

Gingivale forhold, egenomsorg og behandlingsmønster blandt gravide danske kvinder

Lisa Bøge Christensen, Dorte Jeppe-Jensen og Poul Erik Petersen

Tidligere studier af graviditetsgingivitis har været baseret på kliniske undersøgelser, og de fleste forfattere har rapporteret høj prævalens af tilstanden. Nærværende undersøgelse er baseret på gravide kvinders selvrapportering af gingivale forhold. En tredjedel af undersøgelsesgruppen havde registreret et eller flere tegn på gingivitis under graviditeten. Størstedelen af de adspurgte kvinder angav at deres tandkød var meget godt, godt eller »normalt«, til trods for at der i denne gruppe også var kvinder der havde oplevet tegn på gingivitis. Kun en fjerdedel af dem der havde registreret gingivale problemer under graviditeten besluttede at gøre noget specielt i den anledning. Tiltroen til egen indsats mht. kontrol af gingival inflammation synes at være høj i undersøgelsesgruppen. Set i lyset af at subjektive gingivale symptomer i nogle tilfælde kan være tegn på mere alvorlige tilstande i parodontiet samt at nyere studier peger på en sammenhæng med for tidlig fødsel, synes det relevant at praktiserende tandlæger styrker den forebyggende indsats for denne særlige målgruppe.

Artiklen er baseret på en artikel som primært er publiceret i Journal of Clinical Periodontology 2003; 30: 949-53.

Allerede i 1950 gennemførtes en dansk undersøgelse af gingivitis hos gravide kvinder (»gingivitis gravidarum«) (1). Der blev foretaget klinisk undersøgelse af 203 kvinder, som blev fulgt gennem graviditeten og efter fødslen. *Hilming* fandt således gingivitis hos samtlige deltagere i studiet og klassificerede sygdomstilstanden i gingiva efter tidspunktet for indtrådt bedring eller forsvinden af symptomer. *Hilming* konkluderede at »Medens mange ofte tidligere har været tilbøjelige til at mene at graviditetsgingivitis ingen eller kun ringe behandling krævede, fordi man regnede med, at den forsvandt spontant efter fødslen så tyder disse undersøgelser på, at en mindre del af graviditetsgingiviterne efterlader en forværret tilstand efter fødslen... det bør stærkt fremhæves at ingen må slå sig til tåls med, at man nok står overfor en »uskadelig« graviditetsgingivitis, der vil forsvinde af sig selv. Tværtimod må enhver i graviditeten forefundne gingivitis behandles straks med alle midler«.

Sillness & *Løe* fandt i 1966 klare forskelle mellem gingivas tilstand hos kvinder før og efter barsel, ligesom de fandt at allerede forekommende gingivitis aggraveredes under graviditeten (2). Senere har flere forfattere gennem kliniske studier beskrevet forekomst af gingivitis hos gravide kvinder (2-5) og påvist at det kliniske billede af gingivitis under graviditet ikke afviger fra tilstanden gingivitis i almindelighed. Mht. årsagssammenhænge er der tidligere peget på hormonale forandringer samt ændringer i plakkens sammensætning (3,6). Senere studier viste forandringer i bakteriefloraen hos gravide kvinder, uagtet at plakmængden var uændret (7). Et øget indhold af progesteron og østrogen i blodet synes at påvirke kapillærpermeabiliteten i gingiva og dermed at øge risikoen for inflammation som følge af fysiske, kemiske eller bakterielle påvirkninger (5,6). De fleste forfattere konkluderer, at gingivitis-forekomst hos gravide kvinder kan reduceres betydeligt gennem effektiv plakfjernelse. Tandlægers rolle i denne sammenhæng anses for væsentlig (3). Forekomst af graviditetsgingivitis varierer mellem 30% og 100% (3). Selvrapporterede gingivaproblemer hos gravide og egenomsorg i denne gruppe mht. symptomer fra gingiva og/eller parodontiet er ikke beskrevet.

Egenomsorg er et udtryk for den adfærd raske eller syge personer udviser for henholdsvis at forblive eller blive raske og/eller om muligt øge sundheden (8). Syge personers reaktioner på symptomer eller sygdomstegn benævnes også sygdomsadfærd (9) og kan indeholde følgende komponenter.

- Beslutning om ikke at foretage sig noget
- Beslutning om selvbehandling/selvmedicinering
- Beslutning om at søge professionel hjælp (læge, tandlæge etc.).

Formålet med nærværende undersøgelse var at beskrive

selvrapporterede gingivale forhold hos gravide kvinder, deres egenomsorg, tandlægebesøgsvaner samt modtagne tandplejedydelser ved seneste tandlægebesøg. Desuden var det hensigten at analysere gravide kvinders sygdomsadfærd mht. oplevede gingivale problemer.

Materiale og metode

Deltagerne blev udvalgt blandt deltagerne i projektet »Bedre sundhed for mor og barn«, der er et landsdækkende studium foretaget af Center for Epidemiologisk Grundforskning. Formålet med denne undersøgelse var at etablere en database indeholdende data fra 100.000 gravide kvinder og senere indhente data fra fødselskohorten (10). Hensigten var dermed at belyse sammenhænge mellem sygdomsudvikling hos børn i relation til prænatale og postnatale omstændigheder.

Kvinderne i undersøgelsen blev inviteret til at deltage i forbindelse med den første graviditetsundersøgelse hos egen privatpraktiserende læge som stod for udlevering af informationsmaterialet omkring projektet. Ca. halvdelen af landets privatpraktiserende læger indvilligede i at medvirke (10). Først når kvinderne havde signeret og fremsendt skriftligt samtykke var de omfattet af undersøgelsen. 60% af de kvinder der blev inviteret, valgte at deltage.

Under graviditeten blev der foretaget to interview i henholdsvis 12. og 30. graviditetsuge. Det var en betingelse for at deltage at den gravide kvinde var i stand til at besvare interviewerens spørgsmål på dansk. Rekruttering og udvælgelsesprocedure er detaljeret beskrevet af den projektansvarlige (10). Interviewene blev gennemført som telefoninterview af professionelle interviewere.

Første interview indeholdt bl.a. spørgsmål om generelt helbred, livsstilsvaner og social status. Social status blev baseret på en kombination af uddannelsesniveau og erhvervede arbejdsmæssige kvalifikationer (11). Deltagerne blev inddeelt i fire kategorier:

- 1: maks. seks års skoleuddannelse og ingen yderligere uddannelse (lavt niveau),
- 2: 7-9 års skolegang efterfulgt af ca. tre års uddannelse herefter (basisniveau),
- 3: 10-12 års skolegang samt fire års uddannelse (middel niveau), og
- 4: 10-12 års skolegang samt universitetsuddannelse (højt niveau).

Andet interview indeholdt bl.a. spørgsmål om ændringer i det generelle helbred samt eventuelle ændringer i livsstilsvaner under graviditeten. I det andet interview indgik desuden spørgsmål om gingivale forhold, mundhygiejnevane, tandlægebesøg og modtagne tandplejedydelser.

Studiepopulationen bestod af de kvinder som blev rekrutteret til projektet »Bedre sundhed for mor og barn« i perioden august 1998 til marts 1999. I alt indgik 1.935 kvinder fordelt på to geografiske områder, Nordjyllands Amt og Københavns Kommune. Tabel 1 giver en oversigt over fordelingen af studiepopulationen i relation til geografi, aldersgruppe, social status og ægteskabelig status. Desuden viser tabellen fordeling af rygevaner og forbrug af søde læskedrikke.

Dataanalysen blev foretaget vha. SPSS version 10.0 (*Statistical Package for the Social Sciences*). Resultaterne præsenteres i univariate og bivariate tabeller og χ^2 -test blev anvendt til den statistiske evaluering af forskelle i proportioner.

Resultater

En tredjedel af respondenterne rapporterede at de under graviditeten havde haft et eller flere tegn på gingivitis, symptomer i form af blødning i forbindelse med tandbørstning,

Tabel 1. Procentvis fordeling af studiepopulationen i relation til geografi, aldersgruppe, uddannelses-/beskæftigelsesniveau, civilstand, rygevaner samt indtagelse af søde læskedrikke.

Geografi	
Nordjyllands Amt	46
Københavns Kommune	54
Aldersgrupper	
Under 30 år	52
30 år og derover	48
Kombineret uddannelses- og beskæftigelsesniveau	
Højt niveau	15
Middelniveau	24
Basisniveau	31
Lavt niveau	2
Under uddannelse	17
Arbejdsløs	12
Civilstand	
Gift eller samboende	97
Enlig	3
Rygevaner	
Ikkeryger	80
< 10 cigaretter per dag	10
≥ 10 cigaretter per dag	10
Indtagelse af søde læskedrikke	
Indtager ikke søde læskedrikke	33
Indtager < 1 liter per uge	50
Indtager 1 liter eller mere per uge	17

Tabel 2. Procentvis andel af gravide kvinder som oplevede et eller flere tegn på graviditets-gingivitis (n = 1.935).

Blødning i forbindelse med tandbørstning	15
Spontan blødning fra gingiva	7
Smerter fra gingiva	8
Farveforandring af gingiva	6
Gingival hævelse	7

Tabel 3. Procentvis andel af gravide kvinder med varierende praksis for egenomsorg og tandlægebesøgsvaner (n = 1.935).

Børster tænder mindst to gange daglig	96
Børster tænder mere end to gange daglig	17
Bruger tandstikker hver dag	11
Bruger tandstikker mindst en gang ugentlig	31
Bruger tandtråd hver dag	14
Bruger tandtråd mindst en gang ugentlig	43
Bruger mundskyllemiddel mindst en gang ugentlig	3
Har besøgt tandlæge inden for det seneste år	92
Har besøgt tandlæge mindst en gang årligt gennem de sidste fem år	88

spontan blødning, smerter, hævelse og/eller farveændring af tandkødet (Tabel 2). Det hyppigst forekommende symptom var blødning ved tandbørstning. Datamaterialet viste ingen associationer mellem oplevede gingivale symptomer og variable såsom alder, socioøkonomiske forhold, rygevaner og indtagelse af søde læskedrikke. Ni af ti adspurgte var regelmæssige brugere af tandplejesystemet (mindst ét tandlægebesøg om året gennem de sidste fem år), og en tilsvarende andel havde besøgt tandlæge inden for de seneste 12 måneder.

Langt de fleste kvinder angav at de børstede tænder to

gange daglig, mens 20% børstede tænder endnu hyppigere (Tabel 3). Godt halvdelen af deltagerne brugte tandtråd mindst én gang ugentlig, mens kun meget få anvendte mundskyllemiddel.

Fem procent af kvinderne i undersøgelsen betegnede deres gingiva-tilstand som værende dårlig eller meget dårlig, hvorimod to ud fem bedømte tilstanden som værende god eller meget god. De øvrige kvinder, dvs. godt halvdelen, gav udtryk for at de havde normalt tandkød, i nogle tilfælde endog på trods af oplevede tegn på gingiva-inflammation (Tabel 4). Blandt de kvinder som rapporterede gingivale problemer, fandt 15% at deres tandkød var dårligt eller meget dårligt (Tabel 4).

Tre af fire kvinder med gingivale problemer havde besluttet ikke at foretage sig noget specielt i den anledning (Tabel 5), mens 16% oplyste at de havde forbedret deres mundhygiejnevner for at imødegå tandkødsproblemerne (Tabel 5). Kun ganske få øgede forbruget af mundskyllemidler. Kvinder der havde besøgt tandlæge inden for det seneste år, var mere tilbøjelige til at reagere på gingivale symptomer ($P < 0,05$). Desuden viser Tabel 5 at også kvinder uden symptomer oplyste at forbedre mundhygiejnen under graviditeten.

Tabel 6 viser fordeling af de tandplejeydelser som respondenterne havde modtaget ved seneste tandlægebesøg. Næsten alle havde fået foretaget en tandundersøgelse, mens lidt over en tredjedel havde modtaget en eller flere forebyggende ydelser. Den hyppigst anvendte ydelse var instruktion i brug af tandtråd. Fire af fem havde fået udført tandrensning, og ca. hver femte havde fået udført en eller flere fyldninger; 1% havde fået parodontalbehandling (Tabel 6). Det fremgår videre af tabellen at der kun var små og ikke signifikante forskelle i ydelsesmønstret i forhold til antallet af måneder siden seneste tandlægebesøg.

Af Tabel 7 fremgår at ydelsesmønstret stort set var det samme for kvinder med regelmæssige respektive uregelmæssige tandlægebesøgsvaner uanset aldersgruppe.

Tabel 4. Procentvis fordeling af de gravide kvinder med selvrapporteret gingival status i relation til oplevede tegn på gingival inflammation.

Gingivas tilstand	Har oplevet tegn på gingiva-inflammation (n = 574)	Har ikke oplevet tegn på gingiva-inflammation (n = 1.361)	Total (n = 1.935)
Godt /meget godt	29	46	41
Normalt	56	52	54
Dårligt/meget dårligt	15	1	5
Total	100	99	100

Table 5. Procentvis fordeling af de gravide kvinder med varierende mundhygiejnevner i relation til oplevede tegn på gingival inflammation.

	Har oplevet tegn på gingival inflammation (n = 574)	Har ikke oplevet tegn på gingival inflammation (n = 1.361)
Intensiveret mundhygiejne Øget anvendelse af mundskyllemiddel	16	7
Søgt tandlæge	4	2
Søgt tandlæge	16	8
Ingen reaktion	73	86

Diskussion

Nærværende undersøgelse involverede samtlige kvinder bosat i Københavns Kommune og i Nordjyllands Amt som gennem otte måneder blev rekrutteret til projektet »Bedre sundhed for mor og barn«. Ca. halvdelen af samtlige gravide kvinder i den pågældende periode deltog i undersøgelsen, et forhold der skyldtes at lidt mere end 50% af landets praktiserende læger ikke ønskede at medvirke ved rekrutteringen. Det vurderes imidlertid at gravide kvinders gingivale forhold ikke har nogen sammenhæng med lægers holdning til at medvirke i undersøgelsen, hvorfor denne indledende selektion tillægges mindre betydning.

I øvrigt må datakvaliteten i undersøgelsen »Bedre sundhed for mor og barn« anses for at være høj, stikprøven er re-

lativt stor og den mulige selektionsbias er ringe (10). Deltagelse i undersøgelsen blev baseret på invitationer. En responsrate på 60% blandt de inviterede kan anses for acceptabel. Personer som er meget helbredsorienterede kan være enten relativt mere tilbøjelige til at deltage i undersøgelser eller omvendt være mere modvillige, alt afhængigt af omstændighederne (12). Såfremt det antages at de der ikke ønskede at deltage i undersøgelsen, var mindre helbredsorienterede end dem der deltog, må der tages højde for at niveauet for selvrapporterede gingivale symptomer er bedømt lidt for optimistisk. Telefoninterview anses generelt for at være lige så valide som personlige interview, og muligheden for interviewer-effekt tilsyneladende endnu mindre (12).

Det er tidligere dokumenteret at hormonale forandringer i forbindelse med graviditet kan have indflydelse på gingivas tilstand (5,7,13). Kun en tredjedel af respondenterne i undersøgelsen oplevede gingivale symptomer, hvilket er forholdsvis få set i relation til prævalensen af gingivale og/eller parodontale sygdomme i de kliniske studier (1-4). Der er tidligere dokumenteret underestimering af gingivale sygdoms tegn ved sammenligning mellem selvrapportering og kliniske fund (14,15).

I den aktuelle undersøgelse fandtes ingen association mellem selvoplevede gingivale symptomer og social status. Heller ikke rygevaner syntes at have indflydelse på gingivale symptomer i denne population, hvilket står i modsætning til tidligere studier der har peget på rygning som en risikofaktor mht. både parodontale og gingivale sygdomme (16,17).

I lighed med tidligere danske undersøgelser (18-20) var

Table 6. Procentvis andel af gravide kvinder som havde modtaget forskellige typer af tandplejeydelser i relation til antal måneder siden seneste tandlægebesøg.

Ydelsestype	Seneste tandlægebesøg inden for tre mdr. (n = 843)	Seneste tandlægebesøg inden for 4-12 mdr. (n = 908)	Seneste tandlægebesøg mere end 12 mdr. siden (n = 150)
Tandundersøgelse	95	97	96
Tandrensning	82	81	85
Instruktion i tandbørstning	18	14	15
Instruktion i brug af tandstikker	10	9	15
Instruktion i brug af tandtråd	26	25	25
Rådgivning vedr. kost	2	1	1
Fluorbehandling	8	8	10
Én eller flere forebyggende ydelser	39	35	37
Én eller flere fyldninger	19	18	21
Tandekstraktion	0	0	0
Parodontitis behandling	1	1	2

Tabel 7. Procentvis andel af gravide kvinder som har modtaget forskellige typer af tandplejedydelser i relation til tandlægebesøgsvaner.

Ydelsestype	Under 30 år		30 år og derover	
	Regelmæssig brug af tandplejesystemet (n = 876)	Ikke regelmæssig brug af tandplejesystemet (n = 124)	Regelmæssig brug af tand-plejesystemet (n = 832)	Ikke regelmæssig brug af tand-plejesystemet (n = 101)
Tandundersøgelse ***	97	90	97	93
Tandrensning	81	79	82	80
Instruktion i tandbørstning	17	12	14	23
Instruktion i brug af tandstikker	9	10	10	14
Instruktion i brug af tandtråd	25	26	26	23
Rådgivning vedr. kost	1	1	2	1
Fluorbehandling	8	11	8	7
Én eller flere forebyggende ydelser	38	35	36	38
Én eller flere fyldning er	18	17	18	32
Tandekstraktion***	2	8	2	4
Parodontitis-behandling	1	2	1	2

*** P < 0,01

niveauet for mundhygiejnevner og tandlægebesøgsvaner meget højt blandt respondenterne.

Kun én af seks gravide kvinder besluttede at reagere på gingivale symptomer i form af intensiveret mundhygiejne, og et tilsvarende antal kvinder søgte tandlæge. Denne sygdomsadfærd viste positiv sammenhæng med kvindernes tandlægebesøgsvaner, men ingen andre faktorer synes at have indflydelse på hvorledes kvinderne reagerede på gingivale symptomer. En forklaring herpå kunne være at langt de fleste at de kvinder der oplevede gingivale symptomer under graviditeten, var overbeviste om at effektiviteten af deres egenomsorg var tilstrækkelig til at kontrollere gingivale sygdomme. På baggrund af *Rosenstocks et al.s »health belief model«* (21) har *Bandura* udviklet en teori om »self-efficacy« (22), en teori der bygger på at folk klarer sig vha. egenomsorg, såfremt de mener at de er i stand til at kontrollere deres symptomer eller sygdomssituation ad denne vej. Tilsyneladende var niveauet for en sådan tiltro til egen indsats højt i den undersøgte gruppe. Blandt nogle af respondenterne synes den gravide tilstand i sig selv at være en »trigger« for øget egenomsorg. Begrebet *trigger*-effekt er beskrevet og forklaret i den teoretiske »health belief model« (21). I nærværende undersøgelse var *trigger*-effekten effektiv, selv hos kvinder der rapporterede symptomfrihed under graviditeten. En stor del af de gravide kvinder i undersøgelsen oplyste at de ikke havde bemærket tegn på inflammation af gingiva eller parodontiet, og en stor del af dem der havde oplevet sådanne symptomer, opfattede tilsyneladende ikke tilstanden som væren-

de af betydning, idet mange karakteriserede deres tandkød som værende normalt. Også andre forfattere har fundet at mange personer sjældent opfatter blødning fra gingiva som et tegn på inflammation (14,23,24). Dette skal ses i relation til at subjektive gingivale symptomer i visse tilfælde kan være tegn på mere alvorlige tilstande fx parodontitis marginalis chronica levis et gravis (25).

Desuden er der i nyere studier peget på association mellem parodontal infektion og risiko for tidlig fødsel (26,27). Kvinder i den fødedygtige alder bør derfor være velinformede om vigtigheden af at registrere gingivale symptomer og betydningen af at få stillet en diagnose samt evt. modtage behandling. Mht. behandlingsmønsteret ved seneste tandlægebesøg fremgår det at i lighed med tidligere fund (28) forekom der flere tandekstraktioner blandt ikke-regelmæssige brugere af tandplejesystemet, mens der kun var små forskelle i øvrige tandplejedydelser set i relation til tandlægebesøg.

Længden af tidsintervallet siden seneste tandlægebesøg havde tilsyneladende heller ikke større betydning for hvilke typer af ydelser der blev modtaget ved seneste tandlægebesøg.

Konklusion

Der er konstateret et højt niveau for »self-efficacy« hos gravide danske kvinder mht. oral sundhed og tandplejvaner kombineret med god mundhygiejne og regelmæssige tandlægebesøgsvaner. Der synes dog fortsat at være et behov for at

forbedre den gingivale tilstand blandt gravide kvinder generelt. Tandlæger bør systematisk styrke den forebyggende tandplejeindsats specielt for denne målgruppe.

Undersøgelsen har modtaget økonomisk støtte fra Sygekassernes Helsefond og fra Dansk Tandlægeforenings Forskningsfond.

Danmarks Grundforskningsfond har etableret Center for Epidemiologisk Grundforskning, som har taget initiativ til og dannet Den nationale fødselskohorte. Fødselskohorten er oprettet med væsentlig støtte fra Danmarks Grundforskningsfond. Fødselskohorten har desuden modtaget støtte fra Apotekerfonden af 1991, Egmont Fonden, March of Dimes Birth Defects Foundation, Augustinus Fonden og Helsefonden.

English summary

Gingival status, self-care and treatment patterns in pregnant Danish women

The purpose of the present study was to describe self-assessment of gingival health conditions in pregnant women, their oral hygiene behaviour, dental visiting habits, and dental services received at the latest visit to the dentist. Further, the study aimed to analyse self-care practices of women in response to perceived gingival problems. The study group comprised 1935 pregnant women living in two areas of Denmark consecutively recruited from August 1998 through March 1999. The survey data were based on telephone interviews. The questions concerned general health, lifestyles, socio-economic conditions, gingival conditions, oral hygiene and utilization of dental health services. One third of the participants perceived signs of gingival inflammation; 5% of the pregnant women assessed their gingiva as poor, while two out of five reported good or very good gingival conditions. Approximately half of the women characterized their gingiva as »normal« despite the fact that some women in this group experienced signs of gingival inflammation. Ninety-six percent brushed their teeth at least twice a day and nine out of ten were regular users of the dental care system. Among women with pregnancy gingivitis responded 27% to the symptoms, for example by seeing a dentist more often or intensifying their oral hygiene habits. At the latest dental visit almost all respondents had a dental examination, 82% had their teeth cleaned, one third received one or more preventive dental services while one out of five respondents had had fillings. Only small differences were found regarding dental services received in relation to dental visiting habits. Despite the high level of self-efficacy in oral health and oral health care as well as regular oral hygiene and dental visiting habits, it seems needed to further improve awareness of gingival oral health in this group of patients.

Litteratur

1. Hilming F. Gingivitis gravidarum (doktordisp.). København: 1950.
2. Silness J, Løe H. Periodontal disease in pregnancy I. Prevalence and severity. *Acta Odontol Scand* 1966; 221: 533-51.
3. Zachariassen R. Pregnancy gingivitis. *J Gt Houst Dent Soc* 1997; 69: 10-2.
4. Arafat AH. Periodontal status during pregnancy. *J Clin Periodontol* 1974; 45: 641-3.
5. Hugoson A. Gingival inflammation and female sex hormones. A clinical investigation of pregnant women and experimental studies in dogs. *J Periodontol Res* 1970; 5 (Suppl): 1-18.
6. Raber-Durlacher JE, van Steenberghe TJ, van der Velden U, de Graaff J, Abraham-Inpijn L. Experimental gingivitis during pregnancy and post-partum: clinical, endocrinological, and microbiological aspects. *J Clin Periodontol* 1994; 21: 549-58.
7. Kornman KS, Loesche WJ. The subgingival microbial flora during pregnancy. *J Periodontol Res* 1980; 15: 111-22.
8. Petersen PE. Society and oral health. In: Pine CM, editor. *Community oral health*. Oxford: Wright; 1997. p. 20-39.
9. Petersen PE. Sygdomsadfærd hos 35-44 årige danskere. *Tandlægebladet* 1986; 90: 755-8.
10. Olsen J, Melbye M, Olsen S, Sørensen T, Aabye P, Andersen A, et al. The Danish National Birth Cohort – its background, structure and aim. *Scand J Public Health* 2001; 29: 300-7.
11. Danmarks Statistik. *Socio Danmarks Statistiks Socioøkonomiske Klassifikation*. København; 1997
12. Abramson JH, Abramson ZH. *Survey methods in community medicine*. 5th ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1999.
13. Raber-Durlacher JE, Leene W, Palmer-Bouva CC, Raber J, Abraham-Inpijn L. Experimental gingivitis during pregnancy and post-partum: immunohistochemical aspects. *J Periodontol* 1993; 64: 211-8.
14. Gilbert AD, Nuttall NM. Self-reporting of periodontal health status. *Br Dent J* 1999; 186: 241-4.
15. Schwarz E. Dental caries, visible plaque, and gingival bleeding in young adult Danes in alternative dental programs. *Acta Odontol Scand* 1989; 47: 149-57.
16. Haber J, Wattles J, Crowley M, Mandell R, Joshipura K, Kent RL. Evidence for cigarette smoking as a major risk factor for periodontitis. *J Periodontol* 1993; 64: 16-23.
17. Qandil R, Sandhu HS, Matthews DC. Tobacco smoking and periodontal diseases. *J Can Dent Assoc* 1997; 63: 187-95.
18. Petersen PE. Dental health behaviour among 25-44 year-old Danes. *Scand J Prim Health Care* 1986; 4: 51-7.
19. Petersen PE, Kjølner M, Christensen LB, Krusturup U. Voksenbefolkningens tandstatus og udnyttelse af tandplejetilbuddet i Danmark 2000. Sociale og adfærdsmæssige determinanter for udvikling. *Tandlægebladet* 2003; 107: 672-84.
20. Christensen LB, Petersen PE, Krusturup U. Self-reported oral hygiene practices among adults in Denmark. *Community Dent Health* 2003 (i tryk).
21. Rosenstock IM, Strecher VJ, Becker MH. Social learning theory and the Health Belief Model. *Health Educ Q* 1988; 15: 175-83.
22. Bandura A. Health promotion from the perspective of social cognitive theory. In: Norman P, Abraham C, Conner M, editors.

- Understanding and changing health behaviour. Amsterdam: Harwood Academic Publishers; 2000. p. 299-342.
23. Tervonen T, Knuutila M. Awareness of dental disorders and discrepancy between »objective« and »subjective« dental treatment needs. *Community Dent Oral Epidemiol* 1988; 16: 345-8.
 24. Murtomaa H, Ainamo J. Conceptions of Finnish people about their periodontal situation. *Community Dent Oral Epidemiol* 1977; 5: 195-9.
 25. Lindhe J, Karring T, Lang NP. Clinical periodontology and implant dentistry. 3rd ed. Copenhagen: Munksgaard; 2000.
 26. Armitage GC. Periodontal disease and pregnancy: discussion, conclusions, and recommendations. *Ann Periodontol* 2001; 6: 189-92.
 27. Jeffcoat MK, Geurs NC, Reddy MS, Goldenberg RL, Hauth JC. Current evidence regarding periodontal disease as a risk factor in preterm birth. *Ann Periodontol* 2001; 6: 183-8.
 28. Christensen LB, Kjoller M, Petersen PE, Vigild M. Tandstatus og udnyttelse af tandplejetilbuddet hos voksne i Danmark 1994. *Tandlægebladet* 1996; 100: 215-22.

Forfattere

Lisa Bøge Christensen¹, forskningsadjunkt, tandlæge, ph.d., Dorte Jepsen², studielektor, og Poul Erik Petersen³, professor, dr.odont., BA, cand.scient.soc.

Afdeling for Samfundsodontologi og Videreuddannelse^{1,3} samt Afdeling for Tandsygdomslære og Endodonti², Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet