

Lars-Christian Rebne og Nina J. Wang

Tolvåringer i Oslo har behov for informasjon om tannhelse

En spørreundersøkelse om kunnskap, holdning og atferd

Hensikten med undersøkelsen var å kartlegge kunnskap om og holdninger til tannhelse, tannhelseatferd og selvrapportert tannhelse hos 12-åringer. Totalt 195 barn fra fem skoler i Oslo-området deltok i undersøkelsen, en tredjedel av 12-åringene hadde ikke-vestlig bakgrunn. Under halvparten av barna hadde gode kunnskaper om tannhelse, positiv holdning til tannstell og til tannhelsetjenesten, og oppgav å gjennomføre hensiktsmessig tannhelseadferd. Videre viste studien at barn med ikke-vestlig bakgrunn eller med lav sosioøkonomisk status hadde mangelfull kunnskap og uheldig tannhelseatferd sammenlignet med andre barn. Det var få sammenhenger mellom kunnskap, holdninger og atferd hos 12-åringene. Studien tydet på at mange 12-åringer i Oslo-området har lite kunnskap om tenner og tannstell, og indikerer at tannhelsepersonell bør gi informasjon om forebyggende tiltak ved rutineundersøkelser av barn i denne aldersgruppen. Resultatene viste at behovet for informasjon om tenner og tannstell var stort hos barn med ikke-vestlig bakgrunn og barn av foreldre med lavstatusyrker.

Blant 12-åringer i Norge var omtrent halvparten, 48 %, helt uten dentinkarieserfaring i 2008. Denne situasjonen har vært relativt stabil de siste 10 årene, men med en liten økning i andelen kariesfrie barn de siste fire årene (1).

Karies hos barn påvirkes av atferd slik som munnhygiene, fluorbruk og kosthold. Det er dokumentert at mye plakk (2, 3), manglende fluorbruk (4, 5) og karbohydratrik kost (3, 6) gir karies.

Tannhelsepersonell bruker mye tid og samfunnet store ressurser på å forebygge karies. Forebyggende tiltak omfatter informasjon for å øke kunnskapen og skape positive holdninger til tannhelse med mål å påvirke tannhelseatferd hos barn (5–8). Slike tiltak kan for eksempel være kostholdsveiledning, instruksjon i børsteteknikk og informasjon om fluors forebyggende effekt. Dette tilbudet bygger på oppfatningen om at kunnskap fører til handling (9).

Sammenhengene mellom kunnskap, holdning og atferd er studert i forebyggende tannhelsearbeid (10–13). Det finnes flere modeller for disse sammenhengene (7). En modell, KAP-modellen, som tidligere var mye benyttet, beskriver endring av atferd som resultat av at kunnskap påvirker holdning, som igjen påvirker atferd (7). Det er i de senere årene stilt spørsmål ved om denne modellen er holdbar.

Tannhelseloven prioriterer forebygging foran behandling (7, 14). For å gi et godt forebyggende tilbud er det hensiktsmessig å basere forebyggende tiltak på barns utgangspunkt. Det må tas hensyn til barnets modenhet, barnet må få kunnskap som er relevant og etterlevbart både for barnet og resten av familien. Det er ikke dokumentert hva norske barn vet om tenner og tannhelse, og kunnskap om deres tannhelseatferd er mangelfull.

Det er flere faktorer som har betydning for om barn utvikler karies. Det er veldokumentert at det er sammenheng mellom barns tannhelse, deres sosioøkonomiske status og nasjonale bakgrunn. Studier viser at barn og unge med lav

Forfattere

Lars-Christian Rebne, tannlege, Det odontologiske fakultet, Oslo

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

Artikkelen er basert på en masteroppgave ved Det odontologiske fakultet i Oslo.

Hovedbudskap

- Over halvparten av 12-åringer hadde lite kunnskap om tannhelse og tannstell.
- Barn med ikke-vestlig bakgrunn hadde dårligere kunnskap og børstet tenner sjeldnere enn barn med vestlig bakgrunn.
- Barn med foreldre som hadde høystatusyrker hadde bedre kunnskap om tannhelse og børstet tenner oftere enn andre barn.

sosioøkonomisk status eller innvandrerbakgrunn har større risiko for å få karies enn andre barn (2, 3, 13, 14). I hvilken grad kunnskap om tannhelse og holdninger til tannhelse varierer med sosioøkonomiske status og nasjonal bakgrunn hos norske barn er ikke dokumentert.

Målet med denne undersøkelsen var å kartlegge kunnskap om og holdninger til tannhelse, tannhelseatferd og selvrapportert tannhelse hos 12-åringene i Oslo. Videre var hensikten å undersøke sammenhengene mellom kunnskap, holdninger og atferd. I tillegg var det hensikten å studere om kunnskap, holdning og atferd hadde sammenheng med 12-åringenes sosioøkonomiske bakgrunn og nasjonale opprinnelse.

Materiale og metode

Materiale

Det ble utført en spørreundersøkelse blant barn født i 1995 på skoler i Osloområdet. Deltagerne var 12 eller 13 år på tidspunktet undersøkelsen ble gjennomført. Fem skoler som var villige til å delta, inngikk i undersøkelsen; Billingstad, Løkeberg, Lysaker, Løren og Lindeberg skole. Skolene ble valgt slik at utvalget omfattet barn med ulik sosioøkonomisk bakgrunn.

Barn i en 7. klasse på hver skole ble tilfeldig valgt ut til å delta (klyngeutvalg). Alle barna som var i klasserommet den timen spørreundersøkelsen ble gjennomført deltok i undersøkelsen. Samtlige barn til stede besvarte og leverte spørreundersøkelsen, totalt 195 barn.

Metode

Skoleledere og lærere ble muntlig invitert til å la elever delta i undersøkelsen og de som var positive fikk tilsendt lærerveiledning og spørreskjema. Spørreundersøkelsen ble gjennomført våren 2008.

Spørreskjemaet hadde forhåndskodede svaralternativer, der det skulle velges et svaralternativ på hvert spørsmål. Barna svarte individuelt, uten hjelp av lærer, men under oppsyn, slik at samarbeid om svarene ikke var mulig. Spørreskjemaet hadde fire deler med spørsmål om bakgrunn, tannhelseatferd, selvrapportert tannhelse og tannhelsekunnskap.

Deltagernes kjønn, nasjonale bakgrunn og foreldrenes yrke ble kartlagt. Nasjonal bakgrunn ble dikotomisert i vestlig og ikke-vestlig. Vestlige land omfattet EU/EØS-land, USA, Canada, Australia og New Zealand (15). I denne undersøkelsen ble barn kategorisert som ikke-vestlig dersom en av foreldrene ble oppgitt å ha ikke-vestlig opprinnelse.

Foreldrenes yrke ble delt i 13 grupper på grunnlag av type arbeid etter Statistisk Sentralbyrås klassifisering (16). Gruppene ble videre delt i tre hovedgrupper; yrker som krevde høyskole- eller universitetsutdanning, yrker som krevde videregående eller kortere utdanning og foreldre som ikke var i lønnet arbeid. «Annet» omfattet svar som for eksempel hjemmeverende, arbeidsledig, under utdanning og ikke oppgitt. Yrke ble brukt som indikator på foreldrenes sosiale status og klassifisert som høy-, middels- og lavstatusyrker.

Kunnskaper om tannhelse og tannstell ble kartlagt ved hjelp av åtte spørsmål. Svaralternativene var enten «ja», «nei» eller «vet ikke», eller ord og korte setninger der et eller flere svaralternativ var

Tabell 1. Antall og andel barn fordelt etter svar på kunnskapsrelaterte spørsmål

	n	%
Forebygger tannpuss tannkjøttproblemer?		
Ja	92	47
Nei/vet ikke	103	53
Forebygger tannpuss hull i tennene?		
Ja	101	52
Nei/vet ikke	94	48
Har det du spiser innvirkning på tennene?		
Ja	141	72
Nei/vet ikke	54	28
Hva er syren som gir hull i tennene laget av?		
Bakterier og sukker	123	63
Andre svar/vet ikke	72	37
Hva heter det myke belegget som kan dekke tennene?		
Plakk/bakteriebelegg	98	50
Andre svar/vet ikke	97	50
Hva betyr gingivitt?		
Betennelse i tannkjøttet	50	26
Andre svar/vet ikke	145	74
Hva betyr karies?		
Hull i tennene	32	16
Andre svar/vet ikke	163	84
Hvilken oppgave har fluor?		
Styrker emaljen	106	54
Andre svar/vet ikke	89	46

riktige. For å få et totalmål for kunnskap om tannhelse ble disse åtte spørsmålene kombinert til en indeks som målte kunnskapsnivå. Antall riktige svar ble summert; verdiene 0 til 4 ble definert som lavt kunnskapsnivå og verdiene 5 til 8 ble definert som høyt kunnskapsnivå.

Spørreskjemaet inneholdt fire spørsmål om holdninger til sykdom i munnen. Svar på spørsmål om barnet gruet seg til tannlegebesøk, om sykdommer tilknyttet tennene ble vurdert som alvorlige og om det var viktig å unngå sykdommer i munn og tenner ble kombinert til en indeks for holdning til tannhelse. To eller flere positive svar ble definert som positiv holdning til tannhelse.

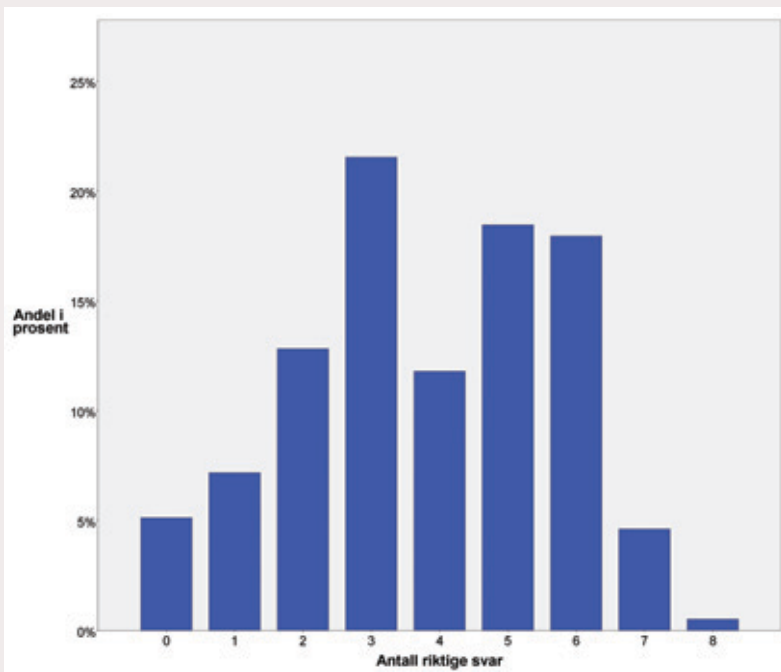
Spørreskjemaet inneholdt spørsmål om tannhelseatferd; tannbørsting, bruk av tanntråd og andre fluorpreparater enn tannpasta. Frekvens av godteriinntak ble kartlagt. Ved summering av svar på disse fire spørsmålene ble det laget en indeks for tannhelseatferd med verdier fra 0 til 4. Tre eller flere gunstige atferdselementer ble definert som god tannhelseatferd.

Selvrapportert tannhelse ble kartlagt ved spørsmål om barnet hadde hatt hull i tennene og om barnet hadde boret hos tannlegen.

Resultatene ble analysert med krystabeller og kjikvadrattest. Sammenhenger ble vurdert ved bruk av korrelasjonskoeffisienten Pearsons R. P-verdier mindre enn 0,05 ble ansett som statistisk signifikante.

Etisk godkjenning

Studien ble meldt til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS (NSD) og Regional komité for medisinsk og helsefaglig forsknings-



Figur 1. Fordeling (%) av barn etter antall riktige svar på kunnskapsrelaterede spørsmål.

etikk Sør-Øst (REK Sør-Øst) som svarte at formell søknad ikke var nødvendig for dette prosjektet.

Resultat

Av de 195 som deltok i undersøkelsen var 107 gutter og 88 jenter. Kjønnfordelingen var relativt lik på alle skolene.

Totalt 32% av deltagerne hadde ikke-vestlig bakgrunn. Lindeberg skole hadde høyere andel barn med ikke-vestlig bakgrunn (53%) enn de andre skolene ($p < 0,05$).

Andel foreldre med høystatusyrker var relativt lik hos mor og far, henholdsvis 42% og 41%. Omtrent like stor del av mødre og fedre hadde yrker med middels status, noe flere fedre enn mødre, hen-

Tabell 2. Antall og andel barn fordelt etter svar på holdningsrelaterede spørsmål

	n	%
Sykdommer tilknyttet tennene er alvorlig		
Ja	88	45
Nei/vet ikke	107	55
Viktig å unngå sykdommer i munnen og tennene		
Ja	175	90
Nei/vet ikke	20	10
Fornøyd med tennene		
Ja	130	67
Nei	27	17
Vet ikke	37	19
Gruer seg til tannlegebesøk		
Nei, gleder meg	78	40
Ja, gruer meg litt	104	53
Ja, det er det verste jeg vet	13	7

holdsvis 39% og 46%. Det var statistisk signifikant sammenheng mellom mors og fars yrkesstatus (Pearsons $R = 0,34$, $p < 0,001$). Andelen foreldre med lav status utgjorde 19% av mødrene og 13% av fedrene.

Foreldrenes yrkesfordeling var på samme nivå ved alle skolene, bortsett fra på Lindeberg skole, der andelen av foreldre, både mødre og fedre, med middels- og lavstatusyrker var høyere enn på de andre skolene.

Barnas kunnskap om tannhelse og tannstell fremgår av Tabell 1. Spørsmålene om hva karies og gingivitt betydde fikk lavest andel riktige svar, henholdsvis 16% og 26%. På de fleste andre spørsmålene var andelen riktige svar mellom 45% og 72%. Det var stor spredning i antall riktige svar på kunnskapsspørsmålene, fem prosent hadde ingen riktige svar, mens kun ett barn hadde svart riktig på alle spørsmålene (figur 1). Gjennomsnittlig antall riktige svar var 3,8 med standardavvik på 1,9. Totalt 40% av barna hadde høyt kunnskapsnivå (minst fem av åtte riktige).

Når det gjaldt holdninger til tannhelse mente 45% at sykdommer tilknyttet munnhulen var alvorlige, mens ni av ti barn mente det var viktig å unngå sykdommer i munnhulen og tennene (tabell 2). Noen barn (7%) oppgav at tannlegebesøk var det verste de gjorde.

Gjennomsnittlig antall positive svar på spørsmål om holdninger var 1,8, med standardavvik på 0,8. Under halvparten av barna (47%) hadde to eller flere positive svar på spørsmålene og ble kategorisert til å ha positiv holdning til tannhelse.

En liten andel av barna, en av fem, oppgav å bruke tanntråd daglig, mens de fleste, mer enn fire av fem barn, rapporterte at de pus-

Tabell 3. Antall og andel barn fordelt etter svar på spørsmål om tannhelseatferd, selvrapportert tannhelse og tannbehandling

	n	%
Børstefrekvens		
To eller flere ganger om dagen	164	84
Sjeldnere	31	16
Tantrådbruk		
En eller flere ganger om dagen	37	19
Sjeldnere	158	81
Hvor ofte spiser du godterier?		
En gang i uken eller sjeldnere	87	45
Oftere	108	55
Har hatt hull i tennene		
Ja	102	52
Nei	89	46
Vet ikke	4	2
Har boret		
Ja	93	48
Nei	99	51
Vet ikke	3	2

Tabell 4. Antall og andel barn som rapportert hull i tennene og å ha boret, fordelt etter kunnskapsnivå, holdning og tannhelseatferd

	Alle	Hull i tennene			Boret		
		(n)	%	p	(n)	%	p
Kunnskapsnivå							
Høyt	81	(34)	42	0,02	(36)	44	0,44
Lavt	114	(68)	60		(57)	50	
Holdninger							
God	125	(61)	49	0,19	(58)	46	0,63
Dårlig	70	(41)	59		(35)	50	
Atferd							
God	92	(43)	47	0,14	(42)	46	0,59
Dårlig	103	(59)	57		(51)	50	

set tennene to eller flere ganger om dagen (tabell 3). Gjennomsnittlig antall gunstige tannhelsevaner var 1,5 med standardavvik 0,8. Barn som oppgav å ha to eller flere gunstige tannhelsevaner, 47 %, ble klassifisert som barn med gunstig tannhelseatferd.

På spørsmål om selvrapportert tannhelse og tannbehandling svarte 52 % at de hadde hatt hull i tennene, og en omtrent tilsvarende andel, 48 %, oppgav at de hadde boret (tabell 3).

Barnas tannhelseatferd, uttrykt ved frekvens av tannbørsting, tanntrådbruk, fluorbruk eller godteriinntak hadde ikke statistisk signifikant sammenheng med deres kunnskapsnivå eller deres holdning til tannhelse. Den eneste signifikante sammenhengen mellom kunnskap og atferd var at barn med kunnskap om fluors virkning børstet tenner oftere enn andre barn ($p = 0,002$).

Det var få statistisk signifikante sammenhenger mellom barns kunnskaper, holdninger og atferd og deres selvrapporterte tannhelse (tabell 4). Blant barn med høyt kunnskapsnivå rapporterte 42 % å ha hatt hull, mens 60 % av barn med lavt kunnskapsnivå rapporterte å ha hatt hull ($p = 0,02$) (tabell 4).

Barn som hadde kunnskap om at regelmessig tannpuss forebygger tannkjøttproblemer og barn som kjente til hvilken virkning fluor hadde oppgav sjeldnere å ha boret i tennene enn andre barn (46 % versus 59 % og 39 % versus 61 %) ($p = 0,02$). Det var videre flere barn som rapporterte å ha boret blant de som brukte tanntråd sjelden eller aldri enn blant andre barn ($p = 0,05$).

Barnas nasjonale bakgrunn (vestlig/ikke-vestlig) hadde sammenheng med kunnskap om tannhelse og tannhelseatferd, men viste

ikke sammenheng med barnas holdning til tannhelse.

Femten prosent av barn med ikke-vestlig og 50 % av barn med vestlige bakgrunn hadde høyt kunnskapsnivå om tannhelse ($p < 0,001$). Flere barn med vestlig enn ikke-vestlig bakgrunn visste at det man spiser hadde innvirkning på tennene (80 % mot 49 %) ($p < 0,001$), hva det myke belegget som kan dekke tennene kalles (58 % mot 26 %) ($p < 0,001$) og hvilken virkning fluor har (64 % mot 23 %) ($p < 0,001$).

Nitti prosent av barn med vestlig bakgrunn pusset tennene to eller flere ganger om dagen, mens tilsvarende andel for ikke-vestlige barn var 66 %

($p < 0,001$). Det var ikke sammenhenger mellom annen tannhelseatferd (bruk av fluor, bruk av tanntråd eller inntak av godterier) og nasjonal bakgrunn hos barn i denne studien.

Det var statistisk signifikant sammenheng mellom både mors og fars yrkesstatus og barnets kunnskapsnivå (tabell 5). Barn som hadde fedre eller mødre med høy yrkesstatus hadde oftere kunnskap om fluors virkning enn andre barn ($p = 0,005$ og $0,03$).

Barn som hadde fedre eller mødre med høy yrkesstatus børstet tenner oftere enn andre barn (91 % mot 79 %, $p = 0,05$ og 90 % mot 80 %, $p = 0,03$).

Diskusjon

Hovedmålet med undersøkelsen var å kartlegge kunnskap om og holdninger til tannhelse, tannhelseatferd og selvrapportert tannhelse hos 12-åringer i Oslo. Resultatene viste at omtrent halvparten av barna hadde gode kunnskaper om tannhelse, positiv holdning til tannhelse og rapporterte gunstig tannhelseatferd.

Studien ble utført som en spørreundersøkelse blant 12-åringer. Selvrapportering gjør at det er en fare for at barn svarer det de tror er riktig, og ikke det som speiler den faktiske atferd og holdning barnet har. Denne effekten er søkt begrenset ved at kun lærer, og ikke tannhelsepersonell, var i klasserommet da undersøkelsen ble gjennomført.

Denne studien omfattet et relativt lite materiale, 195 barn fra fem utvalgte skoler, og det kan stilles spørsmål ved om disse barna var representative for barn i Oslo-området. Et relativt lite utvalg gjør at

Tabell 5. Antall og andel barn fordelt etter svar på indekser for kunnskap og holdninger, fordelt etter mors og fars yrkesstatus

	Alle	Kunnskapsnivå				p	Holdning				p
		Høyt		Lavt			Positiv		Likegyldig		
		(n)	%	(n)	%		(n)	%	(n)	%	
Mors utdannelse											
Høy	82	(35)	43	(47)	57	(61)	74	(21)	26	<0,01	0,02
Middels	76	(39)	51	(37)	49	(46)	61	(30)	39		
Lav	37	(7)	19	(30)	81	(18)	49	(19)	51		
Fars utdannelse											
Høy	80	(41)	51	(39)	49	(53)	66	(27)	34	0,01	0,87
Middels	89	(36)	40	(53)	60	(56)	63	(33)	37		
Lav	26	(4)	15	(22)	85	(16)	62	(10)	38		

bare sterke sammenhenger vil bli statistisk signifikante i denne undersøkelsen. Selv om deltagerne var relativt få og ikke utgjorde et tilfeldig utvalg representativt for alle 12-åringer, kan det antas at resultatene gir indikasjon på kunnskapsnivå, holdning og atferd hos denne aldersgruppen i Oslo-området. I studien var 32 % av ikke-vestlig opprinnelse, noe som ligger tett opp mot andelen av Oslos befolkning som hadde ikke-vestlig opprinnelse den 1. januar 2008 på 25 %.

Det var stor variasjon blant 12-åringer i Oslo når det gjaldt kunnskap om tannhelse, nær halvparten hadde høyt kunnskapsnivå. Under halvparten av 12-åringene mente at sykdommer knyttet til tenner var alvorlig, mens nesten alle mente det var viktig å unngå sykdommer i tenner og munnhule.

En relativt høy andel oppgav at de pusset tennene to ganger om dagen (84 %), noe som er en noe høyere andel enn det som ble rapportert i en tidligere studie, publisert i 1997, av 12-åringer i 22 europeiske land og Canada (17). I den studien varierte andelen barn som pusset to ganger daglig fra 73 % til 83 %. I den foreliggende studien oppgav 19 % av 12-åringene å bruke tanntråd regelmessig. Dette er på linje med resultatene i en studie av 12-åringer i Bergen som viste at 16 % brukte tanntråd regelmessig i 2006 (5).

Selvrapportert tannhelse i denne studien viser relativt godt samsvar med kliniske data fra Statistisk sentralbyrå som rapporterte 52 % kariesfrie 12-åringer i Oslo i 2008 (18), mot 46 % i denne studien. Halvparten av barna i studien oppgav at de hadde hatt hull, mens 48 % rapporterte at de hadde boret. At noe flere oppgir at de har hull enn boret, kan forklares ved at de kan ha hatt ikke fyllingskrevende karies eller karies i tenner som skulle felles i løpet av kort tid.

Denne studien viste ingen statistiske signifikante sammenhenger mellom skår på indeksene for kunnskap, holdninger og atferd og er ikke i samsvar med modellen (9) som viser sammenheng mellom disse faktorene. Funnene i denne studien støtter derfor ikke en hypotese om at det er sammenheng mellom 12-åringers kunnskaper om tannhelse, deres holdning til tannhelse og tannhelseatferd. Dette er i motsetning til funn rapportert av Walsh, som viste at personene i en eksperimentgruppe som fikk tannhelseundervisning, endret både kunnskap, holdninger og atferd seg positivt i forhold til i en kontrollgruppe som ikke fikk undervisning (10). En studie av Kay viste at kunnskap var permanent og at endring i kunnskap ga en endring av tannhelseatferd, men at endringen av atferd kun var midlertidig (11).

Barns kunnskap og holdning til tannhelse hadde sammenheng med foreldrenes utdanning og arbeid i denne studien. Spesielt hadde barn med foreldre som ikke var i arbeid lavt kunnskapsnivå og negative holdninger. I vår studie var det tendens til sammenheng mellom sosioøkonomisk status og selvrapportert tannhelse, mens Källestål og Wall i en studie av 12-åringer i Sverige fant klar sammenheng mellom sosioøkonomisk status og selvrapportert tannhelse (8).

Mange studier (8, 14) har vist at barn med ikke-vestlig bakgrunn har høyere kariesforekomst enn barn med vestlig bakgrunn. Et viktig funn i denne studien var at barn med ikke-vestlig bakgrunn også hadde lavere kunnskapsnivå når det gjaldt tannhelse og

mindre gunstig tannhelseatferd enn andre barn. Dette er i tråd med resultatene i en svensk studie fra 2006 som også viste at kunnskap om tannhelse var lavere blant barn med ikke-vestlig bakgrunn enn barn med vestlig bakgrunn (19).

Konklusjon

Studien viste at mange 12-åringer i Osloområdet hadde lite kunnskap om tenner og tannstell, og indikerte at tannhelsepersonell bør gi informasjon om forebyggende tiltak ved rutineundersøkelser av barn i denne aldersgruppen. Resultatene viste at behovet for informasjon om tenner og tannstell var stort hos barn med ikke-vestlig bakgrunn og barn av foreldre i lavstatusyrker.

English summary

Rebne L-C and Wang NJ.

Knowledge, attitudes and behaviours related to dental health in 12-year-olds in Oslo

Nor Tannlegeforen Tid 2010; 120: 300–5.

The aim of the study was to describe dental knowledge and attitudes regarding dental health, dental behaviour and self reported dental health among 12-year-old children. A total of 195 children from five schools in the area of Oslo participated in the survey; about one third of the 12-year-olds had non-western background. The results showed that close to half of the children had good knowledge about dental health, a positive attitude regarding taking care of their teeth and to the dental services, and practised appropriate dental health behaviour. Further on the survey showed that children with non-western background or low socio-economic status had inadequate knowledge and poor dental health behaviour. Few associations were found between knowledge, attitude and behaviour among the 12-year-old children. The results suggest that many of the 12 year olds in the area of Oslo had scarce knowledge about teeth and dental hygiene, and that information about preventive measures in this age group should be given as routine during recalls. The results from the survey indicate that a need for information about teeth and how to take care of them is great among children with non-western background and children with low socio-economic status.

Referanser

1. Statistisk sentralbyrå (SSB), statistikkbanken, tannstatus etter alder. <http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/> (avlest 19.02.09)
2. Axelsson P, Lindhe J. The effect of a preventive programme on dental plaque, gingivitis and caries in schoolchildren. Results after one and two years. *J Clin Periodontol.* 1974; 1: 126–38.
3. Gustafsson BE, Qensel CE, Lanke LS, Lundqvist C, Grahnen H, Bonow BE, Krasse B. The Vipeholm dental caries study; the effect of different levels of carbohydrate intake on caries activity in 436 individuals observed for five years. *Acta Odontol Scand.* 1954; 11: 232–64.
4. Wang NJ. Bruk av fluor i det kariesforebyggende arbeidet, tid for forandring? *Nor Tannlegeforen Tid.* 1996; 106: 58–64.
5. Wang NJ, Truong HT, Nodeland KI. Tannhelsetjenestens tilbud – ressursbruk og resultater ved 12-årsalder. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2006; 116: 702–7.

6. Tenner for livet: Helsefremmende og forebyggende arbeid. Oslo: Helsetilsynet; 1999.
7. Sosialdepartementet. Lov av 3. Juni 1983 om tannhelsetjenesten. 1983, Oslo: Sosialdepartementet.
8. Källestål C, Wall S. Socio-economic effect on caries. Incidence data among Swedish 12–14-year-olds. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2002; 30: 108–14.
9. Mæland JG. Forebyggende helsearbeid – i teori og praksis. Oslo: Universitetsforlaget; 2002. p 101–102.
10. Walsh MM. Effects of school-based dental health education on knowledge, attitudes and behaviour of adolescents in San Francisco. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1985; 13: 143–7.
11. Kay EJ. Is dental health education effective? A systematic review of current evidence. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1996; 24: 231–5.
12. Åstrøm AN. Atferdsteori og forebyggende tannhelsearbeid. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2002; 112: 620–3.
13. Søggaard AJ, Tuominen R, Holst D, Gjermo P. The effect of 2 teaching programs on the gingival health of 15-year-old schoolchildren. *J Clin Periodontol.* 1987; 14: 165–70.
14. Gimmestad AL, Holst D, Grytten J. Tannhelse og etnisk bakgrunn. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2006; 116: 836–41.
15. Høydahl E. Innvandrerbegreper i statistikken. Vestlige og ikke-vestlige – ord som ble for store og gikk ut på dato. SSB 2008. <http://www.ssb.no/ssp/utg/200804/15/> (avlest 22.11.08).
16. Rønning E. Jakten på den moderne arbeider. *Samfunnsspeilet* 2002; 16 (4–5): 91–105.
17. Kuusela S, Honkala E, Kannas L, Tynjala J, Wold B. Oral hygiene habits of 11-year-old schoolchildren in 22 European countries and Canada in 1993/1994. *J Dent Res.* 1997; 9: 1602–9.
18. Statistisk sentralbyrå (SSB), statistikkbanken, karieserfaring. <http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/> (avlest 26.06.09).
19. Hedman E, Ringberg C, Gabre P. Knowledge of and attitude to oral health and oral diseases among young adolescents in Sweden. *Swed Dent J.* 2006; 30(4): 1602–9.

*Adresse: Lars-Christian Rebne, Grønliveien 10A, 1056 Oslo.
E-post: lars1@hotmail.com*