
Kollektiv eller individuel profylakse?

SVEN POULSEN

Forebyggelsen er til stadig diskussion som følge af en lang række forhold. Men ét af de hyppigst stillede spørgsmål er: „Skal vi fortsætte med den brede indsats overfor de mange, eller skal vi koncentrere os om de enkeltindivider der har et stort behov for en forebyggende indsats?“ Spørgsmålet er naturligt nok affødt af den markante ændring i cariesforekomsten som i de seneste år har kunnet observeres såvel i klinikken, som ved analyse af epidemiologiske data.

I det efterfølgende vil det blive belyst, hvorledes det ændrede sygdomsmønster, således som det kan observeres på grundlag af epidemiologiske data, har betydning for valg af forebyggelsesstrategi, idet der ved strategi forstås „planlægning af fremgangsmåde til at opnå et ønsket resultat“¹. De enkelte cariesforebyggende metoder vil derimod ikke blive behandlet.

Forebyggelsesstrategier benævnes inden for odontologien ved en række forskellige termer, der er mere eller mindre veldefinerede. I det følgende vil den nomenklatur, der er anvendt af Rose i hans klassiske værk om forebyggende strategier² blive anvendt. Tabel 1 definerer de to hovedkategorier Rose arbejdede med, samt en tredje kategori, risiko-gruppestrategien, som bl.a. er introduceret af Sheiham & Joffe³. Her vil udelukkende populationsstrategien og højrisikostrategien blive diskuteret.

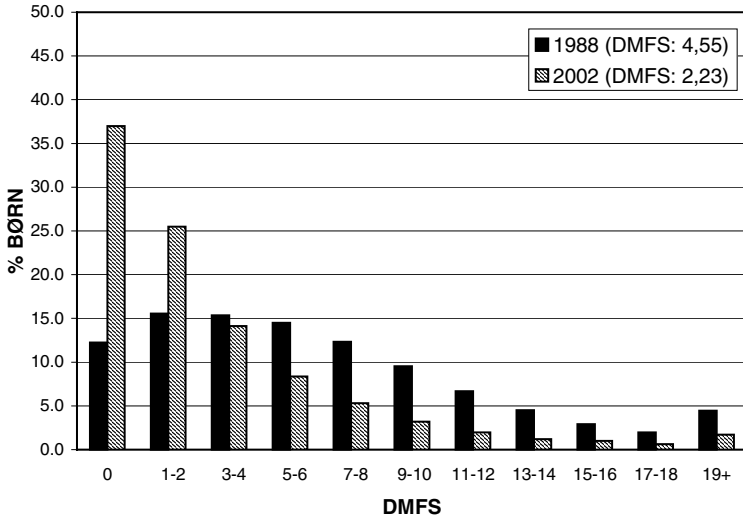
Table 1. Oversigt over forebyggelsesstrategier som defineret af Rose og Sheiham & Joffe

Engelsk betegnelse	Vigtige komponenter	Dansk betegnelse	
Population strategy	<ul style="list-style-type: none"> • Rettet mod alle, uanset formodet risiko • Sætter på en generel sænkning af risikofaktorer i hele befolkningen 	<ul style="list-style-type: none"> • Populationsstrategi • Kollektiv profylakse • Masseprofylakse • Basisprofylakse 	
High risk strategy	High risk group strategy	<ul style="list-style-type: none"> • Forudsætter identifikation af befolkningsgrupper i særlig risiko, fx skoleklasser, boligområder • De forebyggende aktiviteter rettes derefter mod alle i den pågældende gruppe 	<ul style="list-style-type: none"> • Risiko-gruppestrategi • Gruppeprofylakse
	High risk individual strategy	<ul style="list-style-type: none"> • Forudsætter screening mhp. at identificere individer i særlig risiko • De forebyggende aktiviteter rettes mod individer 	<ul style="list-style-type: none"> • Højrisikostrategi • Individuel profylakse • Selektiv profylakse

Ændrede sygdomsmønstre – ændrede forebyggelsesstrategier?

En af forudsætningerne, for at det er hensigtsmæssigt at vælge en højrisikostrategi i stedet for en populationsstrategi, er at sygdommen er tilstrækkeligt skævt fordelt i befolkningen.

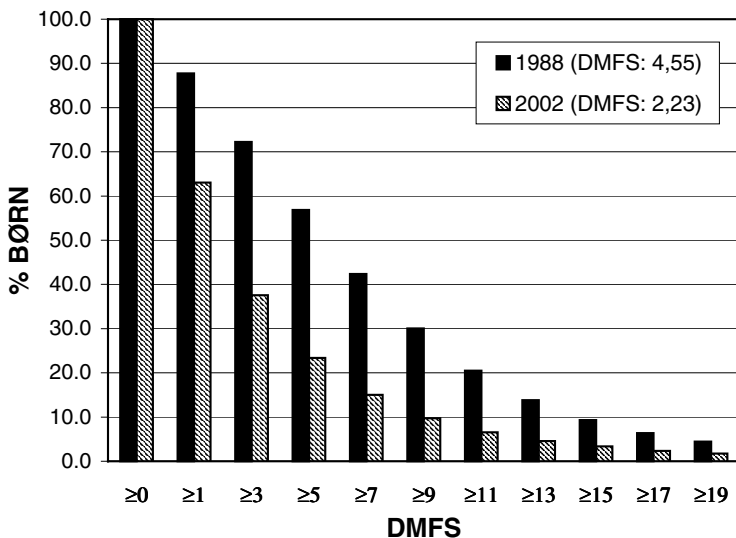
I en lang række vestlige lande er der i de seneste årtier observeret et markant fald i cariesforekomsten. Blandt 15-årige i Danmark viser de data, der rapporteres til Sundhedsstyrelsens Centrale Odontologiske Register (SCOR), et fald for 15-årige fra 4,55 i 1988 til 2,23 i 2002, svarende til en reduktion på omkring 50%.



Figur 1. Histogram visende fordelingen af 15-årige danske børn efter DMFS i 1988 og 2002 (kilde: Sundhedsstyrelsens Centrale odontologiske Register, Sundhedsstyrelsen, København 2003).

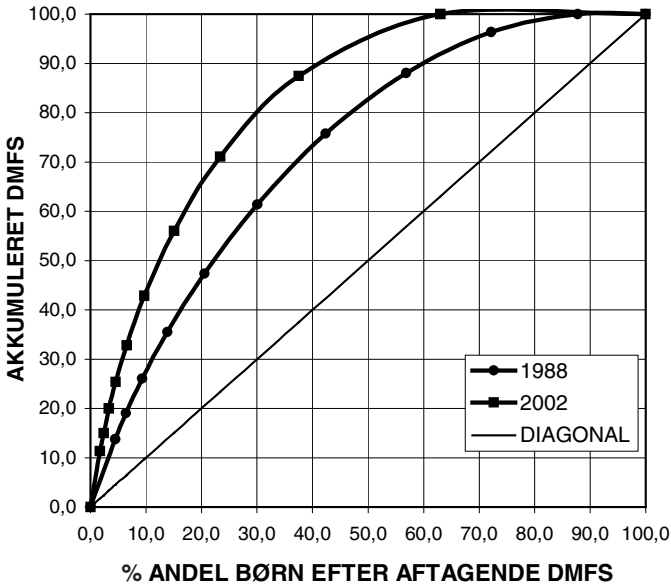
Hvis man imidlertid i stedet for gennemsnitstal studerer caries-sygdommens udbredelse i befolkningen, viser der sig en klar lov-mæssighed, som illustreret i Figur 1: Ved et faldende gennemsnitligt DMFS sker der en forskydning af fordelingen til venstre, således at en stor del af individerne har et lavt DMFS ($fx \geq 2$), medens en mindre del af individerne har et højt DMFS ($fx \leq 9$). Figur 2 illustrerer dette forhold tydeligere. Af denne figur ser man fx, at i 1988 havde 10% af de 15-årige et DMFS på 15 eller derover. I 2002 havde 10% af de 15-årige et DMFS på 9 eller derover. Sagt på anden vis: I 1988 var den DMFS-værdi, som definerede de 10% af børnene, der havde det højeste DMFS, 15. I 2002 var den tilsvarende værdi faldet til 9. Der er altså ikke kun sket en forøgelse af børn med lav sygdomsforekomst, men også et fald i børn med høj sygdomsforekomst.

Et andet forhold, det er nødvendigt at have kendskab til ved valg af forebyggelsesstrategi, er illustreret i Figur 3, som er en såkaldt Lorenz-kurve. Diagrammet er baseret på de samme data



Figur 2. Akkumuleret histogram baseret på de samme data som i Figur 1. Diagrammet viser, hvor stor en andel af de 15-årige, der har en DMFS-værdi lig med eller større end den på x-aksen angivne værdi.

som Figur 1 og 2 og viser fordelingen af den samlede sygdomsmængde i populationen. På x-aksen er afsat andelen af børn efter faldende DMFS. Af figuren ses, at de 10% af børnene, som i 1988 havde det højeste DMFS, havde godt 25% af den samlede sygdomsmængde. Den udvikling, der er illustreret i Figur 1 og 2, afspejler sig også i Figur 3, hvor man ser, at de 10% af børnene, som i 2002 havde det højeste DMFS, havde godt 40% af den samlede sygdomsmængde. Den største del af sygdomsmængden, nemlig de resterende 60%, fandtes dog stadig i 2002 hos de resterende 90% af populationen. Dette forhold er baggrunden for det, som Rose kalder forebyggelsens paradoks (eng.: *the prevention paradox*), nemlig at den største effekt vil opnås, hvis det var muligt at reducere risikofaktorerne hos de mange individer med lav risiko. For cariessygdommens vedkommende, er fordelingen altså endnu ikke blevet så skævt forskudt til venstre, at en højrisikostrategi (rettet mod fx de 10% af individerne der har den højeste risiko)



Figur 3. Lorenz-kurve baseret på de samme data som Figur 1 og 2. Figuren viser, hvor stor en del af den samlede sygdomsmængde der „bæres“ af en given andel af de 15-årige. Se teksten for nærmere forklaring.

synes begrundet. Tilsvarende konklusioner er sket på grundlag af analyse af engelske og nordamerikanske data⁴. Modelberegninger baseret på danske data viser da også, at en højrisikostrategi vil medføre en meget begrænset effekt på den samlede cariesforekomst i populationen⁵.

På denne baggrund kan det egentlig undre, at der i de senere år har vist sig så stor interesse for højrisikostrategierne, fordi der faktisk er sket et fald i andelen af individer med et højt DMFS. En forklaring på dette kunne være, at valg af forebyggelsesstrategier i tandplejen ofte sker ud fra den opfattelse, klinikerne danner sig ved undersøgelse og behandling af det klientel han eller hun betjener. På denne baggrund kan det meget vel tænkes, at børn med et højt DMFS i en population med et lavt gennemsnitligt DMFS, giver klinikerne en anderledes opfattelse af skævfordelingen af

den samlede sygdomsmængde, end den man kan danne sig på grundlag af epidemiologiske data.

Højrisikostrategi

Højrisikostrategier forudsætter – udover en stærkt skæv fordeling – at det er muligt at identificere individer i høj risiko. Da risiko defineres som sandsynligheden, for at en hændelse opstår, forudsætter højrisikostrategier derfor at man kan identificere individer med høj risiko for caries, inden sygdommen manifesterer sig som en carieslæsion. Der er gennem tiderne foretaget en række forsøg på ved hjælp af sociale, mikrobiologiske, biokemiske, odontologiske og andre karakteristika at identificere individer med høj cariesrisiko, men uden den store succes⁶. Den eneste faktor, der kan betragtes som en nogenlunde sikker prædikator for høj cariesrisiko, er tidligere sygdomsforekomst.

Et andet problem, der knytter sig til højrisikostrategien, er hvorvidt der findes effektive, forebyggende interventioner, der kan iværksættes, efter at individet er identificeret som et højrisikoindivid. Man skal i den sammenhæng være klar over, at caries sygdommens årsagsforhold er komplekse, og at der måske netop hos højrisikoindivider er tale om et meget kraftigt årsagsnet. Data fra randomiserede undersøgelser viser da også, at en intensiv forebyggende indsats over for risikoindivider giver ingen eller kun meget begrænset effekt⁷.

De seneste års cariologiske forskning har medført fokus på det forhold, at det på et tidligt tidspunkt af carieslæsionens udvikling er muligt at standse progressionen ved hjælp af nonoperative metoder⁸. Denne strategi kunne måske opfattes som en højrisikostrategi med det formål at forebygge kavitetsdannelse, men strengt taget har det pågældende individ og den pågældende tandflade allerede udviklet en carieslæsion. Det vil derfor være mest naturligt at betegne denne form for indsats for interceptiv

eller tidlig behandling. Strategien har naturligt nok haft stor appel hos klinikerne og utvivlsomt haft en tandsundhedsfremmende effekt som et alternativ til konventionel operativ tandfyldning. Det skal imidlertid erindres, at den evidens, der ligger til grund for denne strategi, ikke er særlig stærk⁹.

Populationsstrategi eller tidlig behandling?

Det spørgsmål, der er titlen på nærværende artikel, kunne her efter passende omformuleres til „Populationsstrategi eller tidlig behandling?“. Og formuleret på denne måde, er det åbenlyst, at det ikke drejer sig om et „enten – eller“, men om et „både – og“.

Populationsstrategien skal opretholdes med henblik på en generel reduktion af risikofaktorerne i hele befolkningen, men samtidig skal den tidlige behandling efter omhyggelig diagnostik af tidlige carieslæsioner iværksættes i form af rådgivning i bedre hjemmetandpleje og medikamentel behandling.

LITTERATUR

- 1 Hårbøl K, Schack J, Spang-Hansen H. Dansk fremmedordbog. 2 udg. København: Gyldendal, 1999.
- 2 Rose G. The strategy of preventive medicine. Oxford: Oxford University Press, 1995.
- 3 Sheiham A, Joffe M. Public dental health strategies for identifying and controlling caries in high and low risk populations. I: Johnson NW, ed. Risk markers for oral diseases. Vol. 1. Dental caries. Cambridge: Cambridge University Press, 2003:445-81.
- 4 Batchelor P, Sheiham A. The limitations of a 'high-risk' approach for the prevention of dental caries. Community Dent Oral Epidemiol 2002;30:302-12.
- 5 Poulsen S, Scheutz F. Dental caries in Danish children and adolescents 1988-1997. Community Dent Health 1999;16:166-70.

- 6 Hausen H. Caries prediction. I: Fejerskov O, Kidd E, eds. Dental caries. The disease and its clinical management. Oxford: Blackwell Munksgaard, 2003:327-41.
- 7 Hausen H, Kärkkäinen S, Seppä L. Application of the high-risk strategy to control dental caries. Community Dent Oral Epidemiol 2000;28:26-34.
- 8 Kidd E, Fejerskov O. Prevention of dental caries and the control of disease progression: concepts of preventive and non-operative treatment. I: Fejerskov O, Kidd E, eds. Dental caries. The disease and its clinical management. Oxford: Blackwell Munksgaard, 2003:167-9.
- 9 Bader JD, Shugars DA, Bonito AJ. A systematic review of selected caries prevention and management methods. Community Dent Oral Epidemiol 2001;29:399-411.