

Lars Ulvestad og Nina J. Wang

Dyp karies i primære molarer

En spørreundersøkelse blant offentlig ansatte tannleger

Hensikten med undersøkelsen var å studere behandling av dyp karies i primære molarer blant offentlig ansatte tannleger ved å kartlegge oppfatninger om forekomst og behandling av dyp karies og undersøke holdninger til behandling av dyp karies i primære molarer hos tannleger i fylkene Møre og Romsdal, Oppland, Oslo, Sør-Trøndelag og Telemark. Et elektronisk spørreskjema ble besvart av 193 tannleger (63 %). Nesten halvparten av tannlegene rapporterte å se dyp karies i primære molarer ukentlig eller oftere, og cirka 20 % av tannlegene oppgav å utføre akuttbehandling forårsaket av dyp karies i primære molarer ukentlig eller oftere. Nær halvparten av tannlegene oppgav at de som oftest tok bitewing røntgen av femåringer. En femtedel av tannlegene utførte ufullstendig ekskaverings ved dyp karies i primære molarer ukentlig eller oftere. Pulpabehandling av primære molarer ble i liten grad utført, hverken teksjon, partiell pulpotomi eller pulpotomi. De fleste av tannlegene rapporterte at de var helt eller delvis enige i at de hadde tid til å gjøre faglig optimal behandling av dyp karies i primære molarer og at de utførte den behandling de mente var best for barnet.

Kariesforekomsten hos barn i Norge de siste 30–40 årene er redusert. Den offentlige tannhelsetjenesten i Norge registrerer karies på alle barn det kalenderåret de fyller fem år. I 2013 ble 83 % av norske 5-åringer registrert uten dentinkarieserfaring, en reduksjon fra 56 % i 1987 (1). Kariesdybde rapporteres ikke. Og forekomst av dyp karies i primære tenner hos barn er ikke kjent. En undersøkelse av 5-åringer i Akershus viste at 85 % av karieserfaringen var lokalisert i molarer (2).

Forfattere

Lars Ulvestad, spesialistkandidat i pedodonti. Institutt for klinisk odontologi, Avdeling for pedodonti og atferdsfag, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo

Nina J. Wang, professor, dr. odont. Institutt for klinisk odontologi, Avdeling for pedodonti og atferdsfag, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo

Det mangler dokumentasjon både på forekomst av dyp karies i primære molarer i Norge og hvilke behandlinger norske tannleger velger ved dyp karies i primære molarer. Behandling av dyp karies er avgjørende for å unngå smerter og har betydning for utvikling av permanente tannanlegg og bittutvikling. Ved valg av behandling av dyp karies i primære molarer er det viktig at behandlingen gjøres på riktig indikasjon. Aktuelle behandlingsalternativ kan være trinnvis ekskaverings, ufullstendig ekskaverings, teksjon eller ekstraksjon. Slike behandlinger er relativt omfattende og kan medføre en betydelig belastning for barnet. Røntgenundersøkelse er viktig for registrering og valg av behandling ved dyp karies i primære molarer.

Variasjon i klinisk praksis i medisin og odontologi er vel-dokumentert (3–5). Studier har vist at tannlegers valg av behandling ved dyp karies i primære tenner varierer (6–8). Variasjon mellom tannleger i diagnose og behandling av karies er et vel kjent fenomen også i Norge (9). Oversiktsartikler konkluderer med at det ikke er konsensus for valg av behandling ved dentinkaries og at det for mange av behandlingene som benyttes ikke finnes vitenskapelig dokumentasjon (10, 11).

Hovedbudskap

- Nærmere halvparten av offentlig ansatte tannleger rapporterte å se dyp karies i primære molarer ukentlig eller oftere.
- Halvparten av tannlegene tok som oftest bitewing-røntgen av femåringer.
- En femtedel av tannlegene utførte ufullstendig ekskaverings ved dyp karies i primære molarer ukentlig eller oftere.
- Pulpabehandling av primære molarer ble i liten grad utført, hverken teksjon, partiell pulpotomi eller pulpotomi.
- De fleste av tannlegene var helt eller delvis enige i at de hadde tid til å gjøre faglig optimal behandling av dyp karies i primære molarer og at de utførte den behandling de mente var best for barnet.

Tabell 1. Tannleger fordelt etter demografiske kjennetegn (n = 193)

	n	%
Fylke		
Møre og Romsdal	38	20
Oppland	37	19
Oslo	30	16
Sør-Trøndelag	61	31
Telemark	27	14
Kjønn		
Kvinne	120	62
Mann	73	38
Eksamenssted		
Norge	132	68
Skandinavia	11	6
Andre land	50	26
Tid siden eksamen		
Mindre enn 5 år	43	22
Mellom 5 og 25 år siden	85	44
Mer enn 25 år siden	65	34
År i offentlig tannhelsetjeneste		
Mindre enn 1 år	12	6
Mellom 1 og 10 år	92	48
Mer enn 10 år	89	46
Andel av arbeidstid til barn og unge		
Under 10 %	7	4
11 % – 49 %	77	40
50 % eller mer	109	56

En nyere behandlingsmetode ved dyp karies i primære molarer er ufullstendig ekskavering av kariøst dentin. Dette er et område der det for tiden foregår mye forskning, og internasjonalt publiserte studier har vist lovende resultater ved å la noe karies stå igjen i den dypeste delen av en kavitet (12, 13). Det er ukjent i hvilken grad denne behandlingen utføres av norske tannleger.

Det er ikke utarbeidet retningslinjer i Norge for behandling av dyp karies i primære tenner, men en del fylker har egne retningslinjer for slik behandling. Internasjonalt finnes retningslinjer utarbeidet av interesseorganisasjoner, og enkelte land har nasjonale retningslinjer for valg av behandling av dyp karies i primære tenner (6, 14).

Hensikten med undersøkelsen var å studere behandling av dyp karies i primære molarer blant offentlig ansatte tannleger ved å kartlegge oppfatninger av forekomst og behandling av dyp karies og undersøke holdninger til behandling av dyp karies i primære molarer. Tannleger i fylkene Møre og Romsdal, Oppland, Oslo, Sør-Trøndelag og Telemark deltok i undersøkelsen.

Materiale og metode

Et elektronisk spørreskjema ble sendt til alle tannleger i Den offentlige tannhelsetjenesten i Møre og Romsdal, Oppland, Oslo, Sør-Trøndelag og Telemark i 2012. Det ble purret to ganger. Fylkestannlegenes lister over ansatte tannleger ble benyttet ved utsendelsen. Spørreskjema ble sendt til 305 tannleger. Totalt 193 tannleger, 63 %, besvarte spørreskjemaet. Svarprosentene i fylkene var som følger; Møre og Romsdal 59 % (38 av 65 tannleger), Oppland 74 % (37 av 50 tannleger), Oslo 46 % (30 av 66 tannleger), Sør-Trøndelag 71 % (61 av 86 tannleger) og Telemark 72 % (27 av 38 tannleger).

Spørreskjemaet inneholdt spørsmål om tannlegenes bakgrunn, rutiner ved bitewing-opptak av 5-åringer, forekomst av dyp karies, tannlegenes behandling og tannlegenes holdninger og vurderinger ved dyp karies i primære molarer.

Tannlegenes bakgrunn ble kartlagt ved spørsmålene om hvilket fylke de arbeidet i, kjønn, eksamenssted, antall år siden de tok odontologisk embetseksamen, antall år de hadde arbeidet i Den offentlige tannhelsetjenesten og hvor stor del av arbeidstiden de benyttet til behandling av barn og ungdom i alderen 0 til 18 år.

Tannlegene ble spurt om hvor ofte bitewing ble tatt av 5-åringer på deres klinikk. Svaralternativ var «som oftest», «av og til», «sjelden» og «aldri».

Dyp karies ble i denne undersøkelsen definert som karies i indre tredjedel av dentin. Forekomst av dyp karies ble kartlagt ved spørsmål om hvor ofte tannlegene observerte barn med dyp karies i primære molarer i klinikken og hvor ofte de utførte akuttbehandling på grunn av karies. Svaralternativ var «ukjentlig eller oftere», «månedlig» og «sjeldnere eller aldri».

Behandling av dyp karies ble kartlagt ved spørsmål om behandlingsteknikker. Tannlegene rapporterte hvor ofte de utførte overflateanestesi før lokalanestesi, lokalanestesi, sedasjon, henvisning for narkose, ingen behandling, fyllingsterapi, delvis ekskavering, trinnvis ekskavering, teksjon, partiell pulpotomi, pulpotomi, stålkroner og ekstraksjon. Svaralternativ var «ukjentlig eller oftere», «månedlig» og «sjeldnere eller aldri».

To kliniske situasjoner ble beskrevet og tannlegene rapporterte hvilken behandling de vanligvis ville velge dersom barnet var henholdsvis 6 og 9 år. Situasjon 1 var et barn med en andre primære molar i underkjeven med tidvis symptomer der det ved ekskavering ble det konstatert en liten perforasjon med lys rød blødning. Situasjon 2 viste et bitewing-opptak av tann 85 med kaviteter mesialt og distalt uten andre kliniske eller røntgenologiske funn. Behandlingsalternativ var «ingen behandling», «trinnvis ekskavering», «teksjon», «partiell pulpotomi», «pulpotomi» og «ekstraksjon».

Tannlegenes holdninger til behandling av karies i primære molarer ble kartlagt ved at de ble bedt om å ta stilling til 5 utsagn relatert til behandling i primære tenner. Svaralternativ var «enig», «delvis enig», «delvis uenig» og «uenig».

Data ble analysert ved hjelp av statistikkprogrammet SPSS, versjon 20 (IBM SPSS Statistics 20). Resultatene er beskrevet og presentert i krysstabeller og statistisk testet ved bruk av kji-kvadrat. Forskjeller med p-verdi mindre enn 0,05 ble betraktet som statistisk signifikante.

Regional komite for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk, Sør-Øst-Norge (REK Sør-Øst) vurderte undersøkelsen som et kvalitetsstyringsprosjekt som ikke falt inn under fremleggingsplikten. Undersøkelsen ble meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD).

Resultater

Bakgrunn og arbeidserfaring til tannlegene som deltok er beskrevet i tabell 1. To tredjedeler av tannlegene hadde tannlegeutdanning fra Norge, og nær to tredjedeler av tannlegene var kvinner. Nesten halvparten av tannlegene hadde arbeidet mer enn 10 år

i Den offentlige tannhelsetjenesten, og over halvparten av tannlegene brukte mer enn 50 % av arbeidstiden til behandling av barn og ungdom.

Tabell 2 viser fordelt etter fylke og totalt hvor ofte tannlegene rapporterte at bitewing av femåringer ble tatt på klinikken, hvor ofte tannlegene så dyp karies i primære molarer, hvor ofte tannlegene utførte akuttbehandling forårsaket av dyp karies i primære molarer og om det var retningslinjer for behandling av karies i primære tenner i eget fylke. Variasjonen mellom fylkene var statistisk signifikante på alle disse områdene.

Nærmere halvparten av alle tannlegene, 43 %, rapporterte at det som oftest ble tatt røntgenbilder av femåringer, andelen varierte fra 77 % i Sør-Trøndelag til 11 % i Oppland ($p < 0,01$). Totalt 9 % av tannlegene oppgav at de aldri tok bitewing av 5-åringene. Nesten halvparten av tannlegene, 43 %, rapporterte å se dyp karies i primære molarer ukentlig eller oftere, 22 % rapporterte å utføre akuttbehandling på grunn av dyp karies i primære molarer ukentlig eller oftere. Andelen tannleger som rapporterte å se dyp karies ukentlig eller oftere varierte fra 90 % i Oslo til 24 % i Oppland ($p < 0,01$), og andelen tannleger som utførte akuttbe-

handling ukentlig eller oftere varierte fra 73 % i Oslo til 0 % i Telemark ($p < 0,01$). Totalt rapporterte nær halvparten av tannlegene at det eksisterte retningslinjer for behandling av karies i primære tenner i eget fylke. Andelen som oppgav at fylket hadde retningslinjer varierte fra 84 % i Oslo til 26 % i Telemark ($p < 0,01$) (tabell 2).

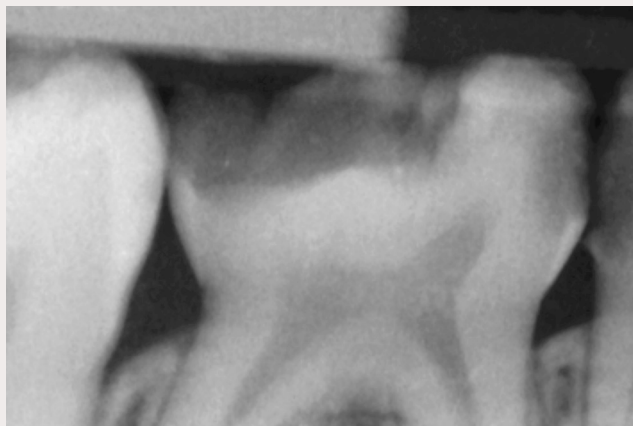
Tabell 3 viser hvor ofte tannlegene rapporterte å benytte overflateanestesi, lokalanestesi, oral sedasjon samt henvisning til behandling i narkose i forbindelse med behandling av dyp karies i primære molarer. Over halvparten av tannlegene oppgav at de ukentlig eller oftere benyttet overflateanestesi før lokalanestesi (54 %) og lokalanestesi (61 %) ved behandling av dyp karies i primære molarer. Størstedelen av tannlegene, henholdsvis 72 % og 97 %, rapporterte at de sjelden eller aldri benyttet sedasjon eller henvisning for behandling i narkose.

Tabell 3 viser hvor ofte tannlegene benyttet forskjellige behandlingsteknikker ved dyp karies i primære molarer. Halvparten av tannlegene rapporterte ukentlig eller oftere å utføre fyllingsterapi på grunn av dyp karies i primære molarer. Pulpabehandling på grunn av dyp karies; både teksjon, partiell pulpotomi og pulpotomi ble sjelden utført i primære molarer, og stålkroneoterapi ble ikke benyttet. Totalt rapporterte 20 % av tann-

Tabell 2. Antall og andel av tannleger totalt og fylkesvis etter hvor ofte det ble tatt bitewing av femåringene, observert dyp karies i primære molarer, utført akuttbehandling på grunn av dyp karies i primære molarer og om det eksisterte retningslinjer for behandling av karies i primære tenner i fylket ($n = 193$)

	Totalt		Møre og Romsdal		Oppland		Oslo		Sør-Trøndelag		Telemark	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Bitewing av 5-åringene*												
Som oftest	82	43	8	21	4	11	19	63	47	77	4	15
Av og til	40	20	11	29	5	13	8	27	11	18	5	18
Sjelden	54	28	13	34	24	65	3	10	3	5	11	41
Aldri	17	9	6	16	4	11	0	0	0	0	7	26
Dyp karies i primære molarer*												
Ukentlig	82	43	17	45	9	24	27	90	23	38	6	22
Månedlig	85	44	17	45	22	60	1	3	28	46	17	63
Sjeldnere	26	13	4	10	6	16	2	7	10	12	4	15
Akuttbehandling forårsaket av dyp karies i primære molarer*												
Ukentlig	42	22	6	16	3	8	22	73	11	18	0	0
Månedlig	85	44	18	47	16	43	6	20	31	51	14	52
Sjeldnere	66	34	14	37	18	49	2	7	19	31	13	48
Retningslinjer for behandling av karies i primære tenner*												
Ja	102	53	18	48	15	40	25	84	37	61	7	26
Nei	52	27	13	34	11	30	1	3	16	26	11	41
Vet ikke	39	20	7	18	11	30	4	13	8	13	9	33

* $p < 0,01$



Figur 1. Tannlegenes behandlingsvalg på bakgrunn av røntgenbilde og følgende kasusbekrivelse: «Et barn møter til rutinekontroll. Røntgen viser kaviteter 85 mesialt og distalt. Klinisk er det en stor kavitet distalt. Ingen andre kliniske eller røntgenologiske funn. Hvilken pulpa-behandling vil du oftest velge? Velg et svaralternativ for 6 år og et for 9 år».

	6 år		9 år	
	n	%	n	%
Ingen behandling	17	9	66	34
Trinnvis ekskavering	109	57	59	30
Teksjon	34	17	24	12
Partiell pulpotomi	14	7	9	5
Pulpotomi	15	8	9	5
Ekstraksjon	4	2	26	14

legene å utføre ekstraksjon på grunn av dyp karies i primære molarer ukentlig eller oftere.

Tabell 4 viser tannlegenes behandlingsvalg i en klinisk situasjon med karies med pulpakommunikasjon i andre primære molar i underkjeven. Både dersom pasienten var 6 og 9 år oppgav flest tannleger å velge teksjon, henholdsvis 50 % og 36 %, mens andelen som valgte ekstraksjon økte fra 3 % ved 6 år til 33 % ved 9 år.

Figur 1 viser tannlegenes behandlingsvalg ved et asymptomatisk dypt kariesangrep i 85 hos et barn. Ved 6 års alder ville mange tannleger, 57 %, utføre trinnvis ekskavering, mens ved 9 års alder ville 34 % ikke utført noen behandling og 30 % ville utført trinnvis ekskavering.

Tannlegenes holdninger og vurderinger ved behandling av dyp karies i primære molarer er illustrert i figur 2. Av

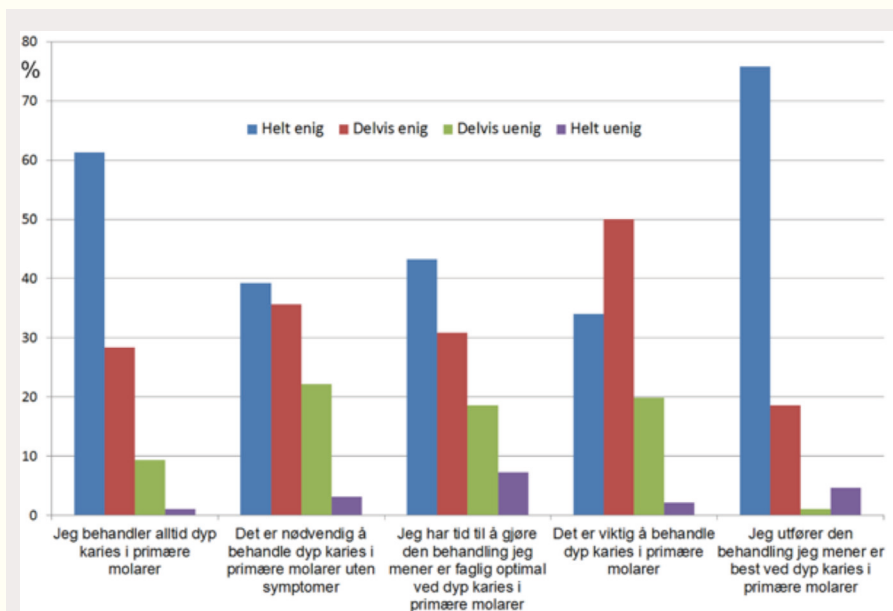
tannlegene var en varierende andel, 34 til 76 % helt enig i utsagnene at de alltid behandlet dyp karies i primære molarer, at det var nødvendig å behandle karies uten symptomer, at de hadde tid til å gjøre faglig optimal behandling, at det var viktig å behandle kares og at de utførte den behandling de mente var best for barnet. Få tannleger, 1 til 7 % var helt uenig i utsagnene.

Diskusjon

Formålet med undersøkelsen var å studere behandling av dyp karies i primære molarer ved å kartlegge offentlig ansatte tannlegers oppfatninger av forekomst og valg av behandling ved dyp karies i primære molarer. Dyp karies i primære molarer ble diagnostisert månedlig eller oftere av 87 % av tannlegene. Det var stor variasjon i hvor ofte tannlegene benyttet ulike behandlingsteknikker. Gitt standardisert informasjon var det også stor variasjon i hvilke behandlingstyper tannlegene valgte.

Spørreundersøkelsen ble gjennomført i fem norske fylker. I undersøkelsesfylkene varierte gjennomsnittlig karieserfaring hos 5-åringene mellom 0,5 og 1,3 dmft i 2012, landsgjennomsnittet var 0,7 dmft i 2012. Det er ingen grunn til å tro at tannhelsesituasjonen i undersøkelsesfylkene avviker fra resten av Norge. Resultatene var basert på anonym selvrappotering. Det kan likevel ikke utelukkes en viss underreportering av behandlingstyper som ikke har vært undervist ved de odontologiske læresteder.

Av tannlegene rapporterte nesten halvparten at det som oftest ble tatt bitewing av 5-åringene på deres klinikk. Bitewing-opptak er et nyttig hjelpemiddel ved kariesdiagnostikk, men medfører at pasienten utsettes for røntgenstråling. Norske nasjonale retningslinjer krever en indikasjon for radiologisk undersøkelse. En undersøkelse fra Akershus viste at hvis røntgenologisk undersøkelse kun foretas av 5-åringer med fylte tenner eller klinisk registrerbare karieslesjoner, vil approksimal dentinkaries overses hos 3 til 4 % av 5-åringene, og approksimal emaljekaries hos en til-



Figur 2. Andel tannleger etter holdning til behandling av dyp karies i primære tenner.

Tabell 3. Antall og andel tannleger fordelt etter hvor ofte de rapporterte bruk av ulike behandlings-teknikker (n = 193)

	Ukentlig eller oftere		Månedlig		Sjeldnere eller aldri	
	n	%	n	%	n	%
Overflateanestesi før lokalanestesi	104	54	50	26	39	20
Lokalanestesi	118	61	53	28	22	11
Sedasjon	5	3	48	25	140	72
Henvising for narkose	0	0	5	3	188	97
Ingen behandling	41	21	74	38	78	41
Fyllingsterapi	99	51	68	35	26	14
Ufullstendig ekskavering	36	19	81	42	76	39
Trinnvis ekskavering	20	10	50	26	123	64
Teksjon	14	7	33	17	146	76
Partiell pulpotomi	2	1	7	4	184	95
Pulpotomi	3	1	9	5	181	94
Stålkroner	0	0	0	0	193	100
Ekstraksjon	38	20	84	44	71	36

svarende andel (2). I en barnepopulasjon med lite karies vil de fleste approksimale karieslesjoner bli registrert hvis man gjør røntgenundersøkelse kun av dem med klinisk registrerbar karieserfaring. Det er derfor rimelig å stille spørsmål om det er indikasjon for rutinemessig røntgenundersøkelse av 5-åringene uten klinisk registrerbar karies.

Helsetilsynets omtale av røntgenopptak når det gjelder barn lyder: «Det er ofte unødvendig å ta røntgen for å påvise karies i melketannsettet» (16). I retningslinjene til den europeiske pedodontiforeningen, European Academy of Paediatric Dentistry, anbefales at bitewing-opptak vurderes på 5-åringene og utføres dersom det har betydning for nødvendig behandling (17). Av fylkene som deltok i denne undersøkelsen hadde Oslo, Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag skriftlige retningslinjer for røntgenopptak, mens Oppland og Telemark ikke hadde slike retningslinjer (personlig meddelelse fra fylkenes ledelse). Fylkene med retningslinjer anbefalte røntgenopptak av alle 5-åringene. I denne undersøkelsen rapporterte tannlegene røntgenopptak hyppigere i fylkene som anbefalte røntgenopptak av alle (77, 63 og 21 % av tannlegene) enn i fylkene uten retningslinjer (15 og 11 % av tannlegene) Dette tyder på at tannlegenes rutiner til en viss grad var påvirket av fylkenes retningslinjer.

Til tross for betydelig reduksjon av kariesforekomsten hos barn i Norge de siste 30–40 årene viste denne undersøkelsen at en del barn fremdeles hadde dyp karies i primære tenner. Nærmere halvparten (43 %) av tannlegene i fylkene rapporterte at de observerte dyp karies i primære molarer minst ukentlig og en femtedel rapporterte at de utførte akuttbehandling på grunn av

dyp karies ukentlig. En liten del, 17 %, av 5-åringene hadde dentinkaries i 2013, men med økende alder er det rimelig å anta at både antall og alvorlighetsgrad av karieslesjoner øker frem mot felling. Dette kan forklare at halvparten av tannlegene rapporterte å se dyp karies ukentlig eller oftere. De betydelige variasjonene mellom fylkene når det gjaldt hvor ofte tannlegene rapporterte å se dyp karies og hvor ofte de utførte akuttbehandling av dyp karies er overraskende. En mulig forklaring er at dette avspeiler ulike behandlingspraksis av primære tenner hos de yngre barna. Tannlegene i Oslo rapporterte mer dyp karies og oftere akuttbehandling enn andre tannleger. Dette kan ha sammenheng med høy andel innvandrerbarn i Oslo. Det er veldokumentert at barn med innvandrerbakgrunn

har mer karies i primære tenner enn barn med norsk bakgrunn (18, 19).

Fire av fem fylker hadde generelle retningslinjer for behandling av karies og anbefalte ikke spesifikke behandlingstyper, dette gjelder også de norske nasjonale retningslinjene (16). En del av tannlegene (20 %) hadde ikke kjennskap til om deres fylke hadde retningslinjer eller ikke.

Behandling ved dyp karies i primære molarer medfører smerte. Over halvparten av tannlegene rapporterte at de benyttet over-

Tabell 4. Tannlegenes behandlingsvalg på bakgrunn av følgende kasusbeskrivelse: «Et barn har en dyp disto-okklusal kavitet i andre primære molar i underkjeven. Tidvis smerter fra tannen. Ingen kliniske eller røntgenologiske funn utover dyp kavitet. Ved ekskavering blir det konstatert en liten perforasjon med lys rød blødning. Hvilken pulpabehandling vil du som oftest velge? Velg et svaralternativ for 6 år og et for 9 år». (n = 193)

	6 år		9 år	
	n	%	n	%
Ingen behandling	3	1	8	4
Trinnvis ekskavering	30	15	22	11
Teksjon	96	50	69	36
Partiell pulpotomi	44	23	17	9
Pulpotomi	15	8	13	7
Ekstraksjon	5	3	64	33

flateanestesi før lokalanestesi og lokalanestesi minst ukentlig ved behandling av dyp karies i primære molarer. Ved Avdeling for pedodonti og atferdsfag, Det odontologiske fakultet i Oslo er det i studentundervisningen rutine med anestesi ved kariesbehandling. Smertekontroll er viktig for en optimal behandling og for å unngå utvikling av vegring mot tannbehandling. Det er dokumentert at ungdommer som sa at de hadde hatt en eller flere smertefulle opplevelser hos tannlegen, hadde 10 ganger større risiko for å rapportere høy angst for tannbehandling ved 18-års alder (20). Denne undersøkelsen var ikke utformet for å vurdere om smertekontroll ved kariesbehandling var optimal, men viste at overflateanestesi og lokalanestesi ikke ble benyttet av alle tannleger og at sedasjon eller henvisning til narkose sjelden eller aldri ble benyttet. Dette kan tyde på at det blant norske tannleger er manglende kunnskap om bruk av sedasjon og at mulighet for behandling i generell anestesi er varierende.

En femtedel av tannlegene oppgav ukentlig eller oftere å benytte ufullstendig ekskavering ved fyllingsterapi. Dette er en behandlingsmetode der det foreløpig ikke foreligger langtidsresultater, men hvor det for tiden forgår mye forskning. Undersøkelser har vist at resultatene på kort sikt er like gode som ved fullstendig ekskavering av karies (12–15), men foreløpig er det ikke vitenskapelig grunnlag for generell bruk av denne behandlingen. Ufullstendig ekskavering benyttes ved Avdeling for pedodonti og atferdsfag, Det odontologiske fakultet i Oslo bare ved behandling av behandlingsuvillige barn og når tannen er nær felling. Når resultater av langtidsstudier foreligger, må kanskje indikasjonsområdet for fullstendig ekskavering revideres.

Få eller ingen av tannlegene oppgav å gjøre pulpabehandling i form av partiell eller fullstendig pulpotomi eller stålkroneaterapi. Det er derfor rimelig å anta at mange har liten erfaring med slik behandling, og det er grunn til å vurdere om det er hensiktsmessig at slik behandling bør utføres av tannleger med spesiell kompetanse.

En femtedel av tannlegene rapporterte at de ukentlig eller oftere velger ingen behandling eller velger ekstraksjon som behandling. Ufra denne undersøkelsen kan vi ikke si for hvilken aldersgruppe tannlegene velger disse alternativene og innhentet heller ikke fullstendige opplysninger som er nødvendig for å vurdere om behandlingen er adekvat eller ikke.

Resultater i denne studien er i samsvar med andre studier som har vist at tannleger, når de er gitt standardiserte opplysninger, velger ulik behandling (3–5). Andelen som velger teksjon i det kliniske eksempelet med perforasjon til pulpa, utgjør halvparten av tannlegene, gitt at pasienten er 6 år. Anbefalt behandling i et slikt tilfelle er vanligvis partiell pulpotomi. Dette viser at behandlingen individualiseres og at valg av behandlingsteknikk påvirkes av andre faktorer enn kliniske og røntgenologiske funn. Behandlingsvalg vil variere ut fra tannlegens egne preferanser og erfaringer, retningslinjer på nasjonalt og lokalt nivå, pasientens alder og evne til kooperasjon, samarbeid med foresatte og tid til disposisjon.

Det ble i undersøkelsen stilt spørsmål om tannlegenes holdninger og vurdering av egen behandling, også stilt opp mot arbeids-

betingelser. De fleste tannlegene var helt eller delvis enig i påstanden om at de behandlet dyp karies i primære molarer, at de i sin arbeidssituasjon hadde tid til å utføre faglig optimal behandling og at de hadde anledning til å utføre den behandling de mente var best for barnet. På den annen side er det kun rundt en tredjedel av tannlegene som er helt enig i påstanden om at det er viktig å behandle dyp karies i primære molarer. Sett under ett kan det likevel tyde på at de fleste offentlig ansatte tannlegene mente barn med dyp karies i primære molarer fikk god behandling.

Takk

Det rettes takk til fylkestannlegene for velvillig samarbeid og til deltakerne for deres besvarelser.

English summary

Ulvestad L, Wang NJ

Deep caries in primary molars. A survey among dentists in the public dental service in Norway.

Nor Tannlegeforen Tid. 2015; 125: 612–8.

The purpose of this survey was to study treatment of deep carious lesions in primary molars. All dentists in the public dental service in five counties in Norway received an electronic questionnaire. The dentists were asked about their perception of occurrence and treatment of deep caries and their attitude towards treatment of deep caries in primary molars. The questionnaire was returned by 193 dentists (63 %). Almost half of the dentists reported to diagnose deep carious lesions in primary molars weekly or more often. One fifth of the dentists stated that they performed acute treatment due to deep carious lesions in primary molars weekly or more often. Near half of the dentists stated that they usually used bitewing radiography on five-year-old children. One fifth of the dentists performed incomplete excavation in deep carious lesions in primary molars weekly or more often. Pulp treatments, direct pulp capping, partial pulpotomy and pulpotomy, in primary molars were seldom performed. Most of the dentists completely or partially agreed that they had the time to perform optimal dental treatment of deep carious lesions and that they executed the treatment they considered optimal for the child.

Referanser

1. Statistisk Sentralbyrå, KOSTRA, Tannhelsetjenesten 2012. <https://www.ssb.no/statistikkbanken> Lest 2014.11.18
2. Wigen TI, Wang NJ. Hvordan ser femåringenes tenner ut? Nor Tannlegeforen Tid. 2010; 120: 170–4.
3. Grytten J, Sørensen R. Practice variation and physician-specific effects. J Health Econ. 2003; 22: 403–18.
4. Bader JD, Shugars DA. Variation, treatment outcomes, and practice guidelines in dental practice. J Dent Educ. 1995; 59: 61–95.
5. Bader JD, Shugars DA. Variation in dentists' clinical decisions. J Public Health Dent. 1995; 55: 181–8.
6. Fayle SA, Welby RR, Roberts, JF. British Society of Paediatric Dentistry: a policy document on management of caries in the primary dentition. Int J Paediatr Dent. 2001; 11: 153–7.

7. Tickle M, Threlfall AG, Pilkington L, Milsom KM, Duggal MS, Blinkhorn AS. Approaches taken to the treatment of young children with carious primary teeth: a national cross-sectional survey of general dental practitioners and paediatric specialists in England. *Br Dent J.* 2007; 203: 102–3.
8. Foley JL. Short communication: A pan-European comparison of the management of carious primary molar teeth by postgraduates in paediatric dentistry. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2012; 13: 41–6.
9. Espelid I. Radiographic diagnoses and treatment decisions on approximal caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1986; 14: 265–70.
10. Ricketts D, Lamont T, Innes NPT, Kidd E, Clarkson JE. Operative caries management in adults and children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 3. Art. No.: CD003808. DOI: 10.1002/14651858.CD003808.pub3.
11. Smail-Faugeron V, Courson F, Durieux P, Muller-Bolla M, Glenney AM, Fron Chabouis H. Pulp treatment for extensive decay in primary teeth. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, Issue 8. Art. No.: CD003220. DOI: 10.1002/14651858.CD003220.pub2.
12. Franzon R, Guimarães LF, Magalhães CE, Haas AN, Araujo FB. Outcomes of one-step incomplete and complete excavation in primary teeth: A 24-month randomized controlled trial. *Caries Res.* 2014; 48: 376–83.
13. Santamaria RM, Innes NPT, Machiulskiene V, Evans DJP, Splieth CH. Caries management strategies for primary molars: 1-yr randomized control trial results. *J Dent Res.* 2014; 93: 1062–9.
14. American Academy of Pediatric Dentistry. Restorative dentistry. <http://www.aapd.org/policies/> Lest 2014.11.18.