

Behandlede tænder overlevelsestid i en grønlandsk bybefolkning

En stikprøveundersøgelse

Jan Jakobsen og Carl Christian Rosenbom

Skildringerne af Grønlandstandplejens problemer har gennem de senere år fremhævet behovet for en styrkelse af voksentandplejen. Omtrent 40% af konsultationerne på de offentlige klinikker var i årene 1994-97 akutte behandlinger, som årligt førte til ca. 8.000 tandekstraktioner hos de voksne. Da der ikke foreløbig kan foreligge epidemiologiske data over tandstatus fra voksne aldersgrupper, har nærværende undersøgelse over behandlede tænders overlevelse søgt at belyse situationen.

Undersøgelsen har vist at en stor del af de behandlede tænder mistes i 30-40-års-alderen, hvilket tyder på at tandplejens indsats i de mellemliggende år fra 1974, på trods af den høje prioritering af børnepopulationen, ikke har medført en tydelig forbedring af tandforholdene hos de voksne.

Beskrivelser af cariesudbredelsen i Grønland og beretninger om Grønlandstandplejens problemer er regelmæssigt publiceret i *Tandlægebladet* gennem mere end 50 år (1-6). Landets demografiske udvikling har været præget af en stærk befolkningstilvækst og koncentration af befolkningen i byerne, som nu er centrum for 16 sundhedsdistrikter.

I 1973 var den grønlandske befolkning på 40.000 mennesker, og 25 år efter på 49.000. Det årlige antal tandekstraktioner var i midten af 1970'erne ca. 15.000 tænder, med et fald til ca. 11.000 ekstraktioner per år i de seneste år. Ganske vist en forbedring, især set i forhold til befolkningstilvæksten, men antallet af ekstraktioner giver stadig tandlæger i Grønland en fornemmelse af at en væsentlig del af den konserverende tandpleje går tabt efter få år.

Nærværende stikprøveundersøgelse blev udført i forbindelse med en konsulentopgave for Direktoratet for Sundhed og Forskning, Grønlands Hjemmestyre (7). Chefdistrikts-tandlæge *Olina Hansen*, tandklinikken i Aasiaat, stillede velvilligt klinikens journalarkiv til rådighed for undersøgelsen.

Materialer og metode

Byen Aasiaat har 3.000 indbyggere født i Grønland. Heraf var 1.700 over 20 år i 1998 (Statistisk årbog; 1998). Byen med det tilhørende distrikt har haft det mest konstante tandplejetil-

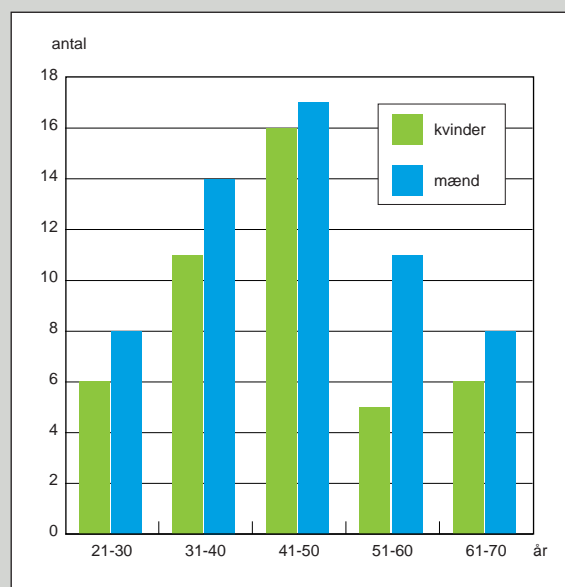


Fig. 1. Fordelingen af patientjournaler mht. køn og alder, i alt 102 journaler.

Fig. 1. Dental records according to sex and age, in all 102 records.

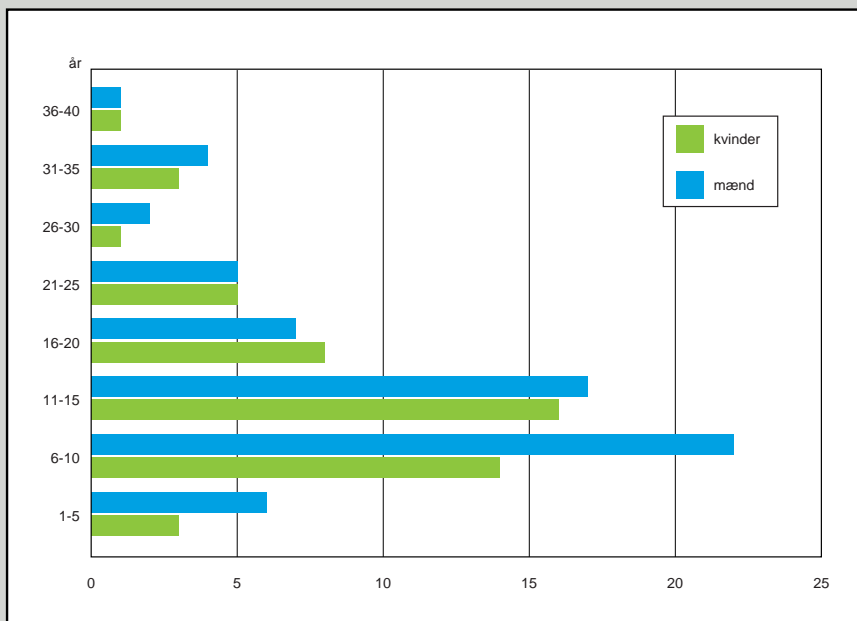


Fig. 2. Overlevelse i femårsintervaller for 1. permanente molar siden første behandling hos mænd og kvinder.

Fig. 2. The survival in 5-year intervals of the 1st permanent molar since the first treatment, males and females.

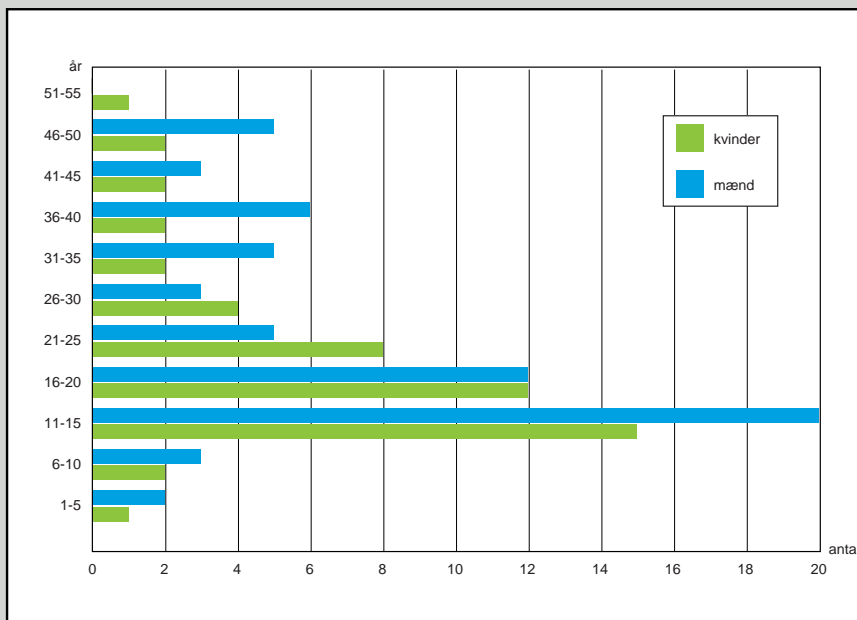


Fig. 3. Overlevelse i femårsintervaller for 1. permanente molar siden det skønnede frembrudsår hos mænd og kvinder.

Fig. 3. The survival in 5-year intervals of the 1st permanent molar since the approximate year of eruption, males and females.

bud siden 1952. I lange perioder har tandplejen været udført af tandlægeægtepar. Stedets to tandlægestillinger har kun været vakante i korte perioder, en kontinuitet i tandplejetilbudet som har været svært at gennemføre andre steder i Grønland.

Fra arkivet i Aasiaat tandklinik blev udtaget 102 patientjournaler, ligeligt fordelt efter køn og alder, 56 mænd og 46

kvinder. Begge grupper havde ensartet fordeling over fødselsårene 1930-1974 og med en ophobning på 35 og 41% for henholdsvis mænd og kvinder svarende til fødselsårene 1950-60 (Fig. 1).

Ved journalgennemgangen blev følgende registreret: Et skøn over frembrudsåret for de registrerede tandtyper (8), første behandlingsår og endelig ekstraktionsåret. Tabel 1 viser

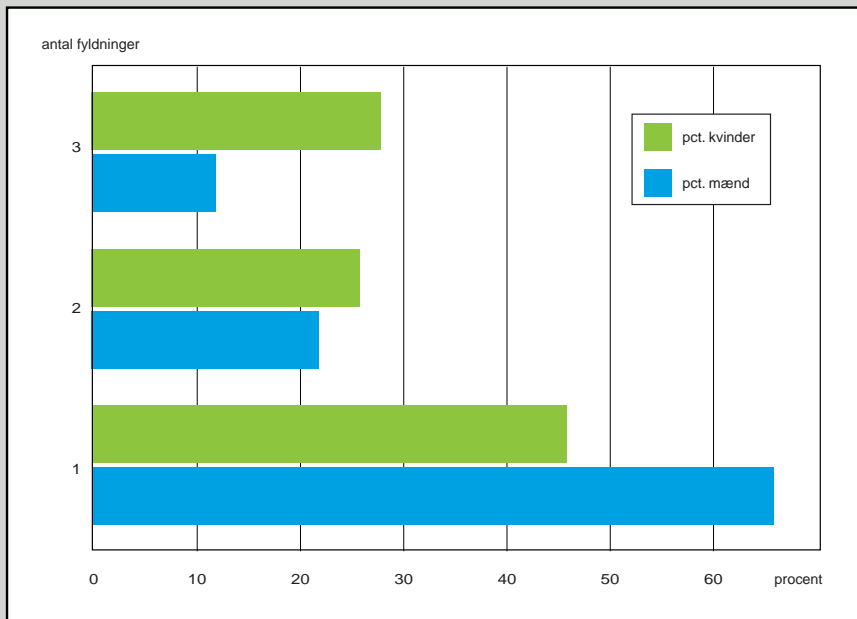


Fig. 4. Procentuel fordeling af patienter efter antallet af fyldninger lagt inden ekstraktionsåret hos mænd og kvinder.

Fig. 4. Percentual distribution of males and females according to the number of dental fillings placed until the year of extraction.

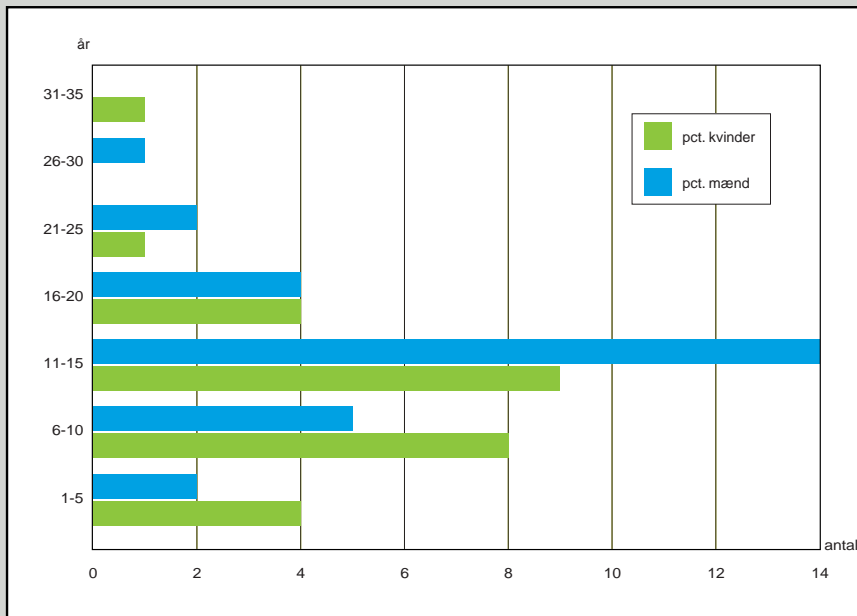


Fig. 5. Overlevelse i femårsintervaller for 1. præmolar siden første behandling hos mænd og kvinder.

Fig. 5. The survival in 5-year intervals of the 1st premolar since the first treatment, males and females.

de tænder der indgik i undersøgelsen, idet denne blev begrænset til at omfatte alle 1. og 2. molarer, hjørnetænder og præmolarer, og 1. og 2. incisiv i overkæben.

Resultater

Opgørelsen viste ikke afgørende forskelle i overlevelse af tænder hos mænd og kvinder. Tendensen var dog for alle

tænder at kvinderne bevarede de behandlede tænder kortere end mændene (Fig. 2 og 3). En optælling af antallet af fyldninger lagt i hele overlevelsesperioden for 1. og 2. molar viste at der hos kvinder i 54% af tilfældene var lagt 2-3 fyldninger, mens dette kun gjaldt 34% af mændene (Fig. 4). En opdeling i femårsperioder viste et ensartet overlevelsesmønster for behandlede tænder hos de to køn (Fig. 2,3,5), hvorfor data blev

Tabel 1. De undersøgte molarer, incisiver, hjørnetænder og præmolarers overlevelse siden første behandling (I) og efter det skønnede frembrudsår (F). I alt 425 tænder, kvinder + mænd.

| Alders- gruppe | M1 sup + inf | | M2 sup + inf | | I1 sup | | I2 sup | | C | | P1 sup + inf | | P2 sup + inf | | Total |
|-------------------|--------------|-----|--------------|----|--------|----|--------|----|----|----|--------------|----|--------------|----|-------|
| | I | F | I | F | I | F | I | F | I | F | I | F | I | F | |
| 1- 5 | 9 | 3 | 23 | 15 | 8 | – | 7 | 1 | 4 | – | 5 | 3 | 14 | 3 | 95 |
| 6-10 | 36 | 5 | 26 | 18 | 10 | 4 | 12 | 4 | 9 | 3 | 12 | 7 | 18 | 9 | 173 |
| 11-15 | 33 | 35 | 18 | 25 | 6 | 5 | 13 | 6 | 4 | 1 | 24 | 8 | 18 | 11 | 207 |
| 16-20 | 15 | 24 | 18 | 8 | 4 | 2 | 5 | 7 | 2 | 1 | 8 | 3 | 8 | 10 | 115 |
| 21-25 | 10 | 13 | 8 | 5 | 2 | 2 | 1 | 6 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 66 |
| 26-30 | 3 | 7 | 4 | 5 | 1 | 6 | – | 2 | 1 | 3 | 1 | 10 | – | 6 | 49 |
| 31-35 | 7 | 7 | – | 6 | – | 2 | 2 | 3 | 1 | 4 | – | 4 | – | 6 | 42 |
| 36-40 | 2 | 8 | 1 | 6 | – | – | – | 4 | – | – | – | 2 | 2 | 5 | 30 |
| 41-45 | – | 5 | 1 | 7 | 1 | 2 | – | 3 | – | 5 | – | 3 | – | 5 | 32 |
| 46-50 | – | 7 | – | 3 | – | 8 | – | 3 | – | 1 | – | 7 | – | 5 | 34 |
| 51-55 | – | 1 | – | 1 | – | 1 | – | 1 | – | 1 | – | 2 | – | – | 7 |
| | 115 | 115 | 99 | 99 | 32 | 32 | 40 | 40 | 22 | 22 | 53 | 53 | 64 | 64 | 850 |

lagt sammen ved beregningen af tændernes procentuelle overlevelse efter henholdsvis første behandling og tændernes frembrud (Fig. 6-9).

Opgørelsen over den procentuelle overlevelse af 1. og 2. molar (M1, M2) på Fig. 6 viser et ensartet forløb for de to tandtyper, men det fremgår at M2 har den korteste overlevelsestid i forhold til første behandling.

Incisiverne i overkæben viser større forskel mellem ekstraktionstidspunktet i forhold til første behandling og det skønnede frembrudsår (Fig. 7). Det illustrerer et senere behandlingstidspunkt, men kun få incisiver overlever mere end 20 år efter første behandling. For hjørnetænder (C) og præmolarer (P1 og P2) i over- og underkæbe (Fig. 8 og 9) er tendensen den samme: hjørnetænderne klarer sig samstemmende med kliniske erfaringer bedst.

Diskussion

Tidligere undersøgelser, som ligger 25 år tilbage, viste at et stort antal af den grønlandske befolkning var delvis tandløs i aldersgruppen 30-40 år, en nedslående kontrast til de oprindelige tandsundhedsforhold gældende for arktiske befolkninger før den vestlige kultur ændrede kostmønstret (4,6).

Cariestilvæksten i befolkningen var omkring 1970 så voldsom at det stod klart at man i Grønland ikke kunne behandle sig ud af problemet, og en betydelig forebyggende indsats blev en del af den strategi som blev indført omkring 1980 (9).

Tandplejens virksomhed viste lovende resultater i børnepopulationen op til 1990 (3,10), hvorefter effekten syntes at

dale. Årsagerne var mange, dels den manglende kontinuitet som følge af vanskeligheder med rekruttering af tandlæger til det grønlandske sundhedsvæsen, dels en ændret ledelsesstruktur i tandplejen og en begyndende personaleflugt fra den grønlandske tandplejepersonalegruppe.

Det har været et stigende problem at tandplejetilbudet til voksne i Grønland har været stærkt begrænset fordi den høje prioritering af børnegruppen båndlagde de fleste af tandplejens ressourcer. Sammenholdes overlevelsen af 1. og 2. molar i Tabel 1 i forhold til frembrudsåret med Fig. 4, fremgår det at der er lagt relativt få fyldninger i voksenalder i disse tænder. Det fremgår af Fig. 4 at kun ca. halvdelen af kvinderne har fået lagt fyldninger i voksenalder, og kun ca. 1/3 del af mændene før disse tænder blev trukket ud.

Der savnes for tiden et klart billede af cariessituationen i voksenbefolkningen. De seneste data er fra 1989 (10). Af hensyn til beslutninger om den videre strategi for tandplejen er det derfor foreslået at der som en første del af udviklingsplanen for perioden 1998-2003 indgås et samarbejde med Afdeling for Samfundsodontologi på Tandlægeskolen i København til koordinering af epidemiologiske undersøgelser. Det bliver også afdelingens opgave at støtte tandplejens ledelse, som i samarbejde med de enkelte distrikter skal målrette den videre udvikling i tandplejen. Data fra nærværende undersøgelse peger på at overlevelsen af et stort antal behandlede tænder ikke overstiger 20 år, hvorfor det burde tilstræbes at egentlig konserverende behandling hos voksne forudgås af en kontrolperiode som ved eliminering af plak fører til egentlig kontrol af caries hos den enkelte. Instruktion og kontrol

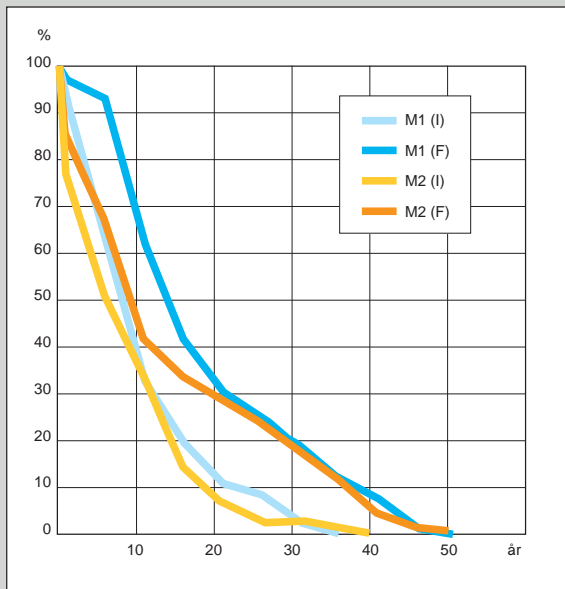


Fig. 6. Procentuel overlevelse af 1. og 2. permanente molar (M1 og M2) i forhold til første behandlingsår (I) og i forhold til frembrudsåret (F). Mænd og kvinder.

Fig. 6. The percentual survival of the 1st and 2nd permanent molars (M1 and M2) according to the first year of treatment (I) and the approximate year of eruption (F). Males and females.

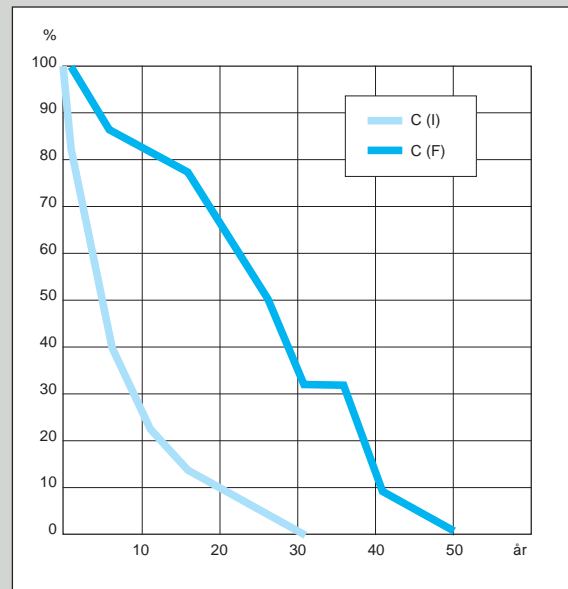


Fig. 8. Procentuel overlevelse af hjørnetænder (C) i forhold til første behandling (I) og i forhold til frembrudsår (F). Mænd og kvinder.

Fig. 8. The percentual survival of the canines according to the first year of treatment (I) and the approximate year of eruption (F). Males and females.

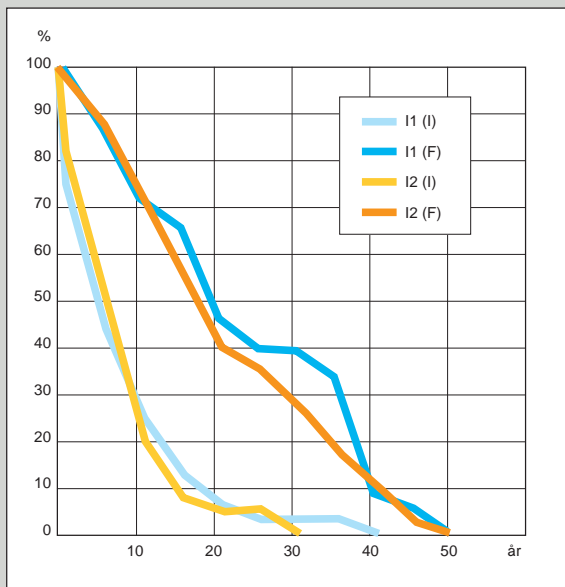


Fig. 7. Procentuel overlevelse af den centrale og laterale incisiv i overkæben (I1 og I2) i forhold til første behandlingsår (I) og i forhold til frembrudsåret (F). Mænd og kvinder.

Fig. 7. The percentual survival of the upper central and lateral incisors (I1 and I2) according to the first year of treatment (I) and the approximate year of eruption (F). Males and females.

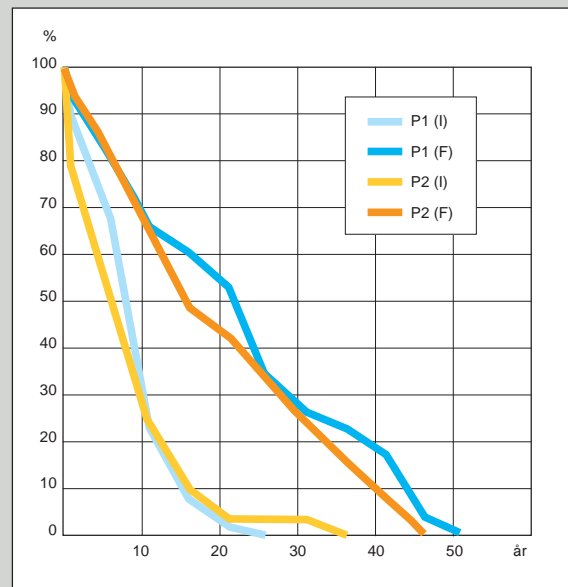


Fig. 9. Procentuel overlevelse af 1. og 2. præmolar (P1 og P2) i forhold til første behandling (I) og i forhold til frembrudsår (F). Mænd og kvinder.

Fig. 9. The percentual survival of the premolars (P1 and P2) according to the first treatment (I) and the approximate year of eruption (F). Males and females.

kan gennemføres af de grønlandske tandplejere, hvis indsats her kan blive afgørende for den behandlingsplanlægning man skal vælge for de enkelte patienter. En sådan fremgangsmåde kan forbedre holdbarheden af den konserverende behandling og ændre det mønster man har set igennem mange år, som har ført til tidligt tab af tænderne.

Det grønlandske Hjemmestyres Direktorat for Sundhed og Forskning har udarbejdet en ydelsesstatistik (11) som viser at der i årene 1994-97 blev foretaget ca. 17.000 akutte konsultationer ud af et samlet antal på 43.000. De akutte konsultationer førte til ca. 8.000 tandekstraktioner i den voksne del af befolkningen, hvor 28.000 var over 20 år i 1998. Ekstraktionstallet er ikke direkte udtryk for »mislykket behandling« fordi der indgår et stort antal intakte tænder som ekstraheres i forbindelse med beslutning om en protesebehandling. Denne radikale ekstraktionsterapi har været velbegrundet pga. meget dårlig prognose for delprotesebehandlinger i det meget cariesaktive miljø.

Nærværende undersøgelse omfattede kun tænder som tidligere var behandlet. Undersøgelsesmateriale adskilte sig fra materialerne i andre forfatteres opgørelser over fx fyldningsudskiftning og alder på fyldninger (12,13), mens et arbejde over forventet »tandoverlevelse« fra 1996 ligger nærmere (14), men grundlaget var her den parodontale status.

English summary

A spot-survey of the survival of dental therapy in a Greenlandic population

In the public dental health service sector in Greenland the dental officers spend close to 40% of their activity on emergency treatment. This leads to extraction of about 8,000 teeth per year in the adult population. The number of adults over 20 years of age was 28,000 in 1998. Since 1980, the dental service has placed high priority on preventive measures for children, mainly provided by specially trained Greenlandic auxiliaries.

Shortness of resources does not allow for systematic care for adolescents, nor conservative dental treatment for those adults who need dental care. In 1998, a 5-year programme for a reinforcement of the dental service was suggested in order to expand the service for the adults. The present survey showed that only a minor part of the treatment had survived past 20 years before the teeth were extracted. It is suggested that comprehensive care for adults should only be offered following a successful introduction to the prevention of dental diseases, given over a period of time and monitored by auxiliary personnel.

Litteratur

1. Pedersen PO. Tandlæger og tandpleje i Grønland før 1940. Tandlægebladet 1989; 93: 244-52.
2. Østergaard P. Grønlandstandplejens historie 1940-92. Tandlægebladet 1994; 98: 100-57.
3. Østergaard P. Sundhedspolitik, tandpleje og oral helse i Grønland 1970-1994 (MPH-afhandl.). Hälsovårdhögskolan, Göteborg, 1998; 13: 1-99.
4. Pedersen PO. Foreløbig Meddelelse om Undersøgelser over Tandorganet hos ca. 3500 Grønlændere. Meddelelser om odontologiske Undersøgelser i Grønland. Tandlægebladet 1938; 42: 127-57.
5. Baaregaard A. Dental conditions and nutrition among natives in Greenland. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1949; 2: 995-1007.
6. Jakobsen J, Randers-Hansen E. Kariessituationen i Grønland 1973/74. Tandlægebladet 1974; 78: 839-47.
7. Jakobsen J. Noget er ved at ske i Grønlandstandplejen. Tandlægebladet 1998; 102: 204-6.
8. Helm S, Seidler B. Timing of permanent tooth emergence in Danish children. Community Dent Oral Epidemiol 1974; 2: 122-9.
9. Jakobsen J. Recent organization of the Public Dental Health Service in Greenland in favor of caries prevention. Community Dent Oral Epidemiol 1979; 7: 75-81.
10. Rambusch E, Antoft P, Birn B, Senderovitz F. Sundhedsfremme og -planlægning i Grønlandstandplejen. Tandlægernes Tidsskr 1991; 10: 292-311.
11. Ydelsesstatistik – Tandlæger 1992-1997. Grønlands Hjemmestyre. Direktoratet for Sundhed og Forskning, 1998. Nuuk; 1998.
12. Qvist V, Jorkstad A, Mjør IA. The age of restoration in situ. Acta Odontol Scand 1994; 52: 234-42.
13. Friedl K-H, Hiller K-A, Schmaltz G. Placement and replacement of amalgam restorations in Germany. Oper Dent 1994; 19: 228-32.
14. Kay E, Locker D, Blinkhorn A. A method of estimating tooth life expectancy. J Eval Clin Pract 1996; 2: 281-6.

Forfattere

Jan Jakobsen, lektor, tandlæge, og Carl Christian Rosenbom, tandlæge
Retsodontologisk-Antropologisk Enhed, Retsmedicinsk Institut,
Københavns Universitet