



Dorthe Holst og Jostein Grytten:

Informasjonsbias og datakvalitet

Offentlig statistikk om tannhelsen hos barn har vist forunderlige svingninger. I 1997 var 70 % av 5-åringene kariesfrie. I 2002 var 60 % og i 2003 er 64 % kariesfrie. Så store svingninger på så kort tid er både interessante, men også mistenkelige. Haugejorden og Birkeland tar fortjenstfullt opp temaet i en artikkel (Haugejorden O, Birkeland JM. Analysis of ups and downs of caries experience among Norwegian children aged five years between 1997 and 2003. *Acta Odont.Scand* 2005; 63: 115–122). Tannhelsesdataene bygger på innrapporteringen fra klinikker som samles i distrikter og fylker og til sist løftes opp på nasjonalt nivå. Forfatterne har som vanlig utført et grundig arbeid og konkluderer for det første med at forverringen i tannhelsen blant 5-åringene frem til 2001, nå har endret seg til en forbedring og at endringene henger sammen med fluktuasjonene i salg av fluortabletter. De sistnevnte sammenhengene er studert på fylkesnivå på omhyggelig måte ved å relatere salget av fluortabletter og kontrollere for flere andre kjennetegn ved fylkene.

Men det er en svært beklagelig begrensning ved datagrunnlaget, en begrensning som får konsekvenser uansett hvem som bruker det, hvilke problemstillinger som belyses og analyser som benyttes: Siden 1995 har ikke alle 5-åringene vært innkalt til undersøkelse fordi intervallene er individualisert. Haugejorden og Birkeland viser i en tabell at i perioden 1997–2003 varierte andelen innkalte og undersøkte 5-åringene i fylkene mellom 38,9 % og 98,8 %. Dette er velkjent fra årsmeldinger og Kostra-tall som er tilgjengelige på SSBs hjemmesider. Det betyr at det er svært usikkert hvor mange som hadde vært kariesfri (eller hva gjennomsnittlig dmfs hadde vært) hvis alle 5-åringene hadde vært innkalt. Hvem innkalles som 5-åring? Er det de som har dårligst tannhelse eller de som har

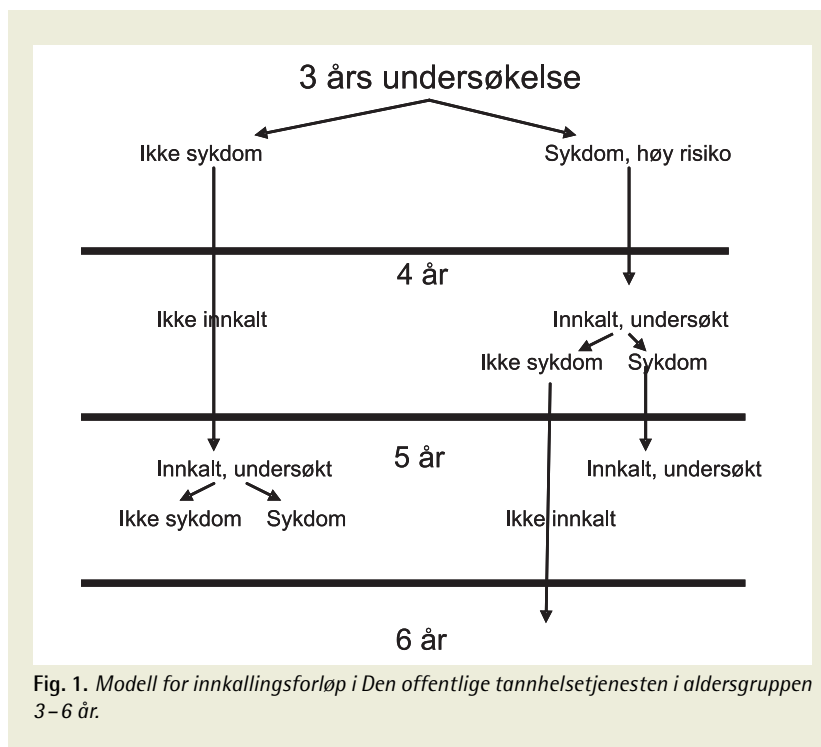


Fig. 1. Modell for innkallingsforløp i Den offentlige tannhelsetjenesten i aldersgruppen 3–6 år.

best? Hvis det er de med dårligst tannhelse, som innkalles, viser statistikken et for ugunstig resultat. Tilsvarende blir resultatene i den offentlige statistikken for gode hvis det er en overvekt av barn med god tannhelse som innkalles. I begge tilfelle sitter vi igjen med en alvorlig informasjonsbias. En skisse kan illustrere problemet.

Figur 1 viser en skisse over det antatte hovedforløp av undersøkelser med utgangspunkt i at et hele årskull 3-åringene blir innkalt og undersøkt. Det antas i skissen at hvis et barn er sykdomsfritt eller ikke har forhøyet sykdomsrisiko ved alder 3 år, blir intervallet frem til neste undersøkelse lenger enn 12 måneder f.eks. 20–24 måneder. En frisk 3-åring vil derfor ikke bli innkalt som 4-åring, men som 5-åring. Hvis 3-åringen har stor kariesrisiko eller allerede har karies vil barnet mest sannsynlig bli innkalt som 4-åring. Ved

4 års alder vil de fleste av de kariesfrie 3-åringene (70–80%) ikke bli undersøkt, mens de som hadde karies eller høy risiko blir undersøkt. Ved 5 års kontrollen vil de fleste av de tidligere kariesfrie 3-åringene bli innkalt. De som hadde karies ved 4 år blir innkalt, mens de undersøkte, kariesfrie 4-åringene trolig ikke blir innkalt, før de blir 6 år.

Figur 1 viser forløpet av hovedstrømmene av et årskull 3-åringene i forhold til når de innkalles til etterfølgende kontroll. Figuren viser at det ikke er slik at kun de med høyest risiko er innkalt som 5-åring. Det betyr at en stor andel av 5-åringene som inngår i den systematiske registreringen kan være de som ved alder 3 var sykdomsfrie eller hadde lav risiko. Det vil få avgjørende betydning for indikatorene for 5-åringene.

Denne skissen gir i utgangspunktet

ikke støtte for at informasjonsbias skulle lede til en overestimert andel 5-åringer med karies. Skissen viser at det også kan være tale om en underestimert, siden de med god tannhelse i 3-årsalderen med stor sannsynlighet blir innkalt som 5-åringer. Hvis i tillegg de inngående kohorter av 3-åringer har større sykdomssidens fra 3 til 5 år enn de forutgående, kan det faktisk være slik at registreringen ved 5 år ikke fanger opp en eventuell økning i innsidens.

Praktiseringen av de systematiske innkallinger til tannhelsekontroll av barn i alderen 3–6 år er selvsagt mer kompleks enn skissen i figur 1 gir uttrykk for. Lengden på innkallingsintervallene varierer mellom distrikter og fylker, og foreldre henvender seg til tannhelsetjenesten med ønske om konsultasjon mellom de planlagte tannhelsekontrollene. Det er således ikke enkelt å vite hvilke 5-åringer den systematiske registreringen faktisk er basert på.

Haugejorden og Birkeland mangler data for de som ikke var innkalt som 5-åringer. På landsplan er det ca en fjerdedel av alle 5-åringer med betydelige fylkesmessige variasjoner. Vi våger den påstand at ingen i landet vet om tannhelsen blant 5-åringer er blitt dårligere

eller bedre. Selv om Haugejorden og Birkeland i sin analyse legger inn en kontrollvariabel for prosentandel som var innkalt i fylkene, mangler datafilen fortsatt data fra dem som ikke var innkalt. En god kontrollvariabel kan ikke kompensere for data om sykdomsforekomst som mangler.

Det er en svakhet at informasjonssystemet har en slik usikkerhet at vi faktisk ikke vet om tannhelse blant barn endrer seg. Våre nasjonale helsemyndigheter og tannhelsetjenesten i fylkene har her en stor utfordring. Enten kan det nåværende system forsette, men fylkene må innkalle alle 5-åringene (12- og 18-åringer), eller også må det lages et nytt informasjonssystem som bygger på en skikkelig utvalgsundersøkelse med mobile fylkesuavhengige undersøkelsesteam. Det kan imidlertid skape et etisk problem fordi det kan være vanskelig å begrunne en egen innkalling med at tannhelsen skal registreres.

Ikke alene har våre nasjonale myndigheter et alvorlig problem, også et hvert forsøk på å bruke disse data til forskning blir håpløst.

*Adresse: Seksjon for samfunnsodontologi,
Det odontologiske fakultet, UiO*