

Anita Haugstad, Amandeep K. Sirpal, Maria Sheikh og Sigrid I. Kvaal

Melketannsfrembrudd hos barn med pakistansk bakgrunn født i Norge

Tannutvikling blir brukt til aldersvurdering av barn som ikke har kjent fødselsdato. Tiden for tannfrembrudd varierer med rase og etnisk bakgrunn. I denne studien ønsket vi å registrere alder for frembrudd av primære tenner hos barn født i Norge av etnisk pakistanske foreldre og sammenligne dette med publiserte data fra Sverige og Pakistan. Antall primære tenner hos 50 barn i Oslo i alderen 6 til 38 måneder ble registrert. Registreringene ble foretatt på helsestasjoner og ved hjemmebesøk. Resultatene av undersøkelsen viste at det ikke var signifikante forskjeller i frembrudd av samme tanntype mellom høyre og venstre side, og bare overkjevens første molar var brutt frem tidligere hos jenter enn gutter. Sammenlignet med barn i Pakistan er norsk-pakistanske gutter senere med fire av seks undersøkte tannpar mens hos jenter var det bare underkjeveincisivene av totalt fire undersøkte tannpar som var senere i tannfrembrudd. Sammenlignet med svenske barn er norsk-pakistanske barn senere i frembrudd av alle seks undersøkte tannpar hos gutter og tre av fire undersøkte tannpar hos jenter. Resultatene antyder at foreldrenes opprinnelsessted spiller større rolle for tannfrembrudd enn barnets føde- og oppholdssted.

Tannfrembrudd har i over 150 år vært anvendt til aldersvurderinger (1). Det finnes mange studier som viser at det er forskjeller i frembruddstider i det primære tannsettet hos barn fra forskjellige land og med ulik etnisk bakgrunn (2–6). Islandske og franske barn viser tidligere frembrudd av permanente tenner sammenlignet med finske og svenske barn (7). En longitudinell studie gjort i Pakistan viste senere frembrudd av det primære tannsettet sammenlignet med svenske barn (8). Andre studier har vist at faktorer som underernæring og sosioøkonomisk status ikke har noe vesentlig betydning i denne sammenheng (9–11). Det er tidligere ikke blitt utført noen undersøkelse av aldersvariasjon i forbindelse med frembrudd av melketenner i Norge, verken på barn av norske foreldre eller barn med innvandrerbakgrunn. Det finnes imidlertid en slik utført undersøkelse på svenske barn (12).

I våre dager er tannutvikling et av kriteriene i aldersvurderinger av innvandrere uten fødselsdata. Av asylsøkere under 18 år, har bare 10% verifiserte fødselsdatoer (13). Hvert år er

det ca. 1500 personer som søker om endring av fødselsdatoer, av disse er ca. halvparten under 18 år. Tannutvikling kan også anvendes ved aldersvurdering i tilfeller hvor foreldre reiser spørsmål om det er oppgitt rett fødselsdato på adopsjonsbarn. Videre kan tannutvikling være av betydning for å vurdere om det foreligger sykdommer eller anomalier hos barn med fremmed etnisk bakgrunn. Kunnskap om alder og normale variasjoner ved frembrudd av melketannsettet kan også hjelpe helsepersonell ved veiledning til foreldre, og kan i noen tilfeller anvendes ved igangsetting av profylaktiske tiltak ved malokklusjonsbehandling.

Hensikten med denne studien var å undersøke alder ved frembrudd av primære tenner hos pakistanske barn født i Norge og å sammenligne alder for tannfrembrudd hos disse barna med tidligere publiserte data for tannfrembrudd hos svenske barn og barn født i Pakistan.

Materiale og metoder

I en tverrsnittsstudie ble barn født i Norge av etnisk pakistanske foreldre (heretter benevnt norsk-pakistanske barn) undersøkt på helsestasjoner ved Tøyen, Mortensrud, Grünerløkka og Grønland, samt ved hjemmebesøk i boligområdene Torshov, Holmlia og Hauketo, alle i Oslo-området. Alle foreldre var svært positive. Femti barn var med i prosjektet, hvorav 20 jenter og 30 gutter. Kriterier for å bli inkludert i prosjektet var at begge foreldrene hadde pakistansk bakgrunn, at moren hadde oppholdt seg i Norge under hele svangerskapet og at moren var ikke-røyker. Ingen barn ble ekskludert fra undersøkelsen pga. medfødte sykdommer eller misdannelser, men et barn med medfødt hoftefeil ble inkludert. Undersøkelsene foregikk tidsrommet februar til mai 2001 og ble utført ved inspeksjon og palpasjon. Hvert barn ble undersøkt én gang. Det ble kun skilt mellom ikke-frembrutte (U) og frembrutte (F) tenner. Tannfrembrudd ble definert som det stadiet der minst en tyggekne hadde brutt igjennom gingiva.

Forskjeller i frembruddstidspunkt mellom høyre og venstre side ble undersøkt. For hver tann ble det registrert et aldersintervall for frembrudd fra høyeste alder hvor ingen av barna hadde tannen, til laveste alder hvor den ble registrert hos alle barna. Alder ved frembrudd av angjeldende tann ble satt til gjennomsnitt av alderen på barna i dette aldersintervallet. Standardavvik ble utregnet fra de samme data. Resultatene for hver tann ble sammenlignet med frembruddsalder som ble funnet i tabeller fra undersøkelser av barn født i Pakistan (8) og i Sverige (12).

McNemar-test ble brukt for å se om det var noen forskjeller i frembruddstidspunkt mellom høyre og venstre side, og Student t-test ble anvendt for å se etter forskjeller i frembruddstidspunkt mellom kjønnene. Variansanalyse ble brukt for å se etter ulikheter mellom funnene i denne undersøkelsen og stu-

Forfattere:

Anita Haugstad, tannlege. Bekkestua tannklinikk, Bekkestua
Amandeep K Sirpal, tannlege. Kvaløysletta tannklinikk, Tromsø
Maria Sheikh, tannlege. Knapstad tannklinikk, Spydeberg
Sigrid I. Kvaal, postdoc.stipendiat. Avdeling for oral kirurgi og oral medisin, Institutt for klinisk odontologi, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo

Tabell 1. Antall barn (n) født i Norge av pakistanske foreldre, gjennomsnittsalder ved frembrudd av det primære tannsettet standard avvik (SD) og T-verdier for sammenligning av alder for tannfrembrudd hos jenter (n = 30) og gutter (n = 20). Statistiske signifikante forskjeller (*) for p=0,05

	Gutter			Jenter			T-verdi
	n	Alder (mnd)	SD	n	Alder (mnd)	SD	
51/61	11	13,4	2,34	7	13,1	1,31	0,31
52/62	9	14,1	1,86	5	13,8	0,84	0,34
53/63	3	20,7	3,06	2	22,3	3,89	0,52
54/64	4	20,6	2,50	4	16,9	2,78	1,98*
55/65	7	31,6	3,37	9	27,6	9,32	1,06
71/81	12	13,0	2,56	6	12,9	1,34	0,11
72/82	10	14,3	2,31	2	15,4	3,01	0,83
73/83	4	19,3	3,78	2	22,3	3,89	0,91
74/84	4	19,3	3,78	3	19,3	0,35	0,00
75/85	7	31,6	3,37	4	32,2	2,57	0,27

dier i Pakistan (8) og Sverige (12). Deretter ble forskjellene mellom grupper identifisert ved Student-t test. Signifikansnivået ble satt til p=0,05.

Resultater

Det ble funnet forskjeller i frembruddstidspunkter mellom høyre og venstre kjevehalvdel hos noen av barna, men samlet sett var det ingen statistisk signifikante sideforskjeller. I den videre undersøkelsen ble derfor registreringene for tannparene i hver kjeve slått sammen. Tabell 1 viser sammenligningen mellom gutter og jenter. Det er kun signifikante forskjeller i tidspunktet for tannfrembrudd av tannparet 54/64.

Ved sammenligning med data for seks tannpar for pakistanske barn i Pakistan (PA) og svenske barn (SV) ble det funnet en del signifikante forskjeller (Tabell 2). I alle tilfeller hadde norsk-pakistanske barn (NP) senere tannfrembrudd enn de to andre gruppene. Norsk-pakistanske gutter har senere tannfrembrudd enn pakistanske gutter, med unntak av tannparene 52/62 og 72/82 der det ikke foreligger noen statistisk signifikant forskjell (Tabell 2). Norsk-pakistanske jenter har senere tannfrembrudd i kun ett (71/81) av de fire tannparene i forhold til pakistanske jenter. I de resterende tannparene er det ingen signifikante forskjeller.

Sammenligningen mellom norsk-pakistanske og svenske barn viser at de norsk-pakistanske barna har senere tannfrembrudd for alle tannparene bortsett fra tannparet 72/82 hos jenter, der det ikke foreligger noen statistiske forskjeller.

Diskusjon

Registreringen av de norsk-pakistanske barna ble utført delvis på helsestasjoner og delvis hjemme. Klinisk undersøkelse av munnhulen var enkelte ganger vanskelig å gjennomføre, og da ble det bare foretatt en rask visuell registrering. Dette kan ha medført feilregistreringer. Siden barna var så små, var det verken etisk forsvarlig eller praktisk mulig å ta røntgenbilder. Det var derfor umulig å diagnostisere eventuelle agenesier. Om slike forelåg hos en eller flere barn ville det ha ført til senere gjennomsnittsalder for frembrudd av en bestemt tannstype. Data ble innsamlet av to ulike personer, og selv om krite-

Tabell 2. Statistiske signifikante forskjeller (*) i alder ved tannfrembrudd mellom norsk-pakistanske (NP), pakistanske (PA) og svenske (SV) barn. For lite materiale for statistiske undersøkelser (-)

Tann	Gutter		Jenter	
	NP/PA	NP/SV	NP/PA	NP/SV
51/61	*	*		*
52/62		*		*
55/65	*	*	-	-
71/81	*	*	*	*
72/82		*		
75/85	*	*	-	-

riene for ulike observasjoner ble fastsatt før start, kan subjektive vurderinger ha gitt forskjellig resultat.

Ingen av mødrene hadde røykt under svangerskapet eller senere. En av mødrene oppholdt seg i USA under graviditeten. Da det ikke er store ernæringsmessige forskjeller mellom Norge og USA, ble dette barnet inkludert i undersøkelsen. Et av spedbarna hadde medfødt hoftefeil, men da det ikke er holdepunkter for sammenheng mellom hoftefeil og tannfrembrudd, ble også dette barnet inkludert. Det ble ikke gjort noen vurdering av forskjeller i sosioøkonomisk bakgrunn, ernæring eller morens kalsiumstatus.

Denne undersøkelsen er en tverrsnittstudie som viser hvilke tenner som var tilstede i en bestemt aldersgruppe. Noen av forskjellene i frembruddstider mellom befolkningsgruppene kan påvirkes av at det er forskjellige metoder som er brukt. Materialet i undersøkelsen i Norge er lite, slik at hver enkel registrering hadde stor innflytelse på resultatet. Materialet var også lite i forhold til studiens hensikt og i forhold til liknende undersøkelser utført i utlandet. Frembrudd av hvert tannpar ble studert i grupper bestående av 2–11 barn, hvilket medførte at statistiske analyser ikke var mulig for enkelte tannpar.

Ett barn på 38 måneder hadde ved undersøkelsen ikke fått andre melkemolarer. Dette har resultert i noe sen gjennomsnittlig frembruddsalder på 5'ere. For tannparet 55/65 hos jentene er det estimert en frembruddsalder på 27,6 måneder (SD 9,23) og for 54/64 er frembruddsalder 16,9 måneder (SD 2,78). Årsaken til noe tidligere frembruddstid på disse ligger i at en jente på 14 mnd. hadde 4'ere og 5'ere i overkjeven, i tillegg til incisivene. I underkjeven hadde hun kun incisiver. Hun hadde for øvrig en tvillingsøster som hun hadde incisiver i begge kjever. Den første jenta kan enten ha vært svært tidlig ute med melkemolarene, men feilregistrering kan ikke utelukkes ved at to kuser på 4'ere i frembrudd ble tolket som to tenner. For tannpar 74/84 hos jenter var standardavviket beregnet til 0,35 måneder. Dette kan forklares med at det kun var to jenter i denne gruppen og begge var nesten like i tannfrembrudd.

Den pakistanske undersøkelsen (8) er en longitudinell undersøkelse basert på data fra 245 barn fra et begrenset område med forskjellig sosioøkonomisk bakgrunn. Data var registrert ved direkte inspeksjon. Barna ble undersøkt hver tredje måned fra 6-månedersalder til frembrudd av siste tann. Det er ikke opplyst hvilke statiske metoder som ble brukt. Den svenske undersøkelsen var basert på 200 barn. Denne undersøkelsen var også utført longitudinelt. Barna ble undersøkt ved alderen 1, 3, 6, 9, 12, 18 måneder og 2 år. Registreringer

► ble foretatt ved direkte inspeksjon. Det antas at det er små forskjeller mellom norske og svenske barn.

I følge denne undersøkelsen er norsk-pakistanske barn født i Norge senere i tannutvikling enn svenske barn, et resultat som er i overensstemmelse med andre studier (8). Norsk-pakistanske barn var også noe senere i tannutviklingen enn barn i Pakistan. Det kan skyldes at undersøkelsen i Norge inkluderer relativt få barn og at noen avvik får stor innflytelse på gjennomsnittsalder ved frembrudd av tenner. Tverrsnittsundersøkelse kan også gi tidsforskyvning av frembruddstidspunktet i forhold til longitudinelle undersøkelser.

Til tross for at få barn er undersøkt, indikerer denne undersøkelsen at tannfrembruddsalder preges mer av etnisk bakgrunn og foreldrenes opprinnelsesland enn oppholdssted. Norsk-pakistanske barn, både gutter og jenter, er senere i tannfrembrudd enn både svenske barn og barn i Pakistan.

English summary

Haugstad A, Sirpal AK, Sheikh M, Kvaal SI.

Eruption of the primary dentition in Pakistani children living in Norway

Nor Tannlegeforen Tid 2002; 112: 782–4.

Dental development has been used as one of the indicators of age in children with unknown or uncertain date of birth. The age of tooth-eruption has been studied in several countries. We wanted in this study to register the age at which the primary dentition emerged in children of Pakistani parents born in Norway and compare this with data published in Sweden and Pakistan. The type and number of primary teeth which had emerged, were registered in fifty Pakistani children born and living in Oslo, Norway. Examinations of the children, aged between 6 and 38 months, were made in health clinics and on home visits. The results showed no significant differences in eruption between contra-lateral teeth, and only the first deciduous upper molars erupt earlier in girls than in boys. Compared to children living in Pakistan, Pakistani boys living in Norway showed later emergence of four of the six examined pairs of teeth, and for girls, only mandibular incisors were later in emergence of the four examined pairs of teeth. Compared to Swedish children, Pakistani boys in Norway have la-

ter tooth emergence of all six examined pairs of teeth whilst three of the four examined pairs of teeth for girls. The results suggest that the age of tooth emergence depends more on the ethnicity of the children than on their living conditions.

Referanser

1. Thomson A. Lecture on medical jurisprudence. *Lancet* 1836; 1: 281–6.
2. Ferguson AD, Scott RB, Bakwin H. Growth and development of Negro infants. VIII. Comparison of the deciduous dentition in Negro and white infants; a preliminary study. *J Pediatr* 1957; 50: 327–31.
3. McGregor JA, Thomson AM, Billewicz WZ. The development of primary teeth in children from a group of Gambian villages, and critical examination of its use for estimating age. *Br J Nutr* 1968; 22: 307–14.
4. Bamback M, Saracci R, Young BB. Emergence of deciduous teeth in Tunisian Children in relation to sex and social class. *Hum Biol* 1973; 45: 435–44.
5. Mukherjee DK. Deciduous dental eruption in low income group Bengali Hindu children (Monogr.no.28). *J Trop Pediatr Environ Child Health* 1973; 19: 207–10.
6. Alvarez JO, Lewis CH, Saman C, Caceda J, Montalvo J, Figueroa ML, et al. Chronic malnutrition, dental caries and tooth exfoliation in Peruvian children aged 3–9 years. *Am J Clin Nutr* 1988; 48: 368–72.
7. Magnusson TE. Emergence of primary teeth and onset of dental stages in Icelandic children community. *Dent oral Epidemiol* 1982; 10: 91–7.
8. Saleemi M, Hägg U, Jalil F, Zaman S. Timing of emergence of individual primary teeth. *Swed Dent J* 1994; 18: 107–2.
9. Trupkin D. Eruption patterns of the first primary tooth in infants who were underweight at birth. *J Dent Child* 1974; 41: 279–82.
10. Lavelle CLB. A note on the variation in the timing of deciduous tooth eruption. *J Dent* 1975; 3: 267–70.
11. Saleemi M, Hägg U, Jalil F, Zaman S. Dental development, dental age and tooth counts. *Swed Dent J* 1996; 20: 60–7.
12. Hägg U, Taranger J. Timing of tooth emergence. *Swed Dent J* 1986; 10: 195–206.
13. Utlendingsdirektoratet. Årsrapport 1999. Om gjennomføringen av innvandrings-, flyktning- og integreringspolitikken. Oslo: Utlendingsdirektoratet; 2000.

Nøkkelord: Barn; Befolkning; Samfunnsspørsmål; Tannfrembrudd; Tannstatus

Adresse: Sigrid I. Kvaal, Avdeling for oral kirurgi og oral medisin, Det odontologiske fakultet, postboks 1109 Blindern, 0317 Oslo
E-post: skvaal@odont.uio.no