

# Organisation af pædodontisk service i de nordiske lande

Sven Poulsen, Anna-Karin Holm, Nina J Wang og Harri Torppa

Denne artikel beskriver tandplejesystemerne for børn og unge i de nordiske lande, og det konstateres at der er meget stor lighed i sygdomsudviklingen og de principper, der ligger til grund for tandplejetilbuddet. Derimod kan der observeres betydelige forskelle i tilrettelæggelsen og gennemførelsen af tilbuddet. Et eksempel på sådanne forskelle er den meget udbredte brug af tandplejere til undersøgelse af børn og unge i Norge og Sverige i modsætning til i Danmark og Finland. Et andet eksempel er organiseringen af den klinisk mere kompetencekrævende del af børne- og ungdomstandplejen (de såkaldte specialistopgaver), hvor man i Norge og Sverige har etableret formelle specialer i pædodonti og har opbygget kompetencecentre. Den geografiske spredning af specialistkompetencen er dog større i Sverige end i Norge. I Danmark og Finland varetages disse opgaver af de odontologiske læresteder.

**B**ørne- og ungdomstandplejen i Norden har i mange år haft en forholdsvis stor politisk bevågenhed, sammenlignet med børne- og ungdomstandplejen i resten af verden og har på den baggrund udviklet en organisation med et stærkt offentligt engagement. I forbindelse med interessen for det offentlige ressourceforbrug og det store fald i caries, er børne- og ungdomstandplejens ressourceforbrug og effektivitet også kommet i søgelyset. I den sammenhæng kan en sammenligning af hvorledes børne- og ungdomstandplejen i de nordiske lande er organiseret, være nyttig.

Det er formålet med denne artikel kort at beskrive udviklingen i sygdomsbillede og behandlingsbehov hos børn og unge i Norden, samt hvorledes man i de enkelte lande har valgt at tilrettelægge børne- og ungdomstandplejen, herunder tilpasse den til de ændrede opgaver.

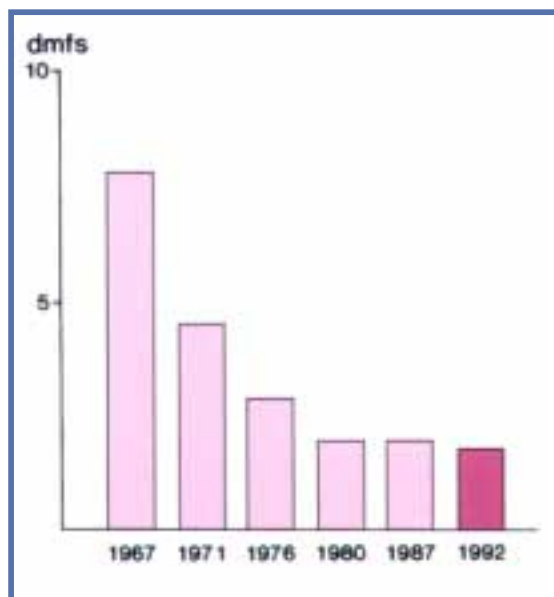
## Sygdomsforekomst og behandlingsbehov

De nordiske lande viser et meget ensartet mønster mht. til ændringer i caries hos børn og unge i de sidste årtier [1–3]. I alle landene er der således vist en stigning i antallet af cariesfrie 5-årige og et betydeligt fald i cariesprævalensen både i det primære (Fig. 1) [4] og det permanente tandsæt, målt som henholdsvis dmfs og DMFS, frem til slutningen af 1980'erne og begyndelsen af 1990'erne. I Danmark har en analyse af data i Sundhedsstyrelsens nationale dataregister vist at cariesincidensen i de seneste år har været konstant fra kohorte til kohorte [1], hvilket efterhånden resulterer i en konstant cariesprævalens for de enkelte aldersgrupper fra år til år (Fig. 2). Et yderligere fald i caries er næppe sandsynligt. Mere sandsynligt er det at der sker en udfladning ledende til en konstant cariesforekomst blandt børn og unge, givetvis med mindre variationer fra år til år og fra område til område [5]. I samtlige de nordiske lande kunne der tidligere iagttages betydelige regi-

## Forfattere

Sven Poulsen, professor, lic. et dr. odont., Afdeling for Samfundsodontologi og Pædodonti, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet, Danmark. Anna-Karin Holm, professor, odont. dr., Afdelingen for pedodonti, Odontologiska fakulteten, Umeå universitet, Umeå, Sverige. Nina Wang, dr. odont., Klinik for barnetannpleie og kariesprofilakse, Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo, Oslo, Norge. Harri Torppa, över-tandläkare, lic. odont., Lappeenranta hälsöcentral, Raastuvankatu, Lappeenranta, Finland.

**Figur. 1.**  
Gennemsnitligt dmfs hos fire-årige i Umeå fra 1967 til 1992 (efter [4]. Gengivet med tilladelse fra Int J Paediatr Dent).



onale forskelle i cariesprævalens. Sådanne forskelle findes stadig, men i betydeligt mindre omfang nu end tidligere. Fig. 3 illustrerer denne regionale udjævning på et finsk materiale [6].

Med til diskussionen af faldet i caries hører det forhold at caries i epidemiologiske undersøgelser næsten altid diagnosticeres på kavitetsniveau. I de offentlige registre er det diagnostiske niveau endog oftest behovet for fyldningsterapi. Hvis initiale læsioner også blev diagnosticeret, ville cariesforekomsten blive højere, og faldet i caries måske mindre. En del af faldet i caries må derfor tolkes som en effekt af den progressionshæmmende virkning fluorider har på cariesprocessen, hvilket resulterer i at færre initiale læsioner progredierer til kavitering. En anden forklaring er at kriterierne for fyldningsterapi har ændret sig betydeligt de seneste år.

Det rapporteres ofte fra klinikkerne at cariesprævalensen – særligt hos førskolebørn – er steget. Der findes dog ingen eller kun begrænset støtte for denne opfattelse i de tilgængelige epidemiologiske datasæt. Denne opfattelse kan imidlertid være opstået fordi indførelsen af individualiserede indkaldelsesintervaller medfører at de behandlende tandlæger møder børn med megen caries hyppigere end tidligere, hvor alle børn – også børn, der var cariesfrie eller havde meget lidt caries – blev undersøgt lige hyppigt.

Samtidig med at de fleste børn er cariesfrie eller har meget lidt caries, har en mindre gruppe imidlertid stadig en høj cariesforekomst. Fig. 2 viser således at andelen af 15-årige med et DMFS på 8 eller derover har holdt sig konstant på ca. 15 % siden slutningen af 1980'erne.

I befolkningsgrupper med indvandrerbag-

grund og lav social status og hos patienter med visse generelle medicinske lidelser ses stadig høj cariesprævalens [7–9]. Finland oplever således i disse år at børn fra det tidligere Sovjetunionen har en meget høj cariesprævalens. Når det drejer sig om at identificere individer som er i risiko for at udvikle høj cariesforekomst (såkaldte risikoindivider) er vore muligheder derimod begrænsede [10], et forhold der ikke altid tages fuld højde for ved planlægning af forebyggende programmer [11].

Den parodontale tilstand hos børn og unge er sædvanligvis god. Således viste en svensk undersøgelse at kun nogle få procent af 16- og 18-årige havde både approximal og bukkolingualt fæstetab [12]. Unge med fæstetab begrænset til bukkal- og lingualflader havde mindre plak, gingivitis og tandsten end unge med approximalt fæstetab. Undersøgelsen viste at unge med god mundhygiejne og i regelmæssig tandpleje har en god parodontal tilstand.

Traumatiske beskadigelser af tænderne og deres omgivelser ses hyppigt. En nøje gennemgang af et svensk journalmateriale viste således en årlig traumeincidens på 28 per 1000 børn [13]. I alt havde 35 % af en kohorte været udsat for et eller flere traumer, inden de fyldte 16 år. På et norsk materiale vistes det at 3 % af alle 18-årige havde fået udført endodontisk behandling pga. traumer [14], og det skønnes at 2,4 % af ressourcerne i den offentlige tandpleje gik til behandling af tand-skader [15].

Forekomsten af tandstillingsfejl er ensartet og høj i alle de nordiske lande, mens behovet for behandling er betydeligt vanskeligere at fastlægge. I Danmark har Sundhedsstyrelsen opstillet retningslinier for ortodontisk visitation der skønnes at medføre at 25–30 % af en årgang vil have behov for ortodontisk behandling [16]. Der foreligger ikke oplysninger om hvor stor en del af børne- og ungdomstandplejens ressourcer der medgår til ortodontisk behandling.

Andre tilstande der kræver behandling, så som tanddannelses- og mineralisationsforstyrrelser har en konstant forekomst hos børn og unge, oftest med en prævalens på 5 % eller derunder. Hypodonti viser meget ensartet prævalens i de nordiske lande på 6–8 %.

## Tandplejetilbudet

I alle de nordiske lande har børn og unge en lovfæstet ret til tandpleje, og de principper børne- og ungdomstandplejen er bygget på, er meget ens.

I Danmark er børne- og ungdomstandplejen baseret på lov om tandpleje m.v., og retningslinierne for tandplejen er angivet af Sundhedsstyrel-

sen [16, 17]. Loven indeholder en formålsformulering der understreger det forebyggende princip og definerer målet med tandplejen som "at befolkningen ... udvikle(r) hensigtsmæssige tandplejeverner samt sunde tænder, mund og kæber og bevare(r) disse i funktionsdygtig stand gennem hele livet". Tandplejen skal være vederlagsfri og dække alle børn og unge indtil de fylder 18 år. Tandplejen organiseres af kommunerne der i langt de fleste tilfælde har valgt at indrette offentlige klinikker og ansætte personale. I 16-årsalderen har de unge mulighed for at vælge mellem fortsat at modtage tandplejen på de kommunale klinikker, eller overgå til privat tandpleje. Også i sidstnævnte tilfælde er behandlingen gratis for den unge indtil det fyldte 18 år.

I Finland varetages børnetandplejen næsten udelukkende i kommunalt regie på hälsovårdscentraler. Før Folkhälsolagen [18] trådte i kraft i 1972 fik kun skolebørnene tilbudt vederlagsfri tandpleje. Fra 1972 blev også førskolebørn omfattet af tilbuddet. Den øvre aldersgrænse for vederlagsfri tandpleje var oprindeligt 17 år, men er senere hævet til 19 år.

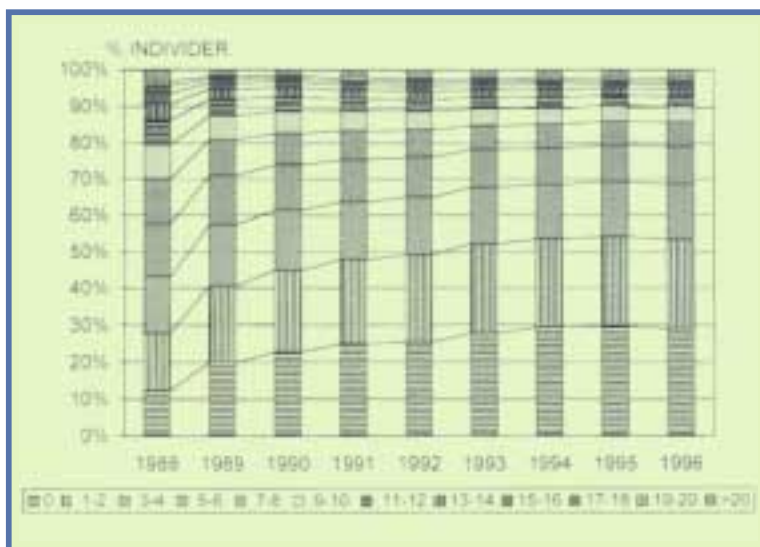
I Norge fastsætter Lov om Tannhelsetjenesten [19] at alle børn og unge har ret til regelmæssig og opøgende tandpleje i den offentlige tandpleje fra fødslen til udgangen af det kalenderår, hvor de fylder 18 år. Lovens hovedintention er, at der skal opnås resultatlighed (dvs. lighed med hensyn til tandsundhed), at ressourcerne skal styres mod de svage grupper, at tandplejen skal være forebyggende og tidligt behandlende, og at den skal dække behov frem for efterspørgsel. Tandplejen er organiseret på fylkes-niveau og de nationale myndigheder har tilsyns- og rådgivningsfunktioner.

I Sverige er målet for tandplejen if. Tandvårdslagen [20] en god tandsundhed og en tandpleje på lige vilkår for hele befolkningen. Folk tandvården er organiseret på landstingsniveau og skal yde regelmæssig, fuldstændig og gratis tandpleje til børn og unge indtil de fylder 19 år.

I alle de nordiske lande har børne- og ungdomstandplejen en meget høj accept hos befolkningen, og der kan ved brugerundersøgelser konstateres en stor tilfredshed med tilbuddet (se fx [21]).

Det markante fald i caries i de seneste tiår har givet anledning til omlægning af børne- og ungdomstandplejens indkaldelsesrutiner og forebyggende aktiviteter, således at begge disse aktiviteter tilpasses det enkelte individs (formodede) behov.

I Danmark skal undersøgelsesintervallerne "fastsættes på grundlag af odontologiske kriterier". I Norge fastsættes intervallerne efter en helhedsvurdering foretaget af behandleren på grundlag af anamnesticke, kliniske og røntgenologiske

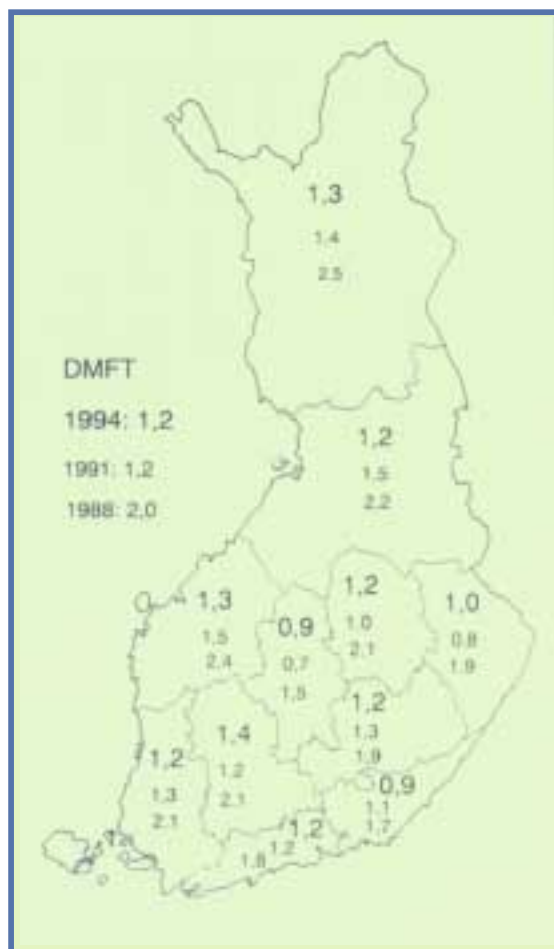


Figur. 2. Fordelingen af 15-årige danske børn efter DMFS (baseret på Sundhedsstyrelsens Centrale Odontologiske Register).

fund. Denne ændring fra en populationsstrategi til en højrisikostrategi [22] har medført at indkaldelsesintervallerne nu i mange områder er øget op til 18 mdr., en strategi som tilsyneladende er fuldt fagligt forsvarlig [23].

På det forebyggende område er der også sket ændringer i strategierne, fx i brug af fluorider i cariesprofylaksen. I Danmark har Sundhedsstyrelsen helt ophævet det tidligere cirkulære om anvendelse af fluorider i cariesprofylaksen, således at valg af metoder nu er helt overladt til den enkelte tandlæges faglige vurdering. De regelmæssige fluorskylninger som tidligere var en standardrutine, er ophørt i de fleste kommuner [24]. I Norge er de nationale anbefalinger for brug af fluor ændret fra en generel anbefaling af fluortabletter til alle børn til anbefaling af en individuel bedømmelse af det enkelte individs cariesrisiko som grundlag for valg af forebyggende metode. I Finland og Sverige er fluorskylningerne også i stort omfang ophørt, og der anbefales i dag fluorholdig tandpasta til alle børn fra 1½-års-alderen. Hvis der skønnes at være behov for yderligere fluoridbehandling anbefales fluorsugetabletter eller lokal behandling med fluorholdig lak. I Sverige er den rådgivning som tidligere blev givet til nybakte forældre på barnvårdscentralerne også reduceret.

En ændring fra en populationsstrategi til en højrisikostrategi er dog ikke uden problemer. For det første er de metoder vi i dag har til vore rådighed til at identificere risiko, ikke perfekte, og for det andet er den samlede sygdomsmængde der findes hos de få såkaldte risikobørn, lille i forhold til den sygdomsmængde der findes hos de mange børn og unge med en lav sygdomsforekomst [11].



**Figur 3.** Regionale variationer i gennemsnitligt DMFT hos 12-årige i Finland i 1988, 1991 og 1994 (efter [6]).

Dette medfører at en højrisikostrategi ofte får begrænset effekt målt på populationsniveau. Det er en overvejelse værd om dette er baggrunden for at faldet i caries er ophørt.

### Tandplejepersonalet

Det ændrede sygdomsbillede stiller ændrede krav til organisationen og det personale der er ansat i den, idet en større og større del af arbejdet vil bestå i undersøgelse af børn og unge med ingen eller lav sygdomsforekomst og i forebyggende arbejde. Dette har på forskellig vis givet sig udtryk i en ændret personalesammensætning og især i anvendelsen af hjælpekræfter.

I Danmark er den altovervejende hjælpekræft klinikassistenten, og antallet af tandplejere der er ansat i den kommunale tandpleje er relativt beskedent [25]. For nuværende udfører tandplejere kun i begrænset omfang undersøgelser, mens de ofte anvendes i det sundhedsoplysende arbejde, til de forebyggende opgaver i klinikken og som medhjælp ved ortodontisk behandling. Den netop vedtagne lov om tandplejere [26] medfører imidlertid at klinikassistenter kan udføre en række af disse opgaver.

I Finland anvendes tandplejere til de samme funktioner som i Danmark, og undersøgelser er på samme måde som i Danmark kun i mindre omfang uddelegeret til denne personalekategori.

I Norge er omkring 30 % af alle tandlæger og 80 % af alle tandplejere ansat i den offentlige tandpleje. Antallet af tandlæger har været faldende, og antallet af tandplejere har været stigende i de sidste år. Tandplejere anvendes i udstrakt grad som "frontliniepersonale", således at børn og unge indkaldes til undersøgelse hos en tandplejer og kun henvises til tandlæge hvis der findes behov for tandlægelig behandling. Det er vist at med dagens tandsundhedssituation i Norge kan tandplejere yde al nødvendig behandling til ca. halvdelen af alle børn og unge fra 0 til 18 år, hvilket kan reducere ressourceforbruget med ca. 25 % [27]. Undersøgelser har også vist tilfredshed hos klientellet med denne organisationsform [28].

I Sverige uddannes såvel tandhygienister, der har en toårig postgymnasial uddannelse i landstingsregie, som tandskøterskor, der har en kortere uddannelse fra et såkaldt vårdgymnasium. På samme måde som i Norge anvendes begge disse personalegrupper ofte til de regelmæssige tandeftersyn indtil 6–7-års-alderen, og der henvises kun til tandlæge ved behov for carierterapi eller anden tandlægelig behandling. Dette sker til trods for at undersøgelse ikke indgår i tandskøterskornas kompetenceområde.

Den udtalte delegering af forebyggelse og regelmæssige undersøgelser til tandplejere i Norge og Sverige har naturligt nok haft både fortalere og modstandere. Fortalerne har fremhævet de muligheder for reallokering af de begrænsede ressourcer til grupper med større behov, hvorved det samlede tandplejepersonales kvalifikationer udnyttes optimalt. Modstanderne har fremhævet de faglige ulemper ved at delegere det diagnostiske ansvar til en anden kategori end den behandlende - oven i købet en kategori med en kortere uddannelse. I Sverige accentueres debatten af det forhold at der findes en del arbejdsløse tandlæger.

Den eksisterende forskning synes at vise at en forholdsvis omfattende delegering af en del af de mindre kompetencekrævende opgaver i børne- og ungdomstandplejen er fagligt forsvarlig og økonomisk hensigtsmæssig. I betragtning af hvor komplekst området er, er der imidlertid et betydeligt behov for fortsat forskning på feltet, herunder opstilling og evaluering af forskellige modeller for teamsammensætning.

Varetagelsen af de behandlingsopgaver der kræver høj klinisk kompetence, er også organiseret forskelligt i de nordiske lande, idet der både i Norge og Sverige er etableret specialer i pædodonti, hvilket ikke er tilfældet i Danmark. I Finland

findes der ikke noget formelt speciale i pædodonti, men den kliniske specialistuddannelse kan organiseres således at den overvejende omfatter pædodonti. De opgaver som både i Norge og Sverige i dag anses for at være specialistopgaver, er eksempelvis diagnostik, behandlingsplanlægning og behandling af komplicerede traumer, mineralisationsforstyrrelser, orale manifestationer af generelle medicinske lidelser, handicap og psykologiske problemer i forbindelse med tandbehandling.

I Norge er der ca. 30 specialister, hvoraf de fleste er tilknyttet de odontologiske fakulteter. I Sverige, hvor der findes ca. 65 specialister, har næsten hvert landsting ansat en specialist i pædodonti. Ud over de ovennævnte opgaver er specialisten i landstinget også konsulent og ansvarlig for uddannelsen af tandplejepersonalet i landstinget inden for fagområdet.

Derudover er der både i Norge og Sverige – under forskellige organisationsformer – opbygget såkaldte kompetencecentre (TAKO-Senteret i Oslo [29] og Mun-H-Centrum i Göteborg), der – ved siden af fakulteterne – fungerer som behandlingscentre og samtidig har konsultative funktioner.

I Danmark og Finland varetages disse funktioner overvejende af de odontologiske læresteder.

## English summary

### Organisation of pedodontic services in the Nordic countries

The Nordic countries are usually considered to be a relatively homogenous group of countries in many areas of social development. The present paper describes selected aspects of pedodontic services in Denmark, Finland, Norway and Sweden.

All the countries have experienced a marked decrease in caries prevalence in children and adolescents.

In all Nordic countries, preventive activities have been adjusted to this change in disease level according to the same principles, i.e. from a mass-oriented population strategy to a more individualised high-risk strategy.

In Norway and Sweden regular examinations (screening) of younger children and most of the preventive services have been delegated to dental hygienists or other trained auxiliary personnel. No

similar development has taken place in Denmark and Finland.

Norway, Sweden and to some extent Finland have formalised postgraduate training in pediatric dentistry. Specialised care for patients with more complicated treatment needs is available from "centres of high competence" in Norway and Sweden.

## Litteratur

- Poulsen S, Eggert K, Funch P, Petersen G. Cariesforekomsten hos børn og unge 1980 til 1994. *Tandlægernes Tidsskr* 1996; 11: 69–78.
- Fehr F von der. Evidence of decreasing caries prevalence in Norway. *J Dent Res* 1982; 61: 1331–5.
- Hugoson A, Koch G, Bergendal T, Hallonsten A-L, Slotte C, Thorstensson B, et al. Oral health of individuals aged 3–80 years in Jönköping, Sweden in 1973, 1983 and 1993. II. Review of clinical and radiographic findings. *Swed Dent J* 1995; 19: 243–60.
- Stecksén-Blicks C, Holm A-K. Dental caries, tooth trauma, malocclusion, fluoride usage, toothbrushing and dietary habits in 4-year-old Swedish children: changes between 1967 and 1992. *Int J Paediatr Dent* 1995; 5: 143–8.
- Haugejorden O. Foruroligende trekk ved kariesutviklingen hos 5-, 12- og 18-åringer i Norge mellom 1985 og 1991. *Nor Tannlegeforen Tid* 1993; 103: 584–7.
- Nordblad A. The Finnish model of dental care. Helsinki, Finland: Stakes, Dialog 1966; [Eng. suppl 1b] 20–1.
- Wang NJ. Dental caries and resources spent for dental care among immigrant children and adolescents in Norway. *Int Dent J* 1996; 46: 86–90.
- Stecksén-Blicks C, Ekman A, Rosenquist C-J. Hälso-problem hos bosniska flyktingbarn. *Tandläkartidningen* 1997; 89: 31–7.
- Storhaug K. Disability and oral health. A Frambu survey [thesis]. Oslo: University of Oslo, 1989.
- Hausen H, Seppä L, Fejerskov O. Can caries be predicted? In: Thylstrup A, Fejerskov O, editors. *Textbook of clinical cariology*. Copenhagen: Munksgaard, 1994. p. 393–411.
- Poulsen S, Scheutz F. Caries og forebyggende strategier i børne- og ungdomstandplejen. *Tandlægebladet* 1997; 101: 652–8.
- Källestål C, Matsson L, Holm A-K. Periodontal conditions in a group of Swedish adolescents. I. A descriptive epidemiologic study. *J Clin Periodontol* 1990; 17: 601–8.
- Borssén E, Holm A-K. Incidence of dental injuries in a cohort of 16-year-olds in northern Sweden. *Endod Dent Traumatol* 1997; 12: 276–80.
- Wang NJ, Myrvang B. Forekomst av og årsaker til endodontisk behandling hos 18-åringer. *Nor Tannlegeforen Tid* 1996; 106: 794–7.
- Solli E, Nossrum G, Molven O. Ressursbruk ved behandling av tannskader hos norske 6–19-åringer. *Nor Tannlegeforen Tid* 1996; 106: 328–33.
- Sundhedsstyrelsen. Retningslinier for tilrettelæggelse af den kommunale tandpleje. København: Sundhedsministeriet, 1994.
- Vigild M, Skak-Iversen L, Friis-Hasché E. Danish child oral health care service: Legislation, registration system, and organization. In: Friis-Hasché E, editor. *Child oral health care in Denmark*. Copenhagen: Copenhagen University Press, 1994. p. 17–27.
- Folkhälsolag. Lov 66/72, Helsinki 1972.
- Lov om tannhelsetjenesten. Lov nr. 54, 3. juni 1983 om tannhelsetjenesten. Oslo: Helse- og sosialdepartementet; 1983.
- Tandvårdslag. Stockholm: Justitiedepartementet, SFS 1985:1–25.
- Wang NJ. Tannhelse, tannhelseatferd og bruk av tannhelsetjenester blandt 24 og 40 åringer i Nord-Troms 1989. Oslo: Institutt for samfunnsodontologi, 1989.
- Rose G. *The strategy of preventive medicine*. Oxford: Oxford University Press, 1995.
- Wang NJ. Efficiency in the public dental service for children in Norway. Changes in use of dental hygienists and recall intervals [thesis]. Oslo: Institutt for samfunnsodontologi; 1994.
- Arnbjerg D. Use of professionally administered fluoride among Danish children. *Acta Odontol Scand* 1992; 50: 289–93.
- Sundhedsstyrelsen. Børne- og ungdomstandplejen i Danmark 1988. Primær sundhetstjenestestatistik III: 11; 1989.
- Lov om tandplejere. Lov nr. 498. København: Sundhedsministeriet 12. juni 1996.
- Wang NJ. Variation in clinical time spent by dentist and dental hygienist in child dental care. *Acta Odontol Scand* 1994; 52: 280–9.
- Eldevik M. Evaluering av prosjektet: Effektivisering i tannhelsetjenesten. Forsøk med alternativ bruk av personell. Oslo: IMTEC Senter for evaluering; 1992.
- TAKO-senteret. Tannhelse-kompetansesentre for sjeldne medisinske tilstander. Oslo: Det odontologiske fakultet, 1996.

## Adresse

Sven Poulsen, Afdeling for Samfunnsodontologi og Pædagogik, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet, Vennelyst Boulevard 9, DK-8000 Århus C.