistkliniken för parodontologi, Odontologiska kliniken, Göteborg, för medverkan vid insamlandet av data.
- Adress:*  
Helene Thorstensson, Avdelningen för parodontologi, Odontologiska Institutionen, Box 1030, 551 11 Jönköping