

## ABSTRACT

Denne artikel beskriver de teoretiske begreber bag ulighed inden for sundhed og diskuterer de vigtigste principper for, hvordan man kan reducere ulighederne i oral sundhed mellem forskellige befolkningsgrupper. Uligheden på sundhedsområdet er universel. Blandt både voksne og børn varierer udbredelsen af orale sygdomme i høj grad med socio-økonomiske forhold som indkomst, uddannelse og beskæftigelse. Der er ligeledes konstateret effekt af sociale faktorer på den orale sundhed på tværs af landegrænser. Studier dokumenterer desuden, at uligheden i oral sundhed er stabil over tid. Sociologiske skoler har bidraget til den teoretiske forståelse af social ulighed. For *konflikt-sociologerne* er den økonomiske faktor hovedforklaringen på eksistensen af socialklasser og fattigdom. Konfliktteorien understreger betydningen af magtforhold og ejerskab til produktionsmidler. Den *funktionalistiske teori (konsensusteorien)* er mere optaget af social prestige, social anerkendelse, anseelse, og andres respekt. Der anvendes fire principielle metoder til inddeling i socialklasser eller socio-økonomiske strata. Konsensusteorien anbefaler bedømmemetoden, selvplacering eller den kompositte index-metode, mens konfliktteorien foretrækker den objektive metode. Strukturelle og psykosociale faktorer og politiske determinanter er drivende kræfter i skabelsen af ulighed i sundhed. Livsstil og risikoadfærd er vigtige medierende faktorer. En model, som oprindeligt blev opstillet af WHO, advokerer for grundlæggende indfaldsvinkler til forståelse af ulighedens sociale mekanismer. Uligheder på sundhedsområdet er uretfærdige, men kan modvirkes med den rette sammensætning af lovgivningsinitiativer. WHO har foreslået offentlige sundhedsstrategier, som landene kan anvende for at bryde med de sociale uligheder inden for sundhed, og organisationen giver en detaljeret opskrift på, hvordan uligheder inden for oral sundhed kan nedbringes.

**EMNEORD** Inequality, sociological schools | measuring inequality | social mechanisms | breaking inequalities



Korrespondanceansvarlig førsteforfatter:  
**POUL ERIK PETERSEN**  
poep@sund.ku.dk

## Uligheder i oral sundhed - teoretisk tilgang

**POUL ERIK PETERSEN**, professor, dr.odont, dr.h.c., cand.scient.soc., Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet, Danmark.

**MAGNUS HAKEBERG**, professor, odont.dr, Institut for Odontologi, Sahlgrenska Akademien, Göteborgs universitet, Göteborg, Sverige.

► Accepteret til publikation den 7. maj 2020

Tandlægebladet 2021;125:22-33

**O****RALE SYGDOMME** er de mest prævalente kroniske sygdomme på verdensplan; men mønstret for orale sygdomme har de senere år undergået dramatiske forandringer. I udviklingslandene er der sket en voldsom stigning i forekomsten af caries og tandtab hos voksne og af caries hos småbørn (Early Childhood Caries) (1,2), mens de store tandsygdomme synes at få mindre betydning som folkesundhedsproblem i de højindustrialiserede samfund. I de nordiske lande er der generelt sket en forbedring af tandsundheden gennem de seneste tre årtier; men der er stadig orale sundhedsproblemer, især i særligt udsatte befolkningsgrupper.

Orale sygdomme rammer alle aldersgrupper, og de udgør en væsentlig belastning for både individ og samfund. I et folkesundhedsperspektiv er de vigtigste sygdomstilstande caries, parodontale sygdomme, tab af naturlige tænder, oro-dentale traumer og oral cancer, og de har ofte en betydelig negativ indflydelse på folks livskvalitet og evne til at fungere i sociale sammenhænge (3). Orale sygdomme er kædet sammen med generelle kroniske sygdomme. Komorbiditeter skyldes først og fremmest virkningen af fælles risikofaktorer, fx usund kost med højt sukkerindhold, tobak, højt alkoholforbrug, og utilstrækkelig personlig hygiejne (4). Disse risikofaktorer er modificerbare. Ud over effekten af fælles risikofaktorer kan der også påvises direkte sammenhæng mellem oral sygdom og andre kroniske sygdomme som fx tovejssammenhængen mellem alvorlig parodontitis og diabetes (5). Forekomsten af sygdomme i mundhulen og andre kroniske sygdomme tenderer således at ophobes blandt fattige og socialt belastede borgere, da de sociale determinanter for oral og generel sundhed er stærke.

Ulighederne i oral sundhed kan ses ved næsten alle manifestationer af oral sygdom. Dertil kommer, at de sociale forskelle i oral sundhedsadfærd såsom besøg hos tandlægen, mundhygiejne og kostvaner er store og kan påvises i alle aldersgrupper og på tværs af landegrænser (6). På grund af den førte sundhedspolitik er udnyttelsesgraden for tandplejen generelt god for både børn og voksne i de nordiske lande, og patienter får hyppigt udført forebyggende og kurative ydelser (7). Der er imidlertid en betydelig andel af underprivilegerede og udsatte grupper af borgere, som ikke får tilstrækkelig god tandpleje, fordi de ikke har råd til behandling og sygdomsforebyggelse af god kvalitet. Det er tankevækkende, at der selv i de nordiske lande er en betragtelig del af de ældre, der bliver underbehandlet i tandplejesektoren (8).

### FORMÅL

Social- og sundhedslovgivningen danner et exceptionelt grundlag for tandplejen i de nordiske lande; store befolkningsgrupper får enten gratis tandpleje via offentlig finansiering eller får tilskud til undersøgelse og behandling i privat praksis. Trods den store indsats for at tilbyde sufficient tandpleje til alle findes der slående uligheder inden for tandplejen, og arbejdet med at imødekomme alle befolkningsgruppers sundhedsbehov fordrer en kontinuerlig indsats imod de sociale determinanter og en styrkelse af økonomisk retfærdige sundhedssystemer. Formålet med denne artikel er at skitsere de teoretiske begreber vedrørende ulighed i sundheden og til slut at diskutere de over-

ordnede principper for, hvordan man kan eliminere afstanden mellem forskellige befolkningsgruppers orale sundhed.

### ULIGHED I ORAL SUNDHED – DEN EMPIRISKE FORSKNING

Ætiologien er måske det bedst udforskede område af den sociale kontekst for oral sundhed. Det er det sundhedsvidenskabelige forskningsområde, som kaldes socialepidemiologi, hvori man søger at dokumentere sociale forskelle i sygdomsmønstre blandt børn, unge, voksne og ældre ved hjælp af kliniske undersøgelser eller spørgeskemaer. De hyppigste udfaldsvariable for den samfundsodontologiske forskning har traditionelt været caries, parodontale sygdomme, tab af tænder og oral cancer (9). Fx har en klinisk undersøgelse af voksne danskere (10) bekræftet, at cariesbelastningen og det udækkede behandlingsbehov varierer betydeligt med indkomst, uddannelse og beskæftigelse (Tabel 1). Der er påvist relativt høj risiko for oral cancer blandt borgere, der har dårlig social og økonomisk baggrund, bor i belastede boligområder og er udsat for skadelige miljøpåvirkninger (11). Sociale faktorerets betydning for udvikling af caries blandt børn har længe været kendt (12). En ny svensk undersøgelse (13) har analyseret sammenhængene mellem en række socio-økonomiske faktorer og carieserfaring blandt børn og unge. Der blev påvist klare uligheder i cariesbilledet i relation til husstandsindkomst, bolig, forældres uddannelsesniveau, forældres beskæftigelsessituation samt etnisk baggrund, og vægten af faktorerne var større blandt mindre børn end blandt unge. ►

## Sociale determinanter for oral sygdom

Indkomst, uddannelse og beskæftigelse	(n)	D-S	M-S	F-S	DMF-S
<b>Indkomst (DKK):</b>					
Under 200.000	(190)	1,9 (0,4)***	22,5 (1,2)***	26,2 (1,0)	50,6 (1,7)**
200.000-299.999	(337)	0,7 (1,6)	18,9 (0,6)	26,4 (0,7)	46,0 (1,0)
300.000-399.999	(120)	0,6 (0,2)	18,2 (1,2)	26,2 (1,5)	45,0 (1,9)
400.000 eller mere	(86)	0,4 (0,1)	15,6 (1,1)	25,1 (1,6)	41,1 (2,0)
<b>Uddannelse:</b>					
Lav (≤ 10 år)	(62)	2,2 (0,9)***	27,2 (2,8)***	28,2 (1,8)***	57,5 (3,3)***
Mellem (11-12 år)	(158)	1,5 (0,4)	20,6 (1,2)	27,3 (1,1)	49,4 (1,6)
Høj (13-14 år)	(299)	0,9 (0,1)	19,2 (0,7)	28,2 (0,9)***	48,3 (1,1)
Meget høj (≥ 15 år)	(193)	0,4 (0,1)	16,5 (0,7)	22,6 (1,0)	39,5 (1,3)
<b>Beskæftigelse:</b>					
Selvstændig	(61)	0,7 (0,2)	17,8 (2,0)	28,9 (2,0)	47,4 (2,7)
Kontor	(457)	0,5 (0,1)	17,7 (0,5)	25,4 (0,7)	43,6 (2,5)
Faglært	(57)	1,2 (0,4)	18,3 (1,9)	30,6 (2,1)*	50,1 (2,5)
Ufaglært	(100)	1,5 (0,5)	24,3 (1,5)	28,4 (1,5)	54,2 (2,2)***
Arbejdsløs	(21)	1,9 (0,7)	22,7 (4,5)	24,7 (1,9)	49,3 (5,1)
Pensionist	(29)	3,8 (1,8)***	24,6 (3,2)***	25,0 (2,4)	53,4 (4,5)

\* P < 0,05    \*\* P < 0,01    \*\*\* P < 0,001

**Tabel 1.** Gennemsnitlig carieserfaring (DMF-S) for 35-44-årige danskere i relation til indkomst, uddannelse og beskæftigelse (SEM i parentes) (10).

**Table 1.** Mean dental caries experience (DMF-S) of 35-44-year-old Danes in relation to income, education and occupation (SEM given in brackets) (10).

## Sociale determinanter for selvrapporteret oral og generel sundhed

		Oral sundhed		Generel sundhed	
		OR	95 % CI	OR	95 % CI
<b>Uddannelse</b>	Universitet (Reference)	1,0		1,0	
	Gymnasie	1,33*	1,12-1,58	1,80*	1,43-2,27
	Grundskole	2,10*	1,71-2,57	3,80*	2,95-4,89
<b>Indkomst (SEK)</b>	≥ 601.000 (Reference)	1,0		1,0	
	401.000-600.000	1,53*	1,21-1,94	2,14*	1,45-3,16
	201.000-400.000	2,06*	1,65-2,59	4,27*	2,98-6,11
	≤ 200.000	2,09*	1,63-2,70	6,75*	4,66-9,78
<b>Tjener SEK 15.000 på én uge</b>	Ja, altid (Reference)	1,0		1,0	
	Ja, oftest	1,38*	1,16-1,64	1,59*	1,28-1,99
	Nej, sjældent eller aldrig	2,59*	2,11-3,19	2,91*	2,27-3,72
<b>Bolig</b>	Eget hus (Reference)	1,0		1,0	
	Ejerlejlighed	1,00	0,82-1,23	1,43*	1,11-1,84
	Lejet lejlighed	1,43*	1,20-1,72	1,87*	1,50-2,34

**Tabel 2.** Bivariat logistisk regression med henholdsvis oral og generel sundhed som afhængige variable (god vs. dårlig sundhedstilstand) og socioøkonomisk position som uafhængig variabel (14). OR = Odds Ratio, og stjernen \* markerer en statistisk signifikant association ( $P < 0,05$ ) sammenlignet med referencekategorien ved hver uafhængig variabel.

**Table 2.** Bivariate logistic regression with oral and general health as the dependent variable (good vs. bad health), respectively, and socioeconomic position as the independent variable (14). OR = Odds Ratio, and the asterisk \* denotes a statistically significant association ( $P < 0,05$ ) relative to the reference category of each independent variable.

Ud over kliniske observationer er også subjektive mål for tandsundhed og sygdomssymptomer af vital betydning, og der er påvist væsentlige forskelle mellem socio-økonomiske grupper med hensyn til selvrapporteret oral sundhed, oral sundhedsadfærd, brug af tandplejeydelser og relaterede psykosociale faktorer (6). Man har anvendt en række socio-økonomiske kategorier til at klarlægge manifestationen af ulighed i oral sundhed. De uafhængige variable har været forhold som socialklasse, uddannelse, beskæftigelse, indkomst eller adfærdsfaktorer. I en undersøgelse blandt voksne svenskere konstaterede man en tydelig social gradient for selvrapporteret dårlig oral sundhed og dårlig generel sundhed (14). Jo lavere uddannelsesniveau, jo mindre personlig indkomst, jo mindre chance for at komme til penge og jo dårligere boligforhold, desto større risiko er der for, at man rapporterer om dårlig oral og generel sundhed. I undersøgelsen blev der kontrolleret for samtidig effekt af andre uafhængige variable som alder, køn og livsstilsfaktorer, og analysen bekræftede, at indkomstforhold havde den største effekt (Tabel 2). Endvidere bekræfter et norsk studie blandt voksne, at svækket daglig præstationsevne og nedsat livskvalitet i høj grad påvirkes af sociodemografiske faktorer, bopæl og udnyttelse af tandplejen (15).

Sociale gradienter i oral sundhed og generel sundhed er analytisk sammenlignelige, hvilket tyder på, at der er en række

fælles kausale mekanismer og kræfter. I Danmark har Statens Institut for Folkesundhed (16,17) i 2017 gennemført en undersøgelse af voksenbefolkningen, som belyser de parallelle uligheder i generel sundhed og selvrapporteret oral sundhed (Tabel 3). Uddannelsesniveauet er et robust mål for socio-økonomisk status. Resultaterne har påvist, at befolkningsgrupper med kort uddannelse i højere grad end højtuddannede har dårlig almen helbredstilstand og oftere er udsat for risikofaktorer. Med hensyn til oral sundhed er den andel af befolkningen, der har et funktionelt tandsæt (20+ tænder), og den andel af de ældre, der går regelmæssigt til tandlæge, stærkt afhængige af uddannelsesniveauet.

### DEN SOCIALE ULIGHEDS KONSEKVENSER

Social ulighed betyder, at der eksisterer ulige vilkår og muligheder for forskellige sociale grupper inden for samfundet (6). Ulighed viser sig ved ulige fordeling af materielle resurser som uddannelse, beskæftigelse, indkomst og boligforhold såvel som ulige adgang til sociale goder som sundhed, sygdomsbehandling og forebyggelse. Adgangen til sundhedspleje er stærkt afhængig af en borgers sociale position, da velstående befolkningsgrupper med større sandsynlighed får den pleje, de har brug for, og når de har brug for den. Der kan også opstå uligheder på sundhedsområdet, hvis udbuddet af sundhedsydelser er

utilstrækkeligt, hvis udgifterne er høje, eller hvis de offentlige tilskud er lave eller ikke-eksisterende. Det er vigtigt at understrege, at ulighedens grundlæggende strukturer i høj grad afspejles i de varierende resurser, der er relateret til befolkning, landbefolkning, etniske minoritetsgrupper, miljøforhold, køn, familieforhold og generationer fra børn til gamle.

I de nordiske lande bliver uligheder i forskellige socio-økonomiske gruppers muligheder og livsvilkår regelmæssigt registreret og publiceret af de nationale socialforskningsinstitutter og de nationale statistiske institutioner, og oplysningerne er også tilgængelige via de såkaldte Eurostat-statistikker (18). Eurostat er et organ, som Europa-Parlamentet har oprettet til overvågning af medlemsstaternes nationale statistikker og videreudvikling af metoder til dataindsamling.

### SOCIALKLASSER – SOCIALE POSITIONER – TEORIEN

Socialklasser eller social lagdeling ser ud til at være et universelt fænomen. Forskellige sociologiske skoler har ydet bidrag til vores forståelse af social ulighed (19). For *konfliktsociologerne* er økonomien den vigtigste årsagsfaktor til at forklare eksistensen af socialklasser og fattigdom, og derfor ændres sandsynligheden for at opnå og fastholde materielle og ikke-materielle

## Klinisk relevans

Det er vigtigt at forstå ulighederne inden for sundhedsområdet, når man skal levere tandpleje til den enkelte patient og til større befolkningsgrupper. Ulighederne inden for sundhed er håndfaste og stabile over tid. Denne artikel opregner en række sociale faktorer indflydelse på den orale sundhed: uddannelse, indkomst, beskæftigelse, bolig, adgang til sociale goder, køn, etnicitet, etnisk gruppe og geografi. De principielle mekanismer, der skaber ulighederne i oral sundhed, hænger sammen med samfundsstrukturen, psykosociale faktorer og politiske forhold. WHO understreger, at det er nødvendigt med politiske tiltag, der fokuserer på sociale sundhedsdeterminanter, hvis man skal afskaffe de uretfærdige uligheder på sundhedsområdet.

goder med socialklassen. Konfliktteorien lægger vægt på samfundets magtforhold og ejerskabet til produktionsmidlerne som grundlag for social ulighed. I modsætning hertil fokuserer den *funktionalistiske teori (konsensusteorien)* på konsekvenserne ►

## Selvrapporteret sygdom og sundhed i relation til uddannelse

	Folkeskole (7 år)	Folkeskole (9 år)	Kort videregående uddannelse	Mellemlang videregående uddannelse	Lang videregående uddannelse
God/meget god sundhed	68,1	82,0	85,6	87,3	92,1
Dårligt fysisk helbred	27,8	12,9	9,5	8,0	4,0
Dårligt mentalt helbred	17,2	12,7	11,1	10,7	9,9
Højt stressniveau	33,1	24,8	21,4	19,4	17,5
Langvarig sygdom	48,4	38,3	34,8	35,0	26,9
Flere sygdomme (mindst to)	42,5	30,9	21,7	26,1	20,3
Smerte, ubehag	52,2	43,7	43,7	38,3	30,5
Søvnproblemer	18,6	14,0	12,2	11,4	8,5
Ryger dagligt	25,4	20,6	14,6	12,1	6,7
Usund kost	26,7	19,9	13,6	9,3	5,4
Fysisk inaktivitet	42,4	31,5	28,0	25,4	23,4
Overvægt (BMI >25)	63,4	58,0	54,8	48,4	38,5
* Har mindst 20 naturlige tænder	54,7	85,6	90,4	92,4	95,0
* Regelmæssig tandpleje ≥1x/år (ældre, 65-74 år)	57,3	63,4	72,8	79,1	79,9

**Tabel 3.** Procentandelene af voksne danskere (16-75 år), der angiver forskellige sundhedstilstande og risikofaktorer, sat i relation til uddannelsesniveau (aldersjusterede tal). (Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2017) (n = 12.753) (16,17).

**Table 3.** The percentages of Danish adults aged 16-75 reporting health conditions and risk factors in relation to level of education (age adjusted figures). (Danish National Health and Morbidity Survey 2017 (n = 12.753) (16,17).

af folks sociale værdier og relation til sociale institutioner. De vigtigste dimensioner i den såkaldte sociale stratifikation er social prestige, social anerkendelse, respekt og anseelse.

Fire principielle tilgange har været benyttet til måling af begreberne socialklasser eller socio-økonomiske strata. Konsensus teorien anbefaler de tre førstnævnte metoder (bedømmermetoden, selvplacering og den kompositte index-metode), mens konfliktteorien foretrækker den objektive metode.

- *Bedømmermetoden* indebærer en strategi, hvor indsigtfulde personer rangordner personer og familier efter anseelse til en placering i strata i henhold til lagdelingsstrukturen.
- *Selvplaceringsmetoden* fordrer, at medlemmer af et samfund selv identificerer, hvilken socialklasse de mener, at de tilhører. Fx kan folk blive bedt om at placere sig selv inden for en række socialklasser, som en forsker præsenterer dem for. Typisk vil socialklasser som underklasse, arbejderklasse, middelklasse og overklasse indgå.
- Den *kompositte index-metode* rangordner folks sociale position eller status ud fra flere kriterier som uddannelse, beskæftigelse og magt. Nogle kompositte indices inddrager også personlig indtægt og de materielle goder, familien besidder. Personerne bliver derefter indplaceret fra høj til lav social position. *Familiens socialgruppe* konstrueres ud fra den højeste sociale position inden for husstanden.
- Den *objektive metode* kategoriserer familier/husstande eller enkeltindivider ud fra objektive kriterier som indtægt, beskæftigelse eller uddannelse. Objektiviteten sikres ved, at forskeren arbejder med veldefinerede skalaer, så placeringen af folk i socialklasser bliver konsistent.

De kompositte og objektive klassifikationsmetoder har været anvendt i mange år inden for socialforskningen. I midten af 1970'erne udviklede Socialforskningsinstituttet i Danmark et klassisk klassifikationssystem til analyser af befolkningens levevilkår; folk blev inddelt i fem socialgrupper (I-V) på grundlag af oplysninger om beskæftigelse, uddannelse og magt (antal underordnede) (20). Systemet blev samtidig anvendt til nationale analyser af social ulighed i tandstatus og udnyttelse af tandplejetilbuddene (21). Princippet benyttes stadig; for nylig har man anvendt et lignende system til inddeling af børn efter familiens socialgruppe (høj til lav) i forbindelse med analyse af sundhedsadfærd blandt danske skolebørn (22).

Klassifikationssystemerne er imidlertid behæftet med visse vanskeligheder på grund af de markante forandringer, samfundet har undergået de seneste årtier. Det er vanskeligt at kategorisere forskellige udsatte grupper som arbejdsløse, enlige ældre, enlige forældre eller etniske minoriteter. Endvidere har kvindernes stigende deltagelse på arbejdsmarkedet gjort det påkrævet at spørge, om det er passende at klassificere gifte kvinder ud fra deres ægtefælles beskæftigelse i stedet for deres egen. I en svensk undersøgelse af tendenser ved tandtab i relation til socio-økonomisk status løb man ind i væsentlige analytiske problemer. Data var baseret på gentagne tværsnitsundersøgelser i perioden 1968 til 2007 (23). Kvinderne blev fordelt i tre socialklassekategorier. I 1968/69 og i 1980/81 angav de gifte kvinder deres mands beskæftigelse, mens de ugifte angav deres egen. I 1992/93 og 2004/05 angav kvinderne først

og fremmest deres egen beskæftigelse. Informationerne blev derefter transformeret i overensstemmelse med det svenske standardsystem til gruppering af beskæftigelse, dvs. lav socialgruppe (faglærte og ufaglærte arbejdere), mellem socialgruppe (mindre arbejdsgivere, lavtstående ledere, arbejdsformænd) og høj socialgruppe (store arbejdsgivere, top- og mellemledere).

### LIVSMULIGHEDER OG LIVSSTIL

Det er ikke kun penge, der adskiller rige og fattige (19). *Livsmulighederne* (materielle forhold eller levevilkår) er stærkt forbundet med en socialklasses økonomiske forhold; de kan forbedres, hvis man får adgang til øget velstand, men kan også hurtigt ændres i nedadgående retning. *Livsstilen* ændrer sig derimod ikke så hurtigt, da den er knyttet til kulturen, herunder sundhedskulturen. Man kan finde sociale livsstilsforskelle på mange områder af tilværelsen, fx sprog, ægteskabs- og familierelationer, børneopdragelse, politiske holdninger, religiøse forhold, deltagelse i sociale aktiviteter og sundhed. Livsstilen ændres ofte, når man bevæger sig "opad" eller "nedad" i det sociale hierarki. Fx har undersøgelser bekræftet, at social mobilitet påvirker den orale sundhed, idet situationen bliver gradvis værre, når man bevæger sig fra permanent høj uddannelse over opadgående mobilitet og nedadgående mobilitet til permanent lav uddannelse (24). Livsstil og psykosociale faktorer er derfor vigtige mekanismer at undersøge, hvis man vil forstå sundheds- og sygdomsadfærd.

### PSYKOSOCIALE FAKTORER

Strukturelle og psykosociale faktorer er væsentlige drivkræfter bag de handlinger, man vælger i relation til sundhed, sygdom og håndtering af sygdomme (*coping*) (6, 25). Faktorerne er således fundamentale for udvikling af forskelligheder i sundhedskultur mellem socialgrupper. Sund livsstil (*sundhedsadfærd*) som regelmæssig mundhygiejne og spisning af frugt og grønt er sundhedsorienteret, mens hyppig indtagelse af sukkerholdige drikke og fødevarer eller forbrug af tobak og alkohol har negativ indflydelse på sundheden (*risikoadfærd*). Begreberne omfatter både bevidst og ubevidst adfærd.

Fortolkningen af sygdomstegn og symptomer – især smerte og ubehag – og søgen efter lindring er sociale processer, hvor folk trækker på egne livserfaringer og ofte inddrager "vigtige nærtstående" som familien i forsøget på at finde en løsning på sundhedsproblemet. Sociologer har kaldt denne proces *sygdomsadfærd*. Stillingtagen til synlige sygdomstegn (fx dårlige tænder) eller tilstande, der påvirker en persons sociale identitet eller accept, er dybt forankret i lægmandskulturen. I sådanne tilfælde er der både stort pres fra omgivelserne og stor motivation til at bøje sig for presset til at efterleve de sociale normer. Sociologer har kaldt denne proces med påvirkning og respons for *labelling behaviour*.

Det er veldokumenteret, at det sociale miljø former livsstilen i relation til oral sundhed og sygdom i alle aldersklasser (6). Ulighederne i adfærd er universelle, og der findes sociale forskelle, som afhænger af personlig indkomst, fattigdom, uddannelse, beskæftigelse, familienetværk, køn, civilstand, urbanisering, etnicitet og sundhedsvæsenets opbygning og funktion.



## Børns sundhedsadfærd i relation til familiens socialgruppe

Sundhedsadfærd	Familiens socialgruppe			Total (n = 3.044)
	Høj (n = 1.310)	Mellem (n = 1.380)	Lav (n = 354)	
Børn, der børster tænder mindst to gange om dagen	85	82	72	84
Børn, der drikker søde læskedrikke hver dag	5	6	14	7
Børn, der spiser slik eller chokolade hver dag	5	6	11	6
Børn, der spiser frugt hver dag	42	36	32	38
Børn, der spiser grøntsager hver dag	53	45	33	46
Børn, der springer morgenmaden over mindst tre gange om ugen	16	19	27	21
Børn, der har prøvet at ryge	12	11	16	13
Børn, der ryger dagligt, ugentligt eller af og til	7	7	11	8
Børn, der har prøvet e-cigaretter	9	9	16	12

**Tabel 4.** Procentandel af 11-, 13- og 15-årige danske børn med udvalgte typer sundhedsadfærd med relation til oral sundhed (HBSC Study of Health Behaviour in School-aged Children, 2018) (22).

**Table 4.** Percentage of Danish children aged 11, 13, and 15 years with selected health behaviours related to oral health (HBSC Study of Health Behaviour in School-aged Children, 2018) (22).

Undersøgelsen "Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) – a World Health Organization Collaborative Cross-national Study" (22) bekræfter betydningen af sociale faktorer for den orale sundhedsadfærd blandt danske børn. Der er indsamlet spørgeskemadata om sundhedsadfærd blandt 11-, 13- og 15-årige skoleelever, og Tabel 4 viser resultaterne fra den danske del af undersøgelsen, hvor svarene på udvalgte variable inden for sundhedsadfærd er relateret til familiens socialgruppe. Der ses en social gradient ved alle typer adfærd; børn fra den lave socialgruppe rapporterede sjældnere, at de hver dag børstede tænder eller spiste frugt og grønt, mens indtag af sukker og rygning forekom relativt hyppigt i denne gruppe børn.

### LIVSLANGT PERSPEKTIV

Forskning i oral sundhed gennem et livslangt perspektiv fokuserer på sammenhænge mellem socio-økonomiske forhold i barndommen og oral sundhed i voksenlivet. De socio-økonomiske forhold, børn vokser op under, har stor indflydelse på oral sundhed og livskvalitet i hele voksentilværelsen (26). Longitudinelle studier af unge voksne har afsløret, at de, der gik regelmæssigt til undersøgelse hos tandlægen, havde bedre tandstatus senere i livet, end de, der kun gik til tandlæge, når de havde problemer med tænderne (27). Når man korrigerer for socio-økonomiske forskelle, er denne effekt endnu tydeligere sent i livet, når de regelmæssige eftersyn har været fortsat igennem længere tid. Lignende resultater er fundet blandt midaldrende og ældre personer i Sverige (28); rutinemæssigt fremmøde igennem lang tid resulterede i færre mistede tænder og bedre livskvalitet.

I de nordiske lande er der mange ældre, der har været tilknyttet en offentlig tandpleje som børn og unge, og mange har også haft gavn af regelmæssig tandpleje som voksne (7). Dette langvarige tandplejetilbud har sammen med forbedrede levevilkår medført, at et stigende antal ældre har bevaret et funktionsdygtigt tandsæt. Alligevel er der trods den generelt forbedrede sundhedstilstand fortsat sociale uligheder i tandstatus blandt de ældste medborgere (16,29).

### ETNICITET OG IMMIGRATION

Etnicitet er en betydende social determinant; indsnævrede levevilkår i kombination med kulturelle barrierer kan have negativ indflydelse på tandsundheden og er en væsentlig kilde til ulighed (30). Fx har børn af etniske minoriteter med kulturel baggrund i Mellemøsten ekstraordinært høj cariesforekomst og stort forbrug af sukkerholdige drikke og fødevarer, mens mundhygiejnevaneerne er mindre forebyggelsesorienterede, når man sammenligner med børn af svenske forældre (31). Tilsvarende har ældre indvandrere højere forekomst af orale sygdomme og orale symptomer med ubehag end jævnaldrende svenskere, og de går desuden sjældnere til tandlæge og børster ikke deres tænder så hyppigt som de jævnaldrende svenskere. Der er også studier (32), der tyder på, at voksne indvandrere ikke er så godt orienterede om sundhedssektorens organisation og funktion i det nye land; de søger ofte selv at løse deres tandproblemer; de kan have andre forventninger til sundhedsplejen, og de har svært ved at kommunikere med sundhedsprofessionelle. Alle disse forhold sætter hindringer i vejen for, at de kan udnytte det professionelle tandplejetilbud effektivt (33). Endvidere ►

kan manglende sygeforsikring gøre, at etniske minoriteter ikke er i stand til at få den pleje, de har brug for.

**BOPÆL**

Der er forskelle på sundhedstilstanden mellem folk, der bor i byerne og på landet, og dette skyldes primært forskelle i levevilkår, ujævn geografisk fordeling af sundhedscentre, begrænset tilgængelighed til tandpleje i landområder, forskelle i behandlingstilbud og forskelle i viden om sundhed og i sundhedsadfærd (10,34). Finske cariesundersøgelser (35,36) tyder på, at sygdomsudbredelsen er mindre i byområder, mens folk i landområderne har mere ubehandlet caries.

**KØN**

En persons køn har betydning for sundheden igennem hele livet (9). Kønnen påvirker eksponering for sundhedsrisici og mod-

tagelighed for sygdomme, og desuden har kønnet indflydelse på personens livsstil, herunder risikoadfærd, sundhedsadfærd, udnyttelse af sundhedstilbud og interaktion med sundhedssektorens faggrupper. Inden for odontologien er det påvist, at kønnet har betydning for carieserfaring (10,35), tandstatus (23), fremmøde hos tandplejen (28,35), generel helbredstilstand (14), rygning (14,17), indtagelse af slik og mellemmåltider (35) samt mundhygiejneveraner (35).

**VEJE TIL ULIGHED I SUNDHED**

De grundlæggende veje til skabelse af ulighed i sundhed fremgår af Fig. 1. Samfundsstrukturen er roden til uligheden. Figuren anskueliggør den afgørende betydning af samfundsopbygning og politiske determinanter, herunder ledelse, magtfordeling, økonomisk velstand og prioritering, social- og velfærdslovgivning samt udfoldelsen af individualistiske eller kollektivistiske

**Skabelse af ulighed inden for sundhed**

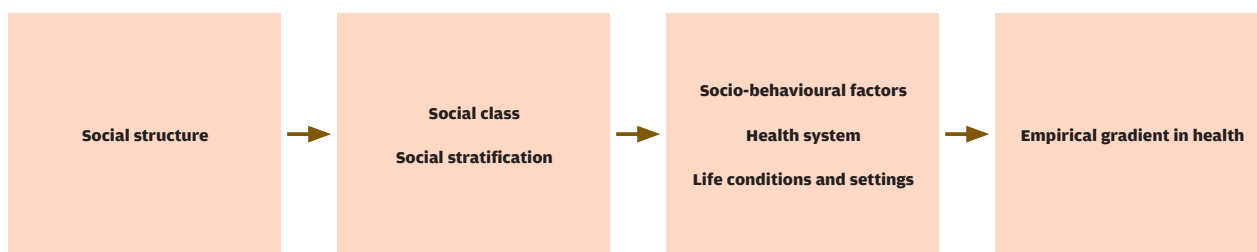


Fig. 1. Hovedveje i skabelsen af ulighed på sundhedsområdet.  
Fig. 1. Principal pathways in creation of inequality in health.

**Mekanismer i udviklingen af ulighed i oral sundhed**

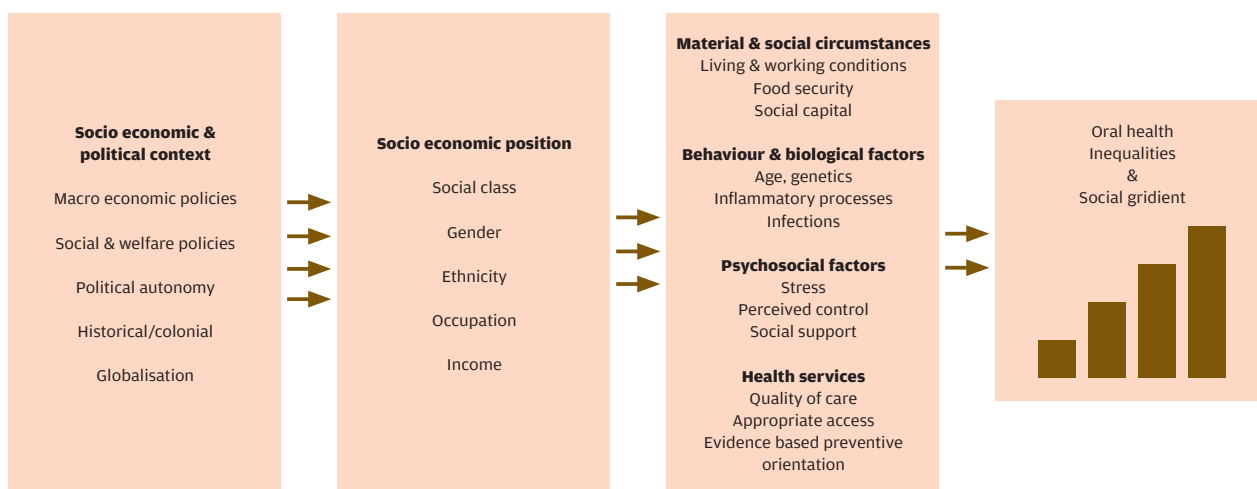


Fig. 2. Den konceptuelle model for skabelse af ulighed inden for oral sundhed (37).  
Fig. 2. Conceptual model on creation of inequality of oral health (37).

politiske værdier. De politiske drivkræfter bevirker samfundets sociale grupperinger og former socialklasserne eller den sociale stratifikation. De intermediære determinanter understreger, hvordan levekårsbetingelser og adfærdsfaktorer påvirker folks sundhed i samspil med sundhedssystemets virkninger. Til slut vil empiriske sundhedsgradienter kunne påvise eksistensen af ulighed i sundhed og sundhedspleje.

En tilgang til forståelse af de sociale mekanismer, der skaber ulighed i oral sundhed er belyst i en nylig rapport (37). Den *konceptuelle model* vist i Fig. 2 applicerer de sociale determinanter for sundhed og sygdom, som oprindeligt er formuleret af WHO (38). Modellen fokuserer på sundhedens underliggende strukturelle determinanter og involverer dermed også den sociale, politiske og økonomiske kontekst og velfærdspolitiske tiltag, der er etableret med henblik på at kontrollere orale sygdomme og fremme oral sundhed. Følgelig bliver det folks socio-økonomiske position, udtrykt ved socialklasse, beskæftigelse, indkomst eller etnicitet, der skaber deres kritiske livsvilkår sammen med de psykosociale faktorer, der danner rammen for deres handlinger for oral helse. Ultimativt er det herefter muligt at bekræfte uligheden i oral sundhed ved hjælp af empiriske data.

#### ULIGHED I UDNYTTELSE AF TANDPLEJETILBUD

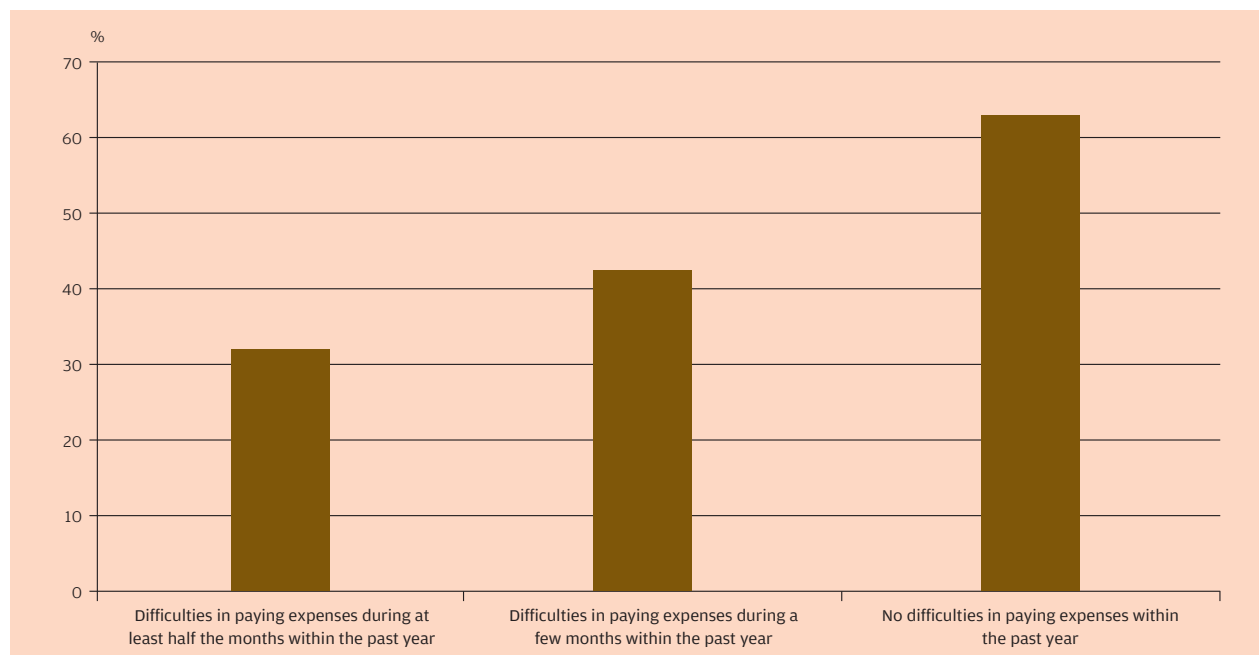
I de nordiske lande er den økonomiske barriere i et vist omfang elimineret, i og med at offentlige sundhedssystemer tager sig

af grupper som børn, unge, borgere på institution, visse ældre samt udsatte borgere. For de voksne spiller den økonomiske belastning, der er knyttet til udnyttelse af tandplejetilbuddet, imidlertid stadig en betydelig rolle i skabelse af ulighed. Den tandpleje, der udbydes hos privatpraktiserende tandlæger, er bekostelig for de fleste borgere, ikke mindst grupper med lave indkomster. Brugerbetalingen sætter begrænsninger for udnyttelsen af tilbuddet, behandlinger kan blive fravalgt, og udsatte borgere kan føle, at forebyggelse er mindre vigtigt for dem (39). I Sverige har en nyere undersøgelse vist, at uregelmæssige besøg hos tandlægen er stærkt korreleret til indkomst, etnicitet, almen helbredstilstand, tandlægeskræk, smerter og livsstilsfaktorer (Tabel 5) (40). Endvidere har en dansk befolkningsundersøgelse (16) bekræftet eksistensen af en økonomisk barriere, idet udnyttelsen af tandplejetilbuddet var lav blandt personer, der havde svært ved at betale uforudsete udgifter (Fig. 3).

#### ULIGHEDEN I ORAL SUNDHED ER STABIL OVER TID

Nordiske undersøgelser dokumenterer, at ulighed i oral sundhed ikke forsvinder med tiden. I Norge (41) har man foretaget longitudinelle studier af voksenbefolkningens orale sundhed igennem en periode på 33 år, og de sociale forskelle i cariesbilledet, som blev påvist i de unge år, persisterede senere i voksentilværelsen. For aldersgruppen 35-44-årige tyder tværsnitsdata dog på en vis reduktion i social ulighed over tid. I Sverige ►

## Den økonomiske barriere i udnyttelse af tandplejetilbud



**Fig. 3.** Procentandelen af voksne danskere (25+ år) som har været regelmæssigt til tandlæge med mindre end 12 måneders interval i relation til vanskeligheder med at betale deres regninger inden for det seneste år (aldersjusterede procentandele) (Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2017) (16).

**Fig. 3.** Percentages of adult Danes (25+ years) having visited a dentist regularly within intervals of less than 12 months in relation to difficulties in paying expenses during the past year (age-adjusted percentages) (Danish National Health and Illness Survey 2017) (16).



## Sociale determinanter ved udnyttelse af tandplejen

		Odds ratio	95 % CI
Indkomst (SEK)	< 200.000		
	201.000-400.000	2,52*	1,60-3,98
	401.000-600.000	1,57*	1,04-2,35
	> 600.000 (reference)	1,0	0,76-1,69
Alder	År (pr. år)	0,98*	0,97-0,99
Køn	Mænd	1,60*	1,22-2,10
	Kvinder (reference)	1,0	
Civilstand	Enlig	1,25	0,91-1,71
	Gift/samboende (reference)	1,0	
Etnicitet	Ikke-nordisk	1,78*	1,22-2,61
	Nordisk (reference)	1,0	
Oral sundhed	Dårlig	1,53*	1,15-2,05
	God (reference)	1,0	
Almen sundhed	Dårlig	1,63*	1,14-2,32
	God (reference)	1,0	
Tandlægeskræk	Ja	2,28*	1,58-3,29
	Nej (reference)	1,0	
Oral smerte	Meget hyppigt	1,66*	0,87-1,74
	Mindre hyppigt (reference)	1,0	
Fysisk aktivitet	Nej	1,66*	1,25-2,21
	Ja (reference)	1,0	
Rygning	Ja	1,50*	1,01-2,24
	Eksryger	1,24	0,92-1,67
	Nej (reference)	1,0	

Nagelkerkes model evaluering = 0,12.

**Table 5.** Uregelmæssige tandlægebeføg som afhængig variabel og indkomst, etnicitet, sundhed, tandlægeskræk, oral smerte og livsstilsfaktorer som uafhængige variable i en logistisk regressionsmodel. (n = 2,963) (40). OR = Odds Ratio, stjernen \* markerer en statistisk signifikant association (P < 0,05) sammenlignet med referencekategorien ved hver uafhængig variabel.

**Table 5.** Irregular dental visits as dependent variable and SEP (income and ethnicity), health, dental anxiety and oral pain, and lifestyle factors as independent variables in a logistic regression model (n = 2,963) (40). OR = Odds Ratio, and the asterisk \* denotes a statistically significant association (P < 0,05) relative to the reference category of each independent variable.

(23) har man igennem 36 år konstateret en generelt forbedret oral sundhed for 38-årige og 50-årige kvinder, der bor i byområder. Antallet af naturlige tænder steg igennem årene, og der var efterhånden færre tandløse kvinder. Blandt de ældre kvinder havde ægteskabelig status og socialgruppe fortsat stor betydning for risikoen for at miste mange eller eventuelt alle tænder. I Danmark (16) har en ny national voksenundersøgelse vist generelt forbedret tandsundhed igennem

30 år; men den sociale ulighed eksisterer stadigvæk. Fig. 4 viser andelen af voksne med et funktionelt tandsæt (mindst 20 naturlige tænder) i årene fra 1987 til 2017 i relation til uddannelse. Studiet tyder dog på en beskedent reduktion af uligheden frem mod året 2017. I Finland (42) er der foretaget en opfølgende undersøgelse af udnyttelsen af tandplejen blandt voksne i perioden 2000 til 2011. Ved startlinjen fandt man en social gradient i andelen af betandede personer, der gik til tandlæge; desuden foretrak højtuddannede og højtlojnnede en privatpraktiserende tandlæge frem for den offentlige sektor. Efter indførelsen af en sundhedsreform med øgede offentlige tilskud skete der ingen væsentlige ændringer i udnyttelsesgraden, og effekten af de socioøkonomiske determinanter forblev uændret.

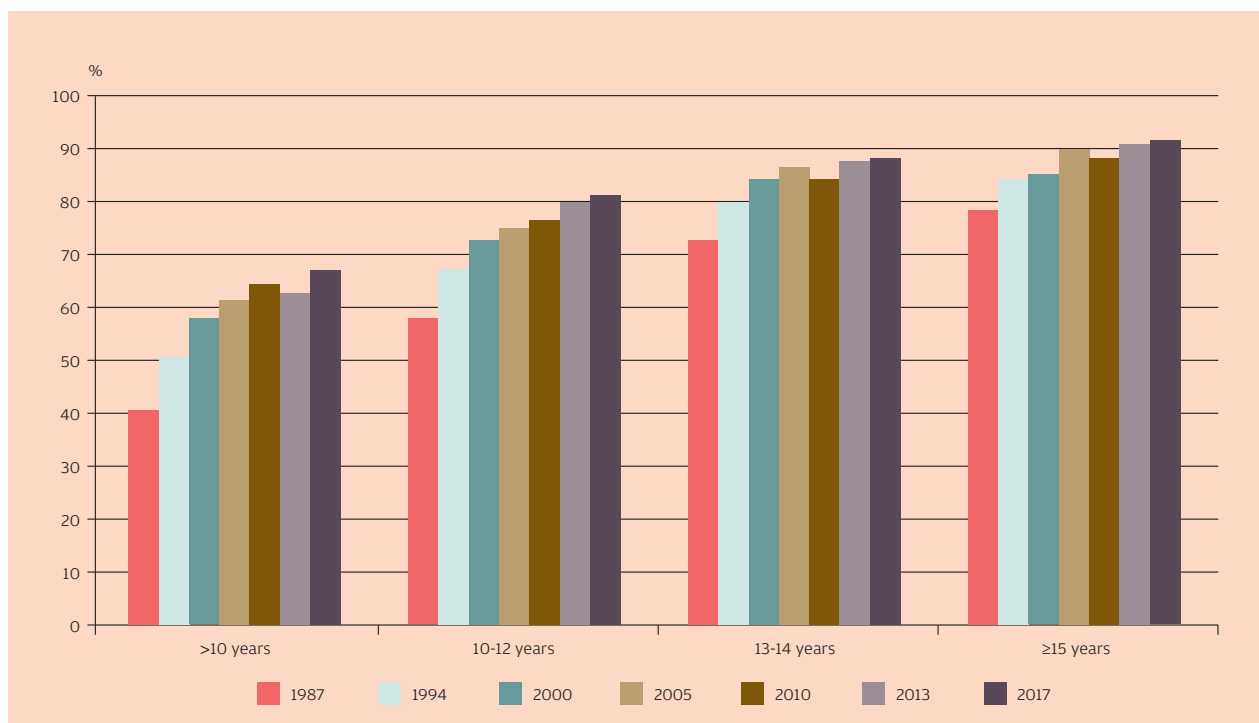
### ULIGHED I ORAL SUNDHED KAN AFSCAFFES I LØBET AF EN GENERATION

Denne artikel har beskrevet de grundlæggende teorier og mekanismer bag ulighed i sundhed, og hvordan de forholder sig til vores forståelse af sociale forskelle inden for oral sundhed. Der er stærke sammenhænge mellem forekomst og alvorlighed af orale sygdomme og sociale sundhedsdeterminanter. Sammenhængene findes fra den tidlige barndom til alderdommen.

WHO har understreget, at "Denne ulige fordeling af sundhedsskadelige erfaringer er ikke på nogen måde et "naturligt" fænomen, men skyldes en giftig kombination af dårlig sociallovgivning, uretfærdige økonomiske forhold og dårlig politik" (43). Da uligheder på sundhedsområdet er uretfærdige og kan reduceres med de rette lovgivningstiltag, anbefaler WHO, at man bruger termen *inequity in health* i stedet for *inequality in health*. I rapporten "Closing the gap within a generation – health equity through action on the social determinants of health" (43) gør WHO opmærksom på, at der findes store forskelle imellem verdens lande og inden for de enkelte lande med hensyn til indkomstniveauer, muligheder, levealder, sundhedstilstand og adgang til sundhedspleje, og at forskellene er større end på noget andet tidspunkt i den nyere historie. Forbedring af befolkningernes sundhed afhænger i sidste ende af, om vi forstår årsagerne til disse uligheder og gør noget ved dem. WHO understreger, at ansvaret for uligheder på sundhedsområdet skal findes i de sociale, økonomiske og politiske miljøer. Nyttækning af lovgivning vil fremme en indsats imod konsekvenserne af de sociale determinanter. Den ulige fordeling af sundhed inden for en befolkning er et spørgsmål om retfærdighed. WHO-rapporten opfordrer til, at lovgivning og andre sundhedstiltag tager hånd om de vigtigste årsager til dårligt helbred ved ondets rod, selv om årsagerne ligger uden for sundhedssektorens direkte kontrol.

I forlængelse af anbefalingerne fra WHO's Commission on Social Determinants of Health (43) har WHO beskrevet nødvendige folkesundhedsstrategier, som lande bør implementere for at bryde med de sociale uligheder. Disse strategier for folkesundheden har også relevans for oral sundhed, og de fokuserer på intervention overfor kendte risikofaktorer og passende justeringer af tandplejssystemer (44,45):

## Persisterende ulighed i oral sundhed



**Fig. 4.** Procentandele af voksne danskere (25+ år), der har mindst 20 tænder i relation til uddannelseslængde i Danmark 1987-2017 (aldersjusterede procentandele) (Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2017) (16).

**Fig. 4.** Percentages of adult people (25+ years) having 20 teeth or more by years of education in Denmark 1987-2017 (age-adjusted percentages) (Danish National Health and Illness Survey 2017) (16).

- 1) Fremme en balanceret kost med minimalt sukkerindhold, indtagelse af naturligt drikkevand frem for sukkerholdige drikke, og indtagelse af frugt og grønt anbefales.
  - 2) Stop for alle former for tobaksforbrug samt reduktion af alkoholforbruget.
  - 3) Arbejde for universel tandpleje og nedsætte den betydelige brugerbetaling inden for tandplejen.
  - 4) Tandplejepersonalet må styrke det opsøgende arbejde med henblik på at dække tandplejebehovet blandt socialt og økonomisk dårligt stillede personer.
  - 5) Tandplejeaktiviteter bør være en integreret del af nationale sundhedsprogrammer, og
  - 6) Tandplejens faggrupper må være opmærksomme på de sociale determinanter for oral sundhed og i arbejdet sigte mod at imødekomme hele befolkningens behov for sufficient tandpleje.
- Denne tilgang er i overensstemmelse med FN's erklæring fra 2019 United Nations Political Declaration on Universal Health Coverage (46), der understreger vigtigheden af retfærdighed ▶ for almen oral sundhed. ◆

## ABSTRACT (ENGLISH)

**INEQUALITIES IN ORAL HEALTH – THEORETICAL APPROACHES**

This report outlines the theoretical concepts in health inequality and discusses the major principles on how to close the inequality gaps in oral health between population groups. Inequality in health is universal. Among adults, oral diseases vary substantially by socioeconomic status like income, education, and occupation. In addition, the effect of social factors in oral health of children is observed across countries. Surveys document that inequality in oral health lasts over time. Sociological schools of thought made theoretical contributions to the understanding of social inequality. For *conflict sociologists*, the economic factor is the prime cause explaining the existence of social classes and deprivation. Conflict theory emphasizes power and relationship to the means of production of the society. *Functionalist or consensus* theory

points to the prestige of social positions, social recognition, respect, and admiration from others. Four principal methods have been used for measuring the concepts of social classes or socio-economic strata. Consensus theory advocates the reputational method, self-location, and the composite index method, while conflict theory is in favour of the objective method. Structural and psychosocial factors and political determinants are drivers in creation of health inequality. Lifestyles and risk behaviours are important mediating factors. An approach to understanding the social mechanisms of inequality involves a model originally established by WHO. Inequalities in health are unfair but can be reduced by the right mix of government policies. WHO recognises the appropriate public health strategies for countries to adopt for breaking the social inequities in health and the principal approaches to reducing inequities in oral health are detailed.

## LITTERATUR

1. GBD 2017 ORAL DISORDERS COLLABORATORS. Global, regional, and national levels and trends in burden of oral conditions from 1990 to 2017: A systematic analysis for the global burden of disease 2017 study. *J Dent Res* 2020;99:362-73.
2. Petersen PE. Oral health. In: Heggenhougen K, Quah S, eds. *International Encyclopedia of Public Health*. 4th ed. San Diego: Academic Press, 2008;677-85.
3. Kandelman D, Petersen PE, Ueda H. Oral health, general health, and quality of life in older people. *Spec Care Dentist* 2008;28:224-36.
4. Sheiham A, Watt RG. The common risk factor approach: a rational basis for promoting oral health. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000;28:399-406.
5. Genco RJ, Williams RC. *Periodontal Disease and Overall Health: a Clinicians Guide*. 1st ed. US: Professional Audience Communications, 2010.
6. Petersen PE. Inequalities in oral health: the social context for oral health. In: Pine C, Harris R, eds. *Community Oral Health*. London: Quintessence Publications, 2007;31-58.
7. Holst D. Varieties of oral health care systems – Public dental services: Organization and financing of oral health care services in the Nordic countries. In: Pine C, Harris R, eds. *Community Oral Health*. London: Quintessence Publications, 2007;467-77.
8. HELSEDIREKTORATET. Quality indicators in oral health care: A Nordic Project – Proceedings in 2012-2018, an update. Oslo: HelseDirektoratet, 2019.
9. Pine C, Harris R. *Community Oral Health*. London: Quintessence Publishing, 2007.
10. Krstrup U, Petersen PE. Dental caries prevalence among adults in Denmark – the impact of socio-demographic factors and use of oral health services. *Community Dent Health* 2007;24:225-32.
11. Conway DI, Brewster DH, McKinney PA et al. Widening socio-economic inequalities in oral cancer incidence in Scotland, 1976–2002. *Brit J Cancer* 2007;96:818-20.
12. Petersen PE. Sociobehavioural risk factors in dental caries – international perspectives. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005;33:274-9.
13. André Kramer AC, Petzold M, Hakeberg M et al. Multiple socio-economic factors and dental caries in Swedish children and adolescents. *Caries Res* 2018;52:42-50.
14. Hakeberg M, Boman UW. Self-reported oral and general health in relation to socio-economic position. *BMC Public Health* 2018;18:63.
15. Åström AN, Haugejorden O, Skaret E et al. Oral impacts on daily performance in Norwegian adults: the influence of age, number of missing teeth, and sociodemographic factors. *Eur J Oral Sci* 2006;114:115-21.
16. Petersen PE, Davidsen M, Ekholm O et al. *Tandsundhed: Sundheds- og sygelighedsundersøgelsen 2017*. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2019.
17. Jensen HAR, Davidsen M, Ekholm O et al. *Danskernes sundhed: Den nationale sundhedsprofil 2017*. København: Sundhedsstyrelsen, 2018.
18. EUROPEAN COMMISSION- EUROSTAT. Key figures on Europe. (Set 2020 maj). Tilgængelig fra: URL: <https://ec.europa.eu/eurostat>
19. Giddens A. *Introduction to sociology*. London: Polity Press, 2009.
20. Hansen EJ. *Fordelingen af levekårene: De enkelte levekårs-komponenter*. København: Teknisk Forlag, 1978;82.
21. Petersen PE. Dental visits and self-assessment of dental health status in the Danish population. *Community Dent Oral Epidemiol* 1983;11:162-168.
22. Rasmussen M, Kierkegaard L, Rosenwein SV et al. *Skolebørnundersøgelsen 2018: Helbred, trivsel og sundhedsadfærd blandt 11-, 13- og 15-årige skoleelever i Danmark*. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2019.
23. Wennström A, Ahlqwist M, Stenman U et al. Trends in tooth loss in relation to socio-economic status among Swedish women aged 38 and 50 years: repeated cross-sectional surveys 1968-2004. *BMC Oral Health* 2013;13:63.
24. Heilmann A, Tsakos G, Watt RG. Oral health over the life course. In: Burton-Jeangros C, Cullati S, Sacker A et al, eds. *A life course perspective on health trajectories and transitions*. London: Springer Open, 2015.
25. Jönsson B, Holde GE, Baker SR. The role of psychosocial factors and treatment need in dental service use and oral health among adults in Norway. *Community Dent Oral Epidemiol* 2020;48:215-224.
26. Listl S, Watt RG, Tsakos G. Early life conditions, adverse life events, and chewing ability at middle and later adulthood. *Am J Public Health* 2014;104:e55-61.

27. Thomson WM, Williams SM, Broadbent JM et al. Long-term dental visiting patterns and adult oral health. *J Dent Res* 2010;89:307-11.
28. Åström AN, Ekback G, Ordell S et al. Long-term routine dental attendance: influence on tooth loss and oral-health related quality of life in Swedish older adults. *Community Dent Oral Epidemiol* 2014;42:460-9.
29. Petersen PE, Kjølner M, Christensen LB et al. Changing dentate status of adults, use of dental health services, and achievement of national dental health goals in Denmark by the year 2000. *J Public Health Dent* 2004;64:127-35.
30. Dahlan R, Ghazal E, Saltaji H et al. Impact of social support on oral health among immigrants and ethnic minorities: A systematic review. *PLoS ONE* 2019;14:e0218678.
31. Stecksén-Blicks C, Hasslöf P, Kieri C et al. Caries and background factors in Swedish 4-year-old children with special reference to immigrant status. *Acta Odontol Scand* 2014;72:852-8.
32. Olerud E, Hagman-Gustavsson ML, Gabre P. Oral health status in older immigrants in a medium-sized Swedish city. *Spec Care Dentist* 2016;36:328-34.
33. Karlberg GL, Ringsberg KC. Experiences of oral health care among immigrants from Iran and Iraq living in Sweden. *Int J Qualitative Studies Health Well-being* 2006;2:120-7.
34. Eberhardt MS, Pamuk ER. The importance of place of residence: examining health in rural areas and nonrural areas. *Am J Public Health* 2004;94:1682-6.
35. Suominen-Taipale L, Nordblad A, Vehkalahti M et al. Oral health in the Finnish adult population. Health 2000 Survey. Helsinki: HakaPaino Oy, 2008.
36. Kämppi A, Tanner T, Pääkilä J et al. Geographical distribution of dental caries prevalence and associated factors in young adults in Finland. *Caries Res* 2013;47:346-54.
37. Watt RG, Sheiham A. Integrating the common risk factor approach into a social determinant framework. *Community Dent Oral Epidemiol* 2012;40:289-96.
38. WORLD HEALTH ORGANIZATION. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Geneva: WHO, 2010.
39. WHO REGIONAL OFFICE FOR EUROPE. Can people afford to pay for health care? New evidence on financial protection in Europe. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2019.
40. Hakeberg M, Wide Boman U. Dental care attendance and refrainment from dental care among adults. *Acta Odontol Scand* 2017;75:366-71.
41. Holst D, Schuller AA. Equality in adults' oral health in Norway. Cohort and cross-sectional results over 33 years. *Community Dent Oral Epidemiol* 2011;39:488-97.
42. Suominen AL, Helminen S, Lathi S et al. Use of oral health care services in Finnish adults – results from the cross-sectional Health 2000 and 2011 Surveys. *BMC Oral Health* 2017;17:78.
43. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Geneva: WHO, 2008.
44. Kwan S, Petersen PE. Oral health: equity and social determinants. In: Blas E, Kurup AS, eds. Equity, social determinants and public health programmes. Geneva: World Health Organization, 2010;169-76.
45. Petersen PE, Kwan S. Equity, social determinants and public health programmes – the case of oral health. *Community Dent Oral Epidemiol* 2011;39:481-7.
46. United Nations. Political Declaration of High-level Meeting on Universal Health Coverage “Universal health coverage: moving together to build a healthier world”. Seventy-Fourth Session. New York, 2019.