

ABSTRACT

Gravide kvinder er i særlig risiko for at udvikle parodontale sygdomme under graviditeten. Endvidere er der evidens for, at både daglig hjemmetandpleje og regelmæssige tandlægebesøg kan reducere forekomsten af parodontal inflammation hos gravide. Formålet med denne artikel er dels at opdatere det tandfaglige personale om sammenhængen mellem graviditet og parodontitis, dels at bidrage med epidemiologisk viden om gravides parodontale status og tandplejevaner. Ubehandlet parodontitis under graviditeten kan være associeret med graviditets- og fødselskomplikationer såsom præterm fødsel, lav fødselsvægt, præeklamsi og gestationel diabetes mellitus. Behandling af parodontitis under graviditeten kan formentlig medvirke til at reducere nogle af disse graviditets- og fødselskomplikationer. Prævalensen af parodontitis blandt danske gravide er ikke opgjort. En opgørelse fra Tandlægeforeningen viser imidlertid, at under halvdelen af kvinder under 40 år besøgte tandlægen i 2024. Dette indikerer, at en betydelig andel af kvinder i den fertile alder ikke modtager regelmæssig tandpleje. Samlet set peger dette på, at den parodontale sundhed kan være utilfredsstillende, og at der således er behov for målrettede tiltag, der kan fremme den parodontale sundhed hos danske gravide.

EMNEORD

Periodontitis | pregnancy | oral health | attitudes | epidemiology | health knowledge | practice



Korrespondanceansvarlig forfatter:

SARAH NAEEM BUTT

sarah.naeem.butt@regionh.dk

Parodontitis og tandplejevaner hos gravide

SARAH NAEEM BUTT*, ph.d.-studerende, cand.scient.san.publ., Enheden for kost- og helbredsforskning, Parker Institut, Frederiksberg Hospital, Region Hovedstaden

KATHRINE HANSEN BUKKEHAVE*, ph.d.-studerende, tandlæge, Enheden for kost- og helbredsforskning, Parker Institut, Frederiksberg Hospital, Region Hovedstaden

KAROLINE WINCKLER, postdoc, ph.d., Enheden for kost- og helbredsforskning, Parker Institut, Frederiksberg Hospital, Region Hovedstaden

CHRISTIAN DAMGAARD, lektor, ph.d., tandlæge, Fagområde Parodontologi, Sektion for Oral Biologi og Immunpatologi, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet

BERIT LILIENTHAL HEITMANN, professor, ph.d., Enheden for kost- og helbredsforskning, Parker Institut, Frederiksberg Hospital, Region Hovedstaden, og Afdelingen for Almen Medicin, Institut for Folkesundhedsvidenskab, Københavns Universitet

*Delt førsteforfatterskab

Accepteret til publikation den 13. januar 2026

[Online før print]

GRAVIDITETSPERIODEN er kendetegnet ved hyppige konsultationer og kontrolbesøg hos forskellige sundhedsfaglige personer (Faktaboks 1). Den gravide får en mængde relevant information om generel sundhed og forebyggelse, men er det også gældende i forhold til information om oral sundhed? Meget tyder på, at det er vigtigt at vedligeholde den daglige tandpleje under hele graviditeten for at sikre et godt helbred for både kvinderne og deres børn (1). På trods af det foreligger der ingen systematiske opgørelser over danske gravides tandlægevaner eller ændringer i hjemmetandplejevaner under graviditeten. Formålet med denne artikel er at opdatere tandplejepersonale om sammenhængen mellem graviditet og parodontitis, herunder risikoen for udvikling af negative graviditets- og fødselsudfald (Tabel 1). Derudover ønsker vi at bidrage med epidemiologisk viden om gravides parodontale status og tandplejevaner samt beskrive mulige socioøkonomiske gevinster ved en forbedring af gravides parodontale status.

FAKTABOKS

Definition af negative graviditets- og fødselsudfald, der er associeret med parodontitis

For tidlig fødsel:

- Fødsel før graviditetsuge 37

Lav fødselsvægt:

- Barn med fødselsvægt under 2.500 g

Svangerskabsforgiftning (Præeklampsi):

- Blodtryk $\geq 140/90$ mmHg efter graviditetsuge 20
- Fund af proteiner i urinen ved urinstix efter 20. graviditetsuge

Graviditetsdiabetes (Gestationel Diabetes Mellitus):

- Plasmaglukoseværdi $\geq 9,0$ mmol/l efter en 2-timers 75g oral glukosetolerance test

HORMONELLE FORANDRINGER UNDER GRAVIDITETEN

Under graviditeten gennemgår kroppen markante hormonelle forandringer, særligt en stigning i hormonerne østrogen og progesteron. Begge hormoner har en direkte indvirkning på de orale væv og fører bl.a. til øget vaskularisering og karpermeabilitet i de parodontale væv samt ændret immunrespons (2). Disse forandringer er medvirkende til, at gingiva bliver mere modtagelig over for gingivitis ved tilstedeværelsen af biofilm på tænderne, selv uden ændringer i mundhygiejnevener (2). Gingivitis under graviditeten betragtes som en dental plakinduceret tilstand, og tilstedeværelsen af risikofaktorer for gingivitis før graviditeten kan forværre graden af gingivas tilstand under graviditeten.

De hormonelle ændringer påvirker ligeledes sammensætningen af den orale mikrobiota og fremmer bl.a. vækstbetingelserne for bakterier, hvilket yderligere øger den parodontale inflammation og dermed risikoen for udvikling af parodontitis (2). Immunsystemet påvirkes af graviditet, således at organismens evne til at kontrollere en infektion reduceres, hvilket kan bidrage til øget vævsnedbrydning i parodontiet (3).

PRÆVALENS AF PARODONTITIS HOS GRAVIDE

Helt overordnet er bestemmelse af parodontitisprævalensen under graviditet udfordret af, at studierne på området anvender heterogene diagnostiske kriterier for parodontitis. En systematisk oversigtsartikel fra 2024 (4) konkluderede således, at der mangler konsensus om de diagnostiske kriterier for parodontitis, hvilket kan lede til stor variation i den diagnostiske nøjagtighed og dermed også opgørelse af parodontitisprævalensen hos gravide. Eksempelvis blev der inkluderet studier i oversigtsartiklen, der fandt prævalenser af parodontitis hos gravide på mellem 7,7 % og 76,7 % (4). Til sammenligning op-

Svangreforløb. Oversigt over svangerskabskontroller for førstegangsfødende

Gestations uge	Indhold	Praktiserende læge	Jordemoder
6-10	Henvisning til fødested	X	
11-13	1. trimesterscanning		Hospitalet
10-15	Visitation, individuel plan, sundhedsfremme		X
18-20	2. trimesterscanning		Hospitalet
21	Risikoopsporing og sundhedsfremme		X
25	2. konsultation i almen praksis	X	
29	Risikoopsporing og sundhedsfremme		X
32	Risikoopsporing og sundhedsfremme	X	
35	Fødselssamtale		X
37	Risikoopsporing og sundhedsfremme		X
39	Risikoopsporing og sundhedsfremme		X
41	Overtidsvurdering (kvinder, som endnu ikke har født)		X
48-72	Vurdering af mor og barns tilstand postpartum		X
8 uger postpartum	Afrunding efter graviditetsforløbet	X	

Modificeret version. Reference: Sundhedsstyrelsen: "Anbefalinger for svangreomsorgen 2021"

Table 1. Svangreomsorgens tilbud til førstegangsfødende. For flergangsfødende tilbydes fødselssamtalen i stedet i gestationsuge 36, og tilbuddet om konsultation i gestationsuge 37 er udeladt.

Table 1. Antenatal care services offered to primiparous women. For multiparous women, the childbirth consultation is offered instead at gestational week 36, and the consultation at gestational week 37 is absent.

summerede yderligere to oversigtsartikler fra henholdsvis 2020 (5) og 2021 (6) en prævalens af parodontitis hos gravide på hhv. 0-61 % (7,8) og 20-50 % (9,10). De fleste tidligere studier anvendte et kompositmål af de kliniske parametre: blødning ved sondering (BOP), pochedybde (PPD) og klinisk fæstetab/-niveau (CAL) til diagnostik fremfor diagnostiske kriterier baseret på selvrapporterede symptomer eller på analyse af saliva og den dentale biofilm (4). Flest studier anvendte tillige Centers for Disease Control and Prevention/American Academy of Periodontology (CDC/AAP)-klassifikationen fra år 1999 fremfor American Academy of Periodontology/European Federation of Periodontology (EAAP/EFP)-klassifikationen fra år 2018 (4).

Prævalensen af parodontitis er indtil videre ikke opgjort hos danske gravide. Det fremgår imidlertid af tandlægenes refusionssystem, at der i 2019 var 49.987 kvinder i den fødedygtige alder (16-49 år), som blev diagnosticeret med parodontitis (diagnosekode 1011) (11). De udgjorde 4,1 % af danske kvinder i samme aldersgruppe og svarede til 7,8 % af danske ►

Oversigt over danske kvinder med parodontitis

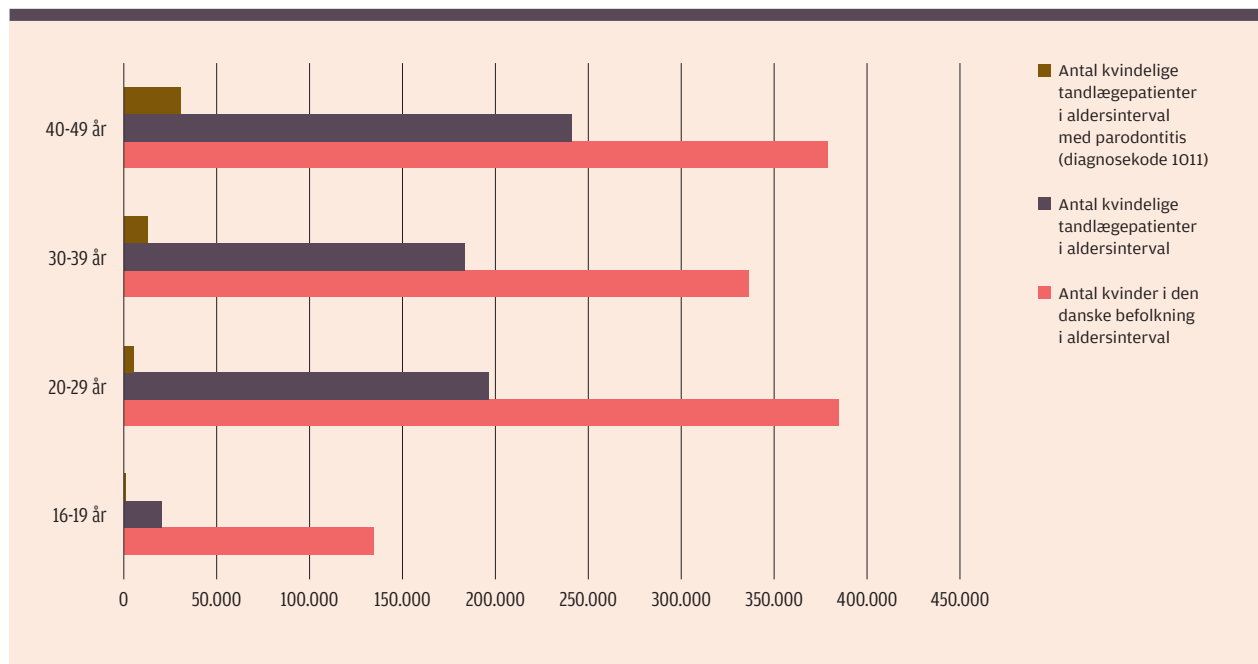


Fig. 1. Andel af danske kvinder i alderen 16-49 år med parodontitis (diagnosekode 1011) i 2019 (11).

Fig. 1. Number of Danish women aged 16-49 years with periodontitis (diagnosis code 1011) in 2019 (11).

Tandlægebesøg i 2024 fordelt på køn

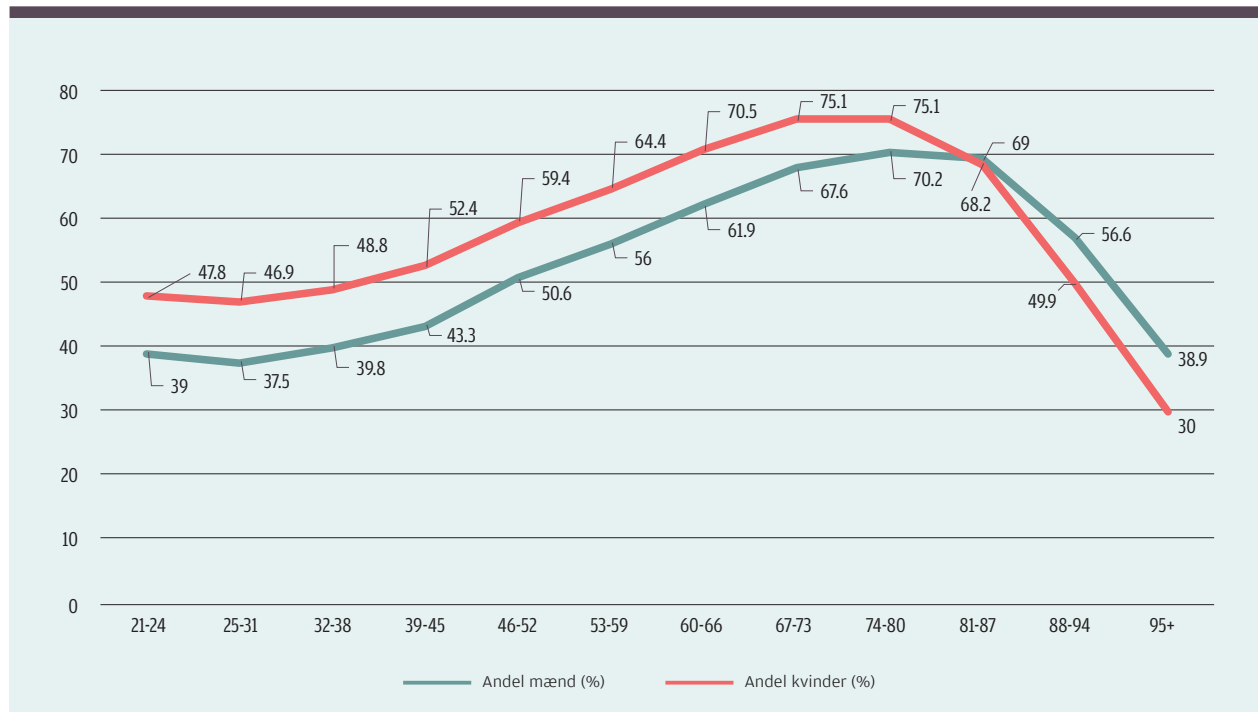


Fig. 2. Andel af danske mænd og kvinder, der gik til tandlægen i 2024 (12).

Fig. 2. Proportion of Danish men and women who visited the dentist in 2024 (12).

kvinder i tandlægepraksis i samme aldersgruppe (Fig. 1). Det har ikke været muligt at indhente lignende tal fra senere år.

I en opgørelse fra Tandlægeforeningen på baggrund af tal fra regionerne fra 2024 gik kvinder i den fødedygtige alder mindre til tandlæge end ældre danske kvinder (12). Af kvinder i alderen 21-45 år gik således 49 % til tandlæge i 2024 sammenlignet med 57 % af kvinder i alle aldre (21-95+ år) (Fig. 2). Overordnet viser figuren, at kvinder gik hyppigere til tandlægen end mænd, men at andelen af kvinder, der gik til tandlægen, var højere i de ældre aldersgrupper af både mænd og kvinder frem til pensionsalderen. En opgørelse af regionale forskelle viser, at kvinder i alderen 23-40 år i Region Sjælland var den aldersgruppe, der gik mindst til tandlæge i 2024 (13), hvorimod 23-40-årige kvinder i Region Nordjylland gik hyppigst til tandlægen (Fig. 3). Figuren 2 og 3 er udarbejdet på baggrund af alle tilskudsberettigede ydelser fra den offentlige sygesikring og angiver derfor ikke specifikt, hvad patienten fik foretaget hos tandlægen. Tallene kan derfor ikke bruges som kvantitative mål for forebyggelse og behandling, der er udført på landsbasis, og dette ville kræve, at man kunne se specifikt på ydelser, der indeholder diagnostik og behandling af parodontitis. Disse data var imidlertid ikke tilgængelige.

KONSEKVENSER FOR GRAVIDITETEN AF PARODONTITIS

Den normale graviditet medfører en række hormonelle og fysiologiske ændringer, der kulminerer ved fødslen. Fødslen indtræder normalt mellem gestationsuge 37 og 42 (37+0 til 41+6) via en inflammatorisk proces, hvor signalstoffer som cytokiner og prostaglandiner øger livmoderens kontraktioner og forbereder livmoderhalsen på fødsel. Denne proces kan påvirkes af

klinisk relevans

Ubehandlet parodontitis under graviditeten kan udover forværring af den gravides parodontale status have kort- og langvarige konsekvenser for både mor og barn. Det er derfor yderst essentielt at informere gravide om vigtigheden af regelmæssige tandlægebesøg og gode tandplejevaner under graviditeten. Nonkirurgisk parodontitisbehandling er sikker for både fosteret og moderen i hele graviditeten. Endvidere indikerer studier, at behandlingen under graviditeten kan have en gavnlig effekt for både den parodontale status og for fødselsudfaldene. Det er derfor vigtigt for behandlere i tandklinikker at informere kvinder i den fødedygtige alder om, at eftersynsintervallerne bør holdes, uanset om man er gravid eller ej.

infektioner og andre inflammatoriske stimuli, fx kan bakterier fra parodontitis bidrage til at udløse en stigning i proinflammatoriske cytokiner, som via prostaglandinproduktion kan ændre livmoderens kontraktioner (14).

Flere epidemiologiske og kliniske oversigtsartikler har sammenfattet, at der er en mulig øget risiko for fødselskomplikationer som præterm fødsel (fødsel før graviditetsuge 37) og lav fødselsvægt (under 2.500 g) hos gravide med ubehandlet parodontitis, om end konklusionerne fra disse oversigtsartikler stadig ikke er entydige (5,15,16). I en dansk kontekst er associationen mellem parodontitis i graviditeten og præterm ►

Kvindens tandlægebesøg i 2024 fordelt på alder og region

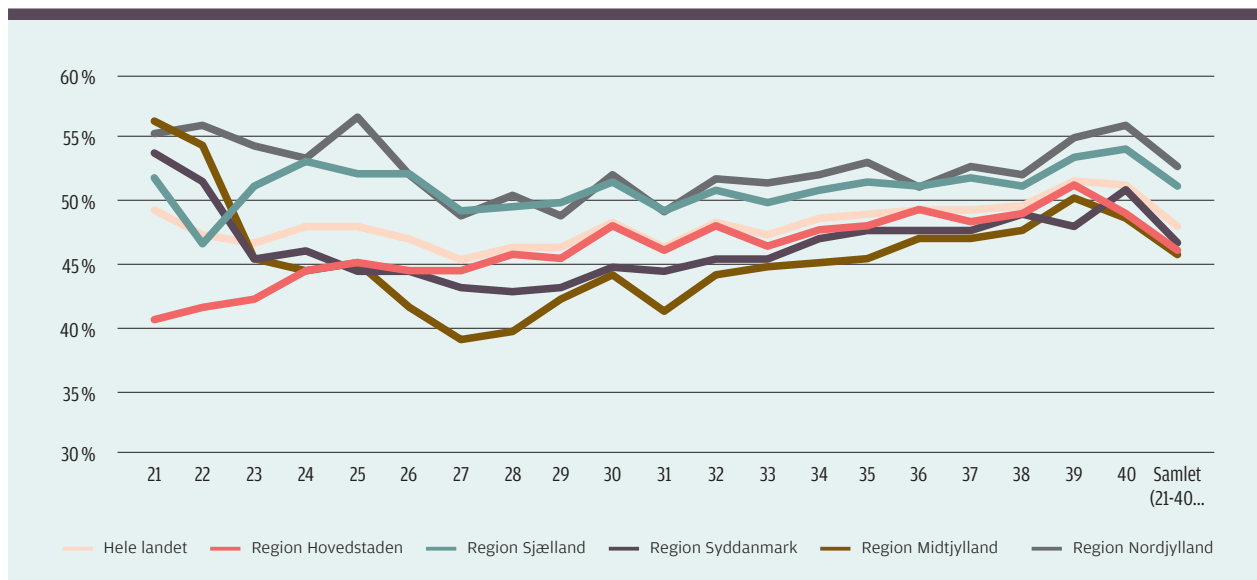


Fig. 3. Andel af kvinder, der gik til tandlæge i 2024 fordelt på alder og region (13).

Fig. 3. Proportion of women who visited the dentist in 2024, distributed by age and region (13).

fødsel undersøgt i et case-kontrolstudie fra 2006. Studiet fandt dog ingen sammenhæng (17). Derudover er der i andre oversigtsartikler noget, der tyder på, at gravide med ubehandlet parodontitis muligvis også har øget risiko for graviditetskomplikationer som præeklamsi og gestationel diabetes mellitus (GDM) (15,18,19).

Den biologiske forklaring på en eventuel sammenhæng mellem parodontitis og fødselskomplikationer, som præterm fødsel og lav fødselsvægt, kendes ikke til fulde, men involverer øget lavgraderet systemisk inflammation i kraft af spredning af proinflammatoriske cytokiner og parodontale bakterier og deres produkter fra pøchen til kredsløbet (5). Herved øges forekomsten af proinflammatoriske cytokiner i blodbanen, herunder interleukin (IL)-1, TNF- α og prostaglandin (PGE)-2 (Fig. 4), som kan påvirke placentas funktion negativt og hæmme fosterets mulighed for at optage næring, hvilket kan øge risikoen for lav fødselsvægt (5). Desuden kan øgningen af cytokiner bidrage til at modne livmoderhalsen og stimulere uteruscontraktioner og dermed forstærke risikoen for præterm fødsel (Fig. 4) (5).

Den foreslåede mekanisme bag associationen mellem parodontitis og GDM er, at det inflammatoriske respons fra parodontitis med øget lavgraderet systemisk inflammation med forhøjede niveauer af bl.a. IL-1, TNF- α , leptin og C-reaktivt

protein (CRP) kan påvirke insulinreceptorernes signalering og nedsætte insulinfølsomheden (18). Under graviditeten er insulinresistensen naturligt høj, men det antages, at det ekstra inflammatoriske load forårsaget af parodontitis kan bidrage til at øge risikoen for at udvikle GDM (20).

Præeklamsi er en alvorlig komplikation i graviditetens sidste halvdel med en multifaktoriel, men dog ikke fuldt kendt årsag. Ved præeklamsi ses en kombination af endotelial dysfunktion, der kan føre til hypertension og forhøjede mængder af protein i urinen. Desuden ses afvigelser i placentas udvikling og funktion, der formentlig involverer en ubalance mellem angiogene og antiangiogene faktorer og kan føre til iskæmi i placenta (5). Øget lavgraderet systemisk inflammation som følge af parodontitis antages at kunne medvirke til udviklingen af denne ubalance (5).

Behandlingen af parodontitis i graviditeten bidrager til at mindske niveauer af proinflammatoriske cytokiner og CRP. Med udgangspunkt i de nævnte graviditets- og fødselskomplikationer er den overordnede antagelse således, at et reduceret niveau af lav-graderet systemisk inflammation kan forbedre placentas funktion og formentlig mindske risikoen for lav fødselsvægt og præterm fødsel. På samme måde kan også endotelcellernes og placentas funktion forbedres og derved

Parodontitis og negative graviditetsudfald

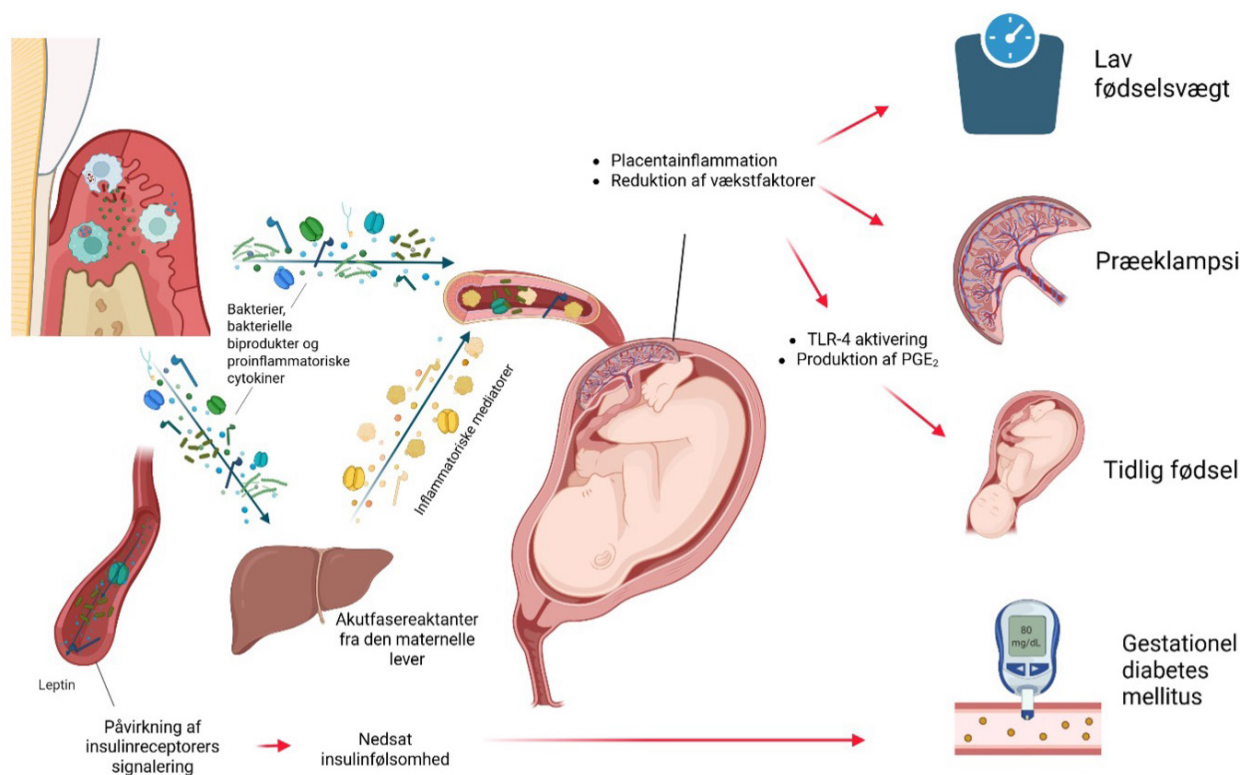


Fig. 4. Mulige biologiske mekanismer/veje, der forbinder parodontitis med negative graviditets- og fødselsudfald, modificeret efter Raju et al. (2021) (6).

Fig. 4. Possible biological mechanisms/pathways linking periodontitis to adverse pregnancy and birth outcomes, modified from Raju et al. (2021) (6).

mindske risikoen for præeklamps. Ligeledes kan det tænkes, at et reduceret niveau af lavgraderet systemisk inflammation kan forbedre insulinreceptorfunktionen og mindske risikoen for GDM (5).

TANDPLEJEVANER HOS GRAVIDE

Med tandplejevaner menes patienters hjemmetandpleje, dvs. tandbørstning, approksimant renhold og anvendelse af mundskyllemidler, samt deres tilknytning til tandplejen, dvs. hvor hyppigt de går til tandlæge eller tandplejer.

Hjemmetandpleje

Hyppigheden af tandbørstning hos gravide varierer væsentligt i de studier, der er udført på verdensplan. Studierne er typisk tværsnitstudier foretaget på mindre populationer af gravide kvinder. Et studie fra det sydlige Indien viste, at kun 19 % af gravide børstede tænder to gange dagligt (21), mens henholdsvis 80 og 84 % af gravide i et colombiansk (22) og et spansk studie rapporterede tandbørstning flere gange dagligt. Approksimant renhold varierede også i de fundne studier, fra mellem 8,9 % blandt en gruppe litauiske gravide, der brugte interdentalbørste dagligt (23), til 43 % af saudiske gravide, der brugte tandtråd en gang imellem (24), og 45 % af både schweiziske (25), græske (26) og litauiske gravide (23), der brugte tandtråd dagligt. Det kan således konkluderes, at mange kvinder tilsyneladende ikke har gode tandplejevaner under graviditeten. Et enkelt studie nævnte, at kvalme kan være en forklaring på manglende tandbørstning, og at blødning samt smerter fra tandkødet er andre forklaringer på manglende approksimant renhold under graviditeten (27). Flere studier fandt desuden en korrelation mellem gravides viden om oral sundhed og sunde tandplejevaner (24,28-30). Et af studierne udført på en gruppe polske gravide kvinder viste, at sunde tandplejevaner i graviditeten var stærkere korreleret med vidensniveau og tilknytning til tandplejesystemet før graviditeten end med andre faktorer som alder, indkomst eller beskæftigelsesgrad (30). Der sås således flere med sunde tandplejevaner blandt de gravide, som havde den bedste viden om oral sundhed, og som havde et højt uddannelsesniveau, end blandt gravide, som havde mindre viden om oral sundhed og et lavt uddannelsesniveau. Gode vaner inden graviditeten er således en prædiktør for sundhedsfremmende tandplejevaner under graviditeten (30,31).

Tilknytning til tandplejen

Kvinder synes overordnet at have en lav eller uregelmæssig tilknytning til tandplejesystemet under graviditeten uanset nationalitet. I alt 83 % af de gravide i et schweizisk studie (25) og 89 % i et tyrkisk studie (32) havde ikke besøgt tandlægen under graviditeten, og et saudisk studie rapporterede, at de fleste gravide kun søgte tandlæge pga. akutte problemer (28). I USA viste to nyere studier fra 2020 og 2022, at besøgsfrekvensen lå på 17 % for en gruppe ressourcesvage gravide i delstaten North Carolina og 37 % for en gruppe unge gravide i Ohio (33,34).

Endvidere peger studier på en sammenhæng mellem kvinders opfattelser af oral sundhed og villighed til at gå til tandlæge under graviditeten (35,36). Herunder viser studier, at mange

gravide har negative opfattelser af sikkerheden for fosteret i forbindelse med tandbehandling under graviditeten (35,37). Et studie beskrev desuden, at gravide også kan være i tvivl om betydningen af god mundhygiejne for risikoen for graviditets- og fødselskomplikationer såsom præterm fødsel og lav fødselsvægt (38). Disse negative sundhedsopfattelser kan afholde gravide fra at gøre brug af tandplejeydelser og at få foretaget forebyggende tandbehandlinger under graviditeten (39).

Andre studier viste, at faktorer som indkomst, uddannelsesniveau og sundhedsforsikring også kan have en betydelig indflydelse på gravides tandlægevaner (40). Således viste en nylig oversigtsartikel, at gravide med lav indkomst ofte havde begrænset økonomisk adgang til tandpleje og prioriterede andre nødvendigheder højere, medmindre der opstod akutte problemer (41). Andre studier har fundet, at lavt uddannelsesniveau var en stærk prædiktør for manglende tandlægesøg under graviditeten (40). Til trods for det viste et italiensk studie af gravide med lange uddannelser, at kun 36 % havde besøgt tandlægen under graviditeten (42), mens denne andel var 46 % i et græsk studie, og hvor 57 % tillige rapporterede, at de gik regelmæssigt til tandlægen hver 6.-12. måned (26). Et amerikansk studie fandt tillige, at den gravides viden om sammenhængen mellem dårlig oral sundhed og negative graviditets- og fødselsudfald hang sammen med en højere frekvens af tandlægesøg (43). Et studie blandt en gruppe polske gravide viste, at sunde tandplejevaner før graviditeten var stærkere korreleret med vidensniveau og brug af tandplejesystemet end andre faktorer som alder, indkomst, uddannelse eller beskæftigelsesgrad (30). Overordnet indikerer flere studier således, at et lavt uddannelsesniveau og manglende viden om betydningen af mundhygiejne under graviditeten kan hænge sammen med usikkerhed om, hvilke tandbehandlinger det er sikkert at få foretaget, og dermed om man opsøger tandlægebehandling under graviditeten (44). Manglende sundhedsforsikring eller offentlig dækning for tandpleje udgør yderligere barrierer og spiller en afgørende rolle for, om gravide fravælger tandlægesøg og dermed den forebyggende tandpleje (45,46).

I Danmark er gravides tilknytning til tandplejen sidst undersøgt for mere end 25 år siden (47). Her viste selvrapporterede data fra 1.953 danske gravide, at 96 % af kvinderne angav at børste tænder mindst to gange dagligt, og 11 % og 14 % angav at bruge henholdsvis tandstikker og tandtråd dagligt. Derudover havde 88 % besøgt tandlægen mindst én gang årligt gennem de sidste fem år, hvorunder seks af de 1.953 gravide havde modtaget behandling for parodontitis (47). De gravide i undersøgelsen var deltagere i projektet "Bedre sundhed for mor og barn" og blev rekrutteret i perioden august 1998 til marts 1999. De gravide i undersøgelsen udgjorde dog ikke et repræsentativt udsnit af den generelle danske befolkning af gravide. Den høje andel af de gravide, der gik regelmæssigt til tandlæge, og den lave andel, der havde fået foretaget behandling for parodontitis, afspejler dette, og sundhedsadfærden hos denne gruppe kan dermed forventes at afvige væsentligt fra den samlede mængde af danske gravide (48).

Et igangværende større dansk klinisk interventionsstudie, PROBE-studiet, omhandler behandling af parodontitis hos gravide i Region Sjælland og undersøger herunder de gravides ►

tandplejevaner (49). PROBE-studiets overordnede formål er at undersøge, om behandling for parodontitis i graviditeten har gavnlig indflydelse på graviditets- og fødselsudfald, herunder for tidlig fødsel, lav fødselsvægt, risiko for præeklamsi og gestationel diabetes. Studiet undersøger tillige gravides hjemme-tandplejevaner. Dataindsamlingen pågår, og hovedresultaterne fra interventionen forventes publiceret i 2027. Fra PROBE-pilotstudiet, der undersøgte barrierer hos gravide fra Region Sjælland i forhold til ikke regelmæssigt at gå til tandlæge, var "Manglende økonomisk formåen" og "Manglende prioritering" de væsentligste årsager (45). Interessant nok var "Manglende tid" også en hyppig årsag til, hvorfor gravide i et schweizisk studie ikke gik til tandlæge under graviditeten (25).

Der tegner sig et komplekst billede af determinanter for gravides tilknytning til tandplejen. I en systematisk oversigtsartikel og metasyntese fra 2018 identificerede forfatterne således 14 tematikker indenfor barrierer og facilitatorer af sunde tandplejevaner under graviditeten: fysiologiske forhold, lav prioritering af mundhygiejne, stigma omkring tandpleje, frygt for/angst over for tandbehandling, patientrelateret logistik, manglende kapacitet i sundhedssystem/tandklinik, manglende økonomisk formåen, beskæftigelse, manglende tid, støtte fra partner, mangel på information om tandbehandling under graviditet, sundhedspersonales anbefaling om behandling efter fødsel, familiers fraråd om tandbehandling under graviditet og overbevisninger og myter om sikkerheden ved tandbehandling. Overraskende nok var overbevisninger og myter om sikkerheden ved tandbehandling den hyppigste af de 14 rapporterede barrierer (46).

SOCIOØKONOMISKE ASPEKTER VED FORBEDRING AF GRAVIDES PARODONTALE STATUS

Der har i de seneste år været ca. 60.000 fødsler om året i Danmark. Udover det indlysende gode ved at forbedre tandsundheden for denne store gruppe af gravide kan de muligt afledte sundhedsgevinster for mor og barn fra forbedret parodontal sundhed derfor også tænkes at reducere samfundsudgifter til graviditets- og fødselskomplikationer på både patient- og hospitalsniveau.

Der foreligger evidens for en sammenhæng mellem barnets gestationsalder og de sundhedsøkonomiske omkostninger, som er forbundet med præterm fødsel (50-52). Studier viste således, at hospitalsomkostninger i barnets første 8-10 leveår steg i takt med faldende gestationsalder, og at risikoen for indlæggelse forblev høj gennem hele barndommen, selv blandt børn født i gestationsuge 38 og 39 (50,51). Derudover havde for tidligt fødte børn ofte et højere forbrug af ydelser hos egen praktiserende læge samt et øget medicinforbrug sammenlignet med børn, som er født til termin (52). Et studie viste tilsvarende, at lav fødselsvægt også øgede risikoen for senere hospitalsindlæggelse (53). Negative fødselsudfald såsom præterm fødsel kan desuden have store socioøkonomiske konsekvenser for de enkelte familier (54). Hos familiemedlemmer ses indledningsvis ofte følelsesmæssig og psykologisk stress som reaktion på de helbreds komplikationer, der kan opstå hos den nyfødte, og på sigt kan de pårørende også udvikle kronisk stress, depression og angst (55). De ekstra økonomiske omkostninger for fami-

lierne, der som følge heraf giver ændringer i dagligdagen, er dog ofte overset i litteraturen (55).

Der er publiceret systematiske oversigtsartikler i 2021 og 2022 (56,57) fra hhv. Australien og England, der har undersøgt "Numbers needed to treat", som er et estimat af, hvor mange som forventes at skulle modtage en given behandling for at forhindre en given sygdom. De to oversigtsartikler viste begge væsentlige sundhedsøkonomiske gevinster ved parodontalbehandling under graviditeten i forhold til fødselsudfald. Således beskrev den ene oversigtsartikel (56), at for hver 37 kvinder, som behandles for parodontitis, kan risikoen for præterm fødsel reduceres med 22 %, mens den anden oversigtsartikel (57) beskrev, at for hver tre kvinder, der behandles for parodontitis, kan én præterm fødsel muligvis undgås. Desuden beskrev artiklen (57), at et barn født i gestationsuge 36 vil give sundhedsvæsenet en ekstra omkostning på 64.461 DKK (2006-priser) i barnets første 18 leveår. Derudover beskrev de systematiske oversigtsartikler, at 13 gravide skal behandles for parodontitis for muligvis at undgå ét barn med lav fødselsvægt, samt at 162 gravide skal behandles for parodontitis under graviditeten for muligvis at forhindre et dødsfald af barnet i forbindelse med fødslen. Der findes ikke sundhedsøkonomiske analyser relateret til danske forhold, men det antages, at besparelser kan opnås også her i landet.

I England har kvinder både under graviditeten og op til 12 måneder efter fødslen gratis adgang til tandpleje med et såkaldt Maternity Exemption certificate (MatEx), hvis de henvises til dette via jordemoder eller læge. Det dækker nødvendige behandlinger såsom undersøgelse, depuration, fyldning og tandeekstraktion (58). Tilsvarende tilbydes kvinder i Brasilien siden 2020 tandbehandling under graviditeten som en del af svangreomsorgen med tiltaget "Prevent Brazil". I 2024 viste et brasiliansk studie, at tiltaget har øget brugen af tandplejetilbud under graviditeten med størst effekt i socioøkonomisk dårligt stillede områder (59).

I Danmark er der ikke forskel på egenbetaling til tandpleje for gravide og ikkegravide, ligesom der p.t. ikke er etableret specifikke sundhedsfaglige strategier til at fremme den parodontale sundhed hos gravide, herunder nationale kliniske retningslinjer for behandling af parodontale sygdomme hos gravide. Ifølge en opgørelse fra tandlægenes refusionssystem udgjorde det offentlige sygesikringstilskud til parodontalbehandling i 2016 kun ca. 40 % af de samlede udgifter til parodontalbehandling i privat praksis (60). I et forebyggelsesmæssigt perspektiv er det desuden bekymrende for den parodontale sundhed i både den generelle befolkning og hos gravide, at kun under halvdelen af kvinder under 40 år besøgte tandlægen i 2024 (Fig. 3), idet uregelmæssige tandlægebesøg med fravær af regelmæssige tandrensninger og instruktion i mundhygiejne er risikofaktorer for udvikling af parodontitis (48). I lyset af, at forskning peger på, at den parodontale sundhed er dårlig hos gravide, og at manglende parodontal sundhed under graviditeten kan have helbredsmæssige konsekvenser for både mor og barn, er der behov for tiltag, der kan fremme den parodontale sundhed hos danske gravide. Man kan i den forbindelse forestille sig, at et tandplejetilbud til gravide kan implementeres indenfor den danske tandplejes rammer enten i kommunalt regi svarende til de specialiserede tilbud eller som i England med

tilskud til tandplejen i privat praksis. Man kunne også ønske sig en tættere tværfaglig koordinering mellem svangreomsorgen og tandplejen. Fx et odontologisk element i Sundhedsstyrelsens anbefalinger for svangreomsorgen, der kunne indebære en systematisk klinisk parodontal screening og behandling som en del af svangreforløbet samt løbende uddannelse af det obstetriske personale i at rådgive gravide om oral sundhed på lige fod med rådgivningen om almen sundhedsfremme og forebyggelse.

KONKLUSION

Naturlige hormonelle og fysiologiske forandringer under graviditeten øger risikoen for at udvikle parodontitis under graviditeten. Ubehandlet parodontitis blandt gravide kan være associeret med graviditets- og fødselskomplikationer, såsom for tidlig fødsel, lav fødselsvægt, præeklamsi og GDM. Mange studier viser, at gravide har mangelfuld hjemmetandpleje og tilknytning til tandplejen, herunder også danske gravide. Desuden viser undersøgelser en social slagside, hvor socioøkon-

omiske faktorer som lav uddannelse og indkomst er yderligere barrierer for regelmæssige tandlægebesøg.

Udenlandske undersøgelser viser, at der kan være både sundhedsmæssige og økonomiske gevinster ved at forbedre den parodontale sundhed hos gravide. Således indikerer flere udenlandske studier, at behandling for parodontitis under graviditeten kan medvirke til at nedsætte risikoen for graviditets- og fødselskomplikationer, hvilket også forventeligt vil reducere de associerede samfundsudgifter til de både kort- og langsigtede helbredsmæssige konsekvenser hos mor og barn. I Danmark er der ingen nationale strategier, der sikrer gravide rådgivning om eller konkret klinisk parodontal pleje og behandling. Dette peger på et behov for øget fokus på strategisk forebyggende initiativer til denne gruppe.

TAK

Vi vil gerne takke Strategisk Analyse, Tandlægeforeningen, for levering af data fra Danmarks Statistik og Danske Regioner. ♦

ABSTRACT (ENGLISH)

PERIODONTITIS AND DENTAL CARE HABITS IN PREGNANT WOMEN

Pregnant women are at risk of developing periodontal inflammation during pregnancy. Furthermore, daily dental hygiene procedures and regular dental care attendance can reduce the incidence of periodontal diseases in pregnant women. The purpose of this article is to update the dental staff on the association between pregnancy and periodontitis, and to contribute to epidemiological knowledge about pregnant women's periodontal status and dental habits. Untreated periodontitis during pregnancy may be associated with adverse pregnancy

outcomes and birth related complications, such as preterm birth, low birth weight, preeclampsia and gestational diabetes mellitus. Treatment of periodontitis during pregnancy may help reduce the risk of some of the adverse pregnancy and birth related complications. The prevalence of periodontitis among Danish pregnant women has not been determined, however a report from The Danish Dental Association shows that more than half of women under the age of 40 visited a dentist in 2024. Research indicates that pregnant women have poor periodontal health. Therefore, strategies are needed to promote periodontal health among Danish pregnant women.

LITTERATUR

1. Robison V, Bauman B, D'Angelo DV et al. The impact of dental insurance and medical insurance on dental care utilization during pregnancy. *Matern Child Health J* 2021;25:832-40.
2. Saadaoui M, Singh P, Al Khodor S. Oral microbiome and pregnancy: A bidirectional relationship. *J Reprod Immunol* 2021;145:103293.
3. Neurath N, Kesting M. Cytokines in gingivitis and periodontitis: from pathogenesis to therapeutic targets. *Front Immunol* 2024;15:1435054.
4. Conceição SDS, Batista JET, Cruz SSD et al. Systematic review to evaluate accuracy studies of the diagnostic criteria for periodontitis in pregnant women. *PLoS One* 2024;19:e0304758.
5. Bobetsis YA, Graziani F, Gürsoy M et al. Periodontal disease and adverse pregnancy outcomes. *Periodontol 2000* 2020;83:154-74.
6. Raju K, Berens L. Periodontology and pregnancy: an overview of biomedical and epidemiological evidence. *Periodontol 2000* 2021;87:132-42.
7. Borgo PV, Rodrigues VAA, Feitosa ACR et al. Association between periodontal condition and subgingival microbiota in women during pregnancy: a longitudinal study. *J Appl Oral Sci* 2014;22:528-33.
8. Usin MM, Tabares SM, Parodi RJ et al. Periodontal conditions during the pregnancy associated with periodontal pathogens. *J Invest Clin Dent* 2013;4:54-9.
9. Offenbacher S, Lieff S, Boggess KA et al. Maternal periodontitis and prematurity. Part I: Obstetric outcome of prematurity and growth restriction. *Ann Periodontol* 2001;6:164-74.
10. Macones GA, Parry S, Nelson DB et al. Treatment of localized periodontal disease in pregnancy does not reduce the occurrence of preterm birth: results from the Periodontal Infections and Prematurity Study (PIPS). *Am J Obstet Gynecol* 2010;202:147.e1-8.
11. TANDLÆGEFORENINGEN. Danske Regioner 2023.
12. TANDLÆGEFORENINGEN. Analyse foretaget af Tandlægeforeningen baseret på data fra Danmarks Statistik (SYGP2 og FOLK1A) og Danske Regioner 2025. (Set 2026 januar). Tilgængelig fra: URL: <https://statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1920>
13. TANDLÆGEFORENINGEN. Danmarks Statistik (SYGP2) 2025. (Set 2026 januar). Tilgængelig fra: URL: <https://statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1920>
14. Perunovic ND, Rakic MM, Nikolic LI et al. The association between periodontal inflammation and

- labor triggers (elevated cytokine levels) in preterm Birth: a cross-sectional study. *J Periodontol* 2016;87:248-56.
15. Machado V, Ferreira M, Lopes L et al. Adverse pregnancy outcomes and maternal periodontal disease: an overview on meta-analytic and methodological quality. *J Clin Med* 2023;12: 3635.
16. Xu H, Cai M, Xu H et al. Role of periodontal treatment in pregnancy gingivitis and adverse outcomes: a systematic review and meta-analysis. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2025;38:2416595.
17. Skuldøl T, Johansen KH, Dahlén G et al. Is pre-term labour associated with periodontitis in a Danish maternity ward? *J Clin Periodontol* 2006;33:177-83.
18. Abariga SA, Whitcomb BW. Periodontitis and gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *BMC Pregnancy Childbirth* 2016;16:344.
19. Le QA, Akhter R, Coulton KM et al. Periodontitis and preeclampsia in pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Matern Child Health J* 2022;26:2419-43.
20. García-Martos JM, Valverde-Bolívar FJ, Campillo-López MT et al. Association between periodontal disease and gestational diabetes: systematic review and meta-analysis. *Prim Care Diabetes* 2025;19:1-6.
21. Javali MA, Saquib SA, Khader MA et al. Oral health knowledge, attitude, and practice of pregnant women in Deccan, South India: a cross-sectional prenatal survey. *J Med Life* 2022;15:420-4.
22. Corchuelo-Ojeda J, Pérez GJG, Casas-Arcila A. Factors associated with self-perception in oral health of pregnant women. *Health Educ Behav* 2022;49:516-24.
23. Ramanauskaitė E, Maciulskienė V, Baseviciene N et al. A survey of Lithuanian pregnant women's knowledge about periodontal disease, its prevalence and possible influence on pregnancy outcomes. *Medicina (Kaunas)* 2024;60:1431.
24. Al Jasser R, Alsinaidi A, Bawazir N, et al. Association of oral health awareness and practice of proper oral hygiene measures among Saudi population: a systematic review. *BMC Oral Health* 2023;23:785.
25. Lazaridi I, Zekeridou A, Schaub L et al. A survey on oral health knowledge, attitudes and practices of pregnant women attending four general health hospitals in Switzerland. *Oral Health Prev Dent* 2022;20:33-40.
26. Chalvatzoglou E, Anagnostou F, Arapostathis K et al. Assessment of young mothers' oral hygiene practices during pregnancy and their knowledge of children's oral health in Northern Greece. *J Contemp Dent Pract* 2023;24:202-6.
27. Velosa-Porras J, Malagón NR. Perceptions, knowledge, and practices related to oral health in a group of pregnant women: A qualitative study. *Clin Exp Dent Res* 2024;10:e823.
28. Hebbal M, Al Sagob EI, Kotha SL et al. Oral health-related knowledge, practice, and utilization of dental services among pregnant women in Riyadh, Saudi Arabia. *PLoS One* 2025;20:e0319508.
29. Swende LT, Akwaras NA, Ornguga BO et al. Oral health knowledge, practices, and dental complaints among pregnant women attending antenatal clinic at a tertiary health institution, North Central, Nigeria. *West Afr J Med* 2024;41:575-82.
30. Kobylńska A, Sochacki-Wójcicka N, Gozdowski D et al. Self-reported oral health knowledge and practices during pregnancy and their social determinants in Poland. *Oral Health Prev Dent* 2020;18:287-94.
31. Tenenbaum A, Azogui-Levy S. Oral health knowledge, attitudes, practices, and literacy of pregnant women: a scoping review. *Oral Health Prev Dent* 2023;21:185-98.
32. Surabhi D, Mamatha S. Knowledge, awareness and adverse effect of poor oral health and periodontal status in pregnant women – an evaluative study. *Indian J Dent Res* 2025;36:7-11.
33. Laxer KR, Hammersmith KJ, Amini H et al. Knowledge and perceptions of dental care during pregnancy: a cross-sectional survey of adolescents and young adults. *J Dent Child (Chic)* 2022;89:155-61.
34. Stephens R, Quinonez R, Boggess K et al. Perinatal oral health among underserved women: a call to action for North Carolina patients, providers and policymakers. *Matern Child Health J* 2020;24:351-9.
35. Murphey C. Oral health experiences of pregnant and parenting adolescent women: A qualitative descriptive study. *Int J Nursing Studies* 2013;50:768-75.
36. Abel-Aziz NRF, El-Sharkawy NB. Pregnant women beliefs on the impact of oral/dental health on pregnancy outcomes. *Med J Cairo University* 2017;85:2821-9.
37. Hans M, Hans VM, Kahlon N et al. Oral health awareness and practices in pregnant females: A hospital-based observational study. *J Indian Soc Periodontol* 2019;23:264-8.
38. Gupta S, Jain A, Mohan S et al. Comparative evaluation of oral health knowledge, practices and attitude of pregnant and non-pregnant women, and their awareness regarding adverse pregnancy outcomes. *J Clin Diagn Res* 2015;9:Zc26-32.
39. Kamalabadi YM, Campbell MK, Zitoun NM et al. Unfavourable beliefs about oral health and safety of dental care during pregnancy: a systematic review. *BMC Oral Health* 2023;23:762.
40. Rocha JS, Arima LY, Werneck RI et al. Determinants of dental care attendance during pregnancy: a systematic review. *Caries Res* 2018;52:139-52.
41. Motta MC, Gomes MB, Martins ML et al. Knowledge of pregnant women and healthcare professionals regarding oral health during pregnancy: a data mining analysis. *Gen Dent* 2025;73:24-33.
42. Cagetti MG, Salerno C, Ionescu AC et al. Knowledge and attitudes on oral health of women during pregnancy and their children: an online survey. *BMC Oral Health* 2024;24:85.
43. Azarshahri A, Rainchuso L, Vineyard J et al. Postpartum U.S. women's oral health knowledge, attitudes, and practices during pregnancy. *Matern Child Health J* 2022;26:1339-49.
44. Wagner KJP, Reses MLN, Boing AF. Prevalence of dental visits and its associated factors during prenatal care: a cross-sectional study with puerperal women in hospitals covered by the Brazilian National Health System, Santa Catarina State, Brazil, 2019. *Epidemiol Serv Saude* 2021;30:e2021146.
45. Winckler K, Rasmussen MU, Laugenborg J et al. Barriers for why pregnant women do not visit a dentist on a regular basis: using group concept mapping methodology. *Acta Odontol Scand* 2024;83:30-7.
46. Rocha JS, Arima L, Chibinski AC et al. Barriers and facilitators to dental care during pregnancy: a systematic review and meta-synthesis of qualitative studies. *Cad Saude Publica* 2018;34:e00130817.
47. Christensen LB, Jeppe-Jensen D, Petersen PE. Self-reported gingival conditions and self-care in the oral health of Danish women during pregnancy. *J Clin Periodontol* 2003;30:949-53.
48. Christensen AIJ, Heidi Amalie Rosendahl, Møller SR et al. Tand-sundhed: Sundheds- og sygelighed-sundersøgelsen 2021. Copenhagen: Statens Institut for Folkesundhed, Syddansk Universitet, 2023.
49. Winckler K, Bukkehave KH, Tarnow L et al. The prevention of adverse pregnancy outcomes by periodontal treatment during pregnancy (PROBE) intervention study-A controlled intervention study: Protocol paper. *PLoS One* 2024;19:e0302010.
50. Coathup V, Boyle E, Carson C et al. Gestational age and hospital admissions during childhood: population based, record linkage study in England (TIGAR study). *BMJ* 2020;371:m4075.
51. Hua X, Petrou S, Coathup V et al. Gestational age and hospital admission costs from birth to childhood: a population-based record linkage study in England. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2023;108:485-91.
52. Yu S, Lui K, Fiebig DG et al. Pre-term birth and total health care use and costs in the first 5 years of life: a population-based study. *J Pediatr* 2023;258:113327.
53. Rüdiger M, Heinrich L, Arnold K et al. Impact of birthweight on health-care utilization during early childhood – a birth cohort study. *BMC Pediatr* 2019;19:69.
54. Fox H, Callander E. Cost of pre-term birth to Australian mothers: Assessing the financial impact of a birth outcome with an increasing prevalence. *J Paediatr Child Health* 2021;57:618-25.
55. Petrou S, Yiu HH, Kwon J. Economic consequences of preterm birth: a systematic review of the recent literature (2009-2017). *Arch Dis Child* 2019;104:456-65.
56. Bi WG, Emami E, Luo ZC et al. Effect of periodontal treatment in pregnancy on perinatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2021;34:3259-68.
57. Le QA, Eslick GD, Coulton KM et al. Differential impact of periodontal treatment strategies during pregnancy on perinatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *J Evid Based Dent Pract* 2022;22:101666.
58. Authority NBS. Free NHS dental treatment Newcastle upon Tyne, UK: NHS Business Services Authority; n.d. (Set 2026 januar). Tilgængelig fra: URL: <https://www.nhs.uk/help-nhs-dental-costs/free-nhs-dental-treatment>.
59. Schuch HS, Furtado M, Filho ADPC et al. Changes in use of prenatal dental care after Brazil's incentive policy. *J Dent Res* 2024;103:863-9.
60. Rosing K, Christensen LB, Damgaard C. Periodontal care attendance in Denmark in 2012-2016 – a nationwide register-based study. *Acta Odontol Scand* 2022;80:264-72.