

En tand per barn – myte eller virkelighed?

Kommentar til en dansk undersøgelse

Kommentar

25.februar 1999 nr. 4

KOMMENTAR

Tandlæge Vibeke Bælum, tandlæge Flemming Scheutz, & tandlæge Sven Poulsen

Videncenter for
hæmoglobin sygdomme i
København Amt 445

En tand per barn – myte
eller virkelighed? 446

En forskergruppe mener med udgangspunkt i en retrospektiv undersøgelse af tvillinger på 73 år og derover at have påvist, at jo flere børn kvinder får, jo flere tænder mister de (1), og tolker dette som et biologisk betinget tandtab. Talmaterialet er statistisk overbevisende, blandt andet fordi man i studiedesign har kunnet korrigerer for en mulig genetisk disposition for tandtab og i analysefasen for køn og i et vist omfang for social status.

Desværre er en statistisk association ikke ensbetydende med en årsagssammenhæng (2). En kausal tolkning forudsætter randomisering af deltagerne til eksperiment- og kontrolgruppen (3), og det er ikke sandsynligt at alle andre tandtabsdeterminanter var stokastisk fordelt i tvillingundersøgelsen. Undersøgelsen redegør endvidere utilstrækkeligt for de forudgående teoretiske overvejelser, hvilket yderligere giver grund til at betvivle den valgte tolkning af resultatet.

Tvillingundersøgelsen viser, at tandstatus typisk er polariseret, således at enten har man ingen naturlige tænder, eller også har man forholdsvis mange tænder (20+ tænder) (1, 4). Tandtab er ikke en lineær proces, der gradvist fører fra fuld betanding til tandløshed. Mere typisk er det, at et temmelig stort antal tænder (syge såvel som sunde) ekstraheres på én gang (5). Mange af tvillingundersøgelsens helt tandløse personer har sandsynligvis fået tænderne ekstraheret som led i en »total« ekstraktion i en tidlig alder (4, 5), ofte uden forudgående forsøg på behandling af de sygdomsramte tænder (6). Undersøgelsens deltagere har gennemlevet en væsentlig del af *the blood and vulcanite era* (7), i hvilken troen på orale infektioner som væsentlige årsager til generelle lidelser førte til en *mass dental extermination* (8). Risikoen for tandtab har således i høj grad beroet på en lang række ikke sygdomsrelaterede faktorer associeret med den enkelte patient, den behandlende tandlæge, tilgængeligheden af tandpleje og de organisatoriske og økonomiske forhold omkring tandplejen (5, 9).

I lyset af ovenstående mener vi, at tolkningen af den observerede sammenhæng mellem antal børn og antal tænder hos kvinder er forkert. Forklaringen skal snarere søges et andet sted, og her kan følgende citat måske tjene som inspiration: »... up to the 1940s women had all their natural teeth extracted and dentures fitted when they reached the age of 21 or as part of their marriage dowry, whichever came first. Apparently this practice was looked upon with favor by the prospective husband since dentures often replaced an unsightly broken-down dentition and also the likelihood of further trouble and expense on dental matters was reduced. ...« (10). Kunne antallet af børn eksempelvis markere sandsynligheden for, at de danske kvinder som en spareforanstaltning måtte vælge ekstraktion i stedet for tandbehandling?

Det gamle mundheld »Hvert barn koster en tand« er stadig rodfæstet i dele af befolkningen. Det er derfor uheldigt, at den observerede sammenhæng mellem antal tænder og antal børn tolkes, som om dette skulle have hold i virkeligheden. Hvis kvinder begynder at tro på, at børn koster tænder, kan det i værste fald blive en selvopfyldende profeti.

Litteratur

1. Christensen K, Gaist D, Jeune B, Vaupel JW. A tooth per child? *Lancet* 1998; 352: 204.
2. Rothman KJ, Greenland S. Causation and causal inference. I: Rothman KJ, Greenland S, eds. *Modern epidemiology*. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998.
3. Greenland S. Randomization, statistics, and causal inference. *Epidemiology* 1990; 1: 421-9.
4. Kirkegaard E, Borgnakke WS, Grønbaek L. Oral health status, dental treatment need, and dental care habits in a representative sample of the adult Danish population. Survey of oral health of Danish adults (licentiataphandling). Århus: Tandlægehøjskolen, 1986.
5. Bouma J. On becoming edentulous. An investigation into the dental and behavioural reasons for full mouth extractions (afhandling). Groningen: Drukkerij van Denderen B.V., 1987.
6. Etinger RL. An evaluation of the attitudes of a group of elderly edentulous patients to dentists, dentures, and dentistry. *Dent Pract Dent Rec* 1971; 22: 85-91.
7. Weintraub JA, Burt BA. Oral health status in the United States: tooth loss and edentulism. *J Dent Educ* 1985; 49: 368-76.
8. Burt BA. Influences for change in the dental health status of populations: an historical

- perspective. *J Publ Health Dent* 1978; 38: 272-88.
9. Davis P. Culture, inequality and the pattern of dental care in New Zealand. *Soc Sci Med* 1981; 15A: 801-5.
 10. O'Mullane D, Whelton H, Galvin N. Health services and women's oral health. *J Dent Educ* 1993; 57: 749-52.

Aarhus Universitet, Odontologisk Institut.

Svar:

I sommeren 1998 publicerede vi et tvillingstudium *A tooth per child? (1)*, som for kvinder viste en negativ association mellem antallet af børn og antallet af tænder sidst i livet. Vi fandt ingen tilsvarende sammenhæng for mænd og konkluderede *The long-term costs of childbearing on women's health may have been substantial and they may still be significant*. Siden har Aarhus-tandlægerne skrevet en række indlæg til fagtidsskrift, universitetspresse og den almindelige presse. Vi har besvaret alle disse og henviser venligst til disse svar (2-4). Indlægget i dette Ugeskrift bringer imidlertid en ny argumentation, som vi gerne vil kommentere.

Der er to gennemgående temaer i Århus-tandlægenes forskellige indlæg. For det første tvivler de på vores hypotese om, at sammenhængen mellem antal børn og antal tænder sidst i livet har en biologisk baggrund. Århus-tandlægerne mener, at deres kolleger i den første del af dette århundrede spillede en vigtig rolle for sammenhængen. I de tidligere indlæg har argumentationen været, at tandlægerne har »internaliseret ordsproget« og handlet derefter. Det er imidlertid svært at forestille sig, at tandlæger skulle vælge at trække tænder ud hos kvinder på baggrund af det antal børn kvinderne havde og ikke på baggrund af kvindernes tandstatus. Det synes mere oplagt, at tandlægerne har trukket flere tænder ud hos børnerige kvinder, fordi disse havde en dårligere tandstatus, og ikke fordi de havde mange børn. I dette seneste indlæg fra Århus-tandlægerne introduceres en ny hypotese, nemlig at tandekstraktion var en spareforanstaltning for de kvinder, der senere ville få mange børn (med andre ord: At fundet skyldes social confounding). Det kunne have været en god forklaring, hvis et tilsvarende fænomen havde været observeret hos mænd, men det var ikke tilfældet.

Det andet, gennemgående tema i indlæggene er, at Århus-tandlægerne mener, at publicering af vores resultatet kan have en negativ indflydelse på nuværende gravides tandstatus (»en selvopfyldende profeti«). Det er meget svært at forstå. Til sammenligning kan nævnes, at det er velkendt, at rygning er skadeligt for fosteret under graviditeten – det får jo ikke kvinder til at ryge mere under en graviditet (de nedsætter faktisk forbruget, om end ikke i så udstrakt grad som det kunne ønskes). På samme måde er det svært at forstille sig, at kvinder skulle begynde at sjuske med tandplejen, hvis der rejses mistanke om, at graviditeten kunne skade tandstatus. Tværtimod kunne det forventes, at gravide ville gøre en ekstra indsats for tænderne og dermed måske medvirke til, at en sådan negativ sammenhæng mellem antal børn og antal tænder ikke vil blive fundet for kommende generationer af ældre.

Afslutningsvis vil vi gerne anføre, at vi er opmærksomme på begrænsningerne i de slutninger, der kan drages ud fra associationer i epidemiologiske studier. Vi har derfor heller ikke hævdet at have ført »bevis« for nogen biologisk sammenhæng, blot fremsat en hypotese, jf. den i indledningen citerede konklusion. Vi håber, at vores hypotese kan danne baggrund for studier og andre hypoteser (som kan testes), da sammenhængen mellem reproduktion og aldring er af stor interesse inden for evolutionsteori.

Odense Universitet, Ældre forskningsenheden og Demografisk Forskningscenter

KAARE CHRISTENSEN
DAVID GAIST
BERNARD JEUNE
JAMES W. VAUPEL

Litteratur:

1. Christensen K, Gaist D, Jeune B, Vaupel JW. A tooth per child? *Lancet* 1998; 352: 204.
2. Christensen K, Gaist D, Jeune B, Vaupel JW. A tooth per child? – Author's reply. *Lancet*

- 1998; 352: 1387.
3. Christensen K. Dårligere tandstatus? *Morgenavisen Jyllands-Posten* 1998, 30. september: 11.
 4. Christensen K, Gaist D, Jeune B, Vaupel JW. Forfatterne svarer. *Nyt fra Odense Universitet* 1998; 32: 17.