

HOVEDBUDSKAP

- Formålet med denne studien var å undersøke forskjeller i oppfatning av estetisk akseptable tannsett mellom elever i videregående skoler på det sentrale Østlandet sammenliknet med elever i Hallingdal, samt å se om oppfatningen har endret seg over tid.
- Det foreligger ingen stor forskjell i oppfatningen av akseptable tannsett mellom de nevnte grupper. Det foreligger minimale forskjeller i oppfatning av tannsett nå sammenliknet med for om lag 20 år siden.
- Det er en tendens til at man har lavere toleranse for estetisk skjemmende tannsett hos en selv enn hos andre, særlig blant elever i studiespesialiserende retning på det sentrale Østlandet.

FORFATTERE

Gunvor A. Barstad, cand.odont. Oslo

Julian E. Mariampillai, cand.med. Hæren, Forsvaret

Korresponderende forfatter: Julian E. Mariampillai, e-post: jemariampillai@gmail.com

Artikkelen har gjennomgått ekstern faglig vurdering.

Forfatterne oppgir ingen interessekonflikter.

Barstad GA, Mariampillai JE. Estetisk vurdering av behov for kjeveortopedisk behandling blant elever i videregående skoler på Østlandet. Nor Tannlegeforen Tid. 2019; 129: 694–705

Estetisk vurdering av behov for kjeveortopedisk behandling blant elever i videregående skoler på Østlandet

Gunvor A. Barstad og Julian E. Mariampillai

Bakgrunn og mål: Tannstillingen er en viktig del av en persons ytre karakteristika og en viktig del av et førsteinntrykk. Det estetiske resultatet er også en viktig del av kjeveortopedisk behandling. Formålet med denne studien var å undersøke oppfatningen av hva som er en akseptabel tannstilling, samt å undersøke om det foreligger demografiske forskjeller i oppfatningen blant elever ved videregående skoler på det sentrale Østlandet og i Hallingdal. Metode: Tilsammen 150 elever fra Gol videregående skule (n=52), Ski videregående skole (n=50) og Kuben videregående skole i Oslo (n=48) deltok i studien. Deltakerne ble presentert for ti tannsett fra Aesthetic Component of the Index of Orthodontic Treatment Need og bedt om å gradere dem A-D der A var et pent tannsett, mens D var et så lite tiltalende tannsett at kjeveortopedisk behandling var indisert, med gradvis minkende estetisk tilfredsstillelse. Deltakerne skulle deretter gradere tannsettene på nytt, men denne gangen som om det var deres eget tannsett. Forskjeller mellom skolene og de to graderingene ble undersøkt med Oneway Anova-test og parett Students t-test.

Resultat: Det var ingen signifikant forskjell i vurdering mellom deltakerne ved de ulike skolene når det gjaldt den første generelle vurderingen. Ved vurdering av behov for behandling dersom

tannsettet hadde vært ens eget, var det signifikant høyere andel tannsett ved Ski videregående skole enn de andre videregående skoler som ble bedømt å være i behov for behandling. Det var også signifikant økt behov for behandling ved vurdering av eget tannsett sammenlignet med den generelle vurderingen, for alle skolene samlet. Ved analyse for hver skole separat var det kun ved Ski videregående skole behovet for behandling ble vurdert å være signifikant økt.

Konklusjon: Det foreligger ingen stor forskjell i oppfatningen av behovet for kjeveortopedisk behandling mellom elever i videregående skoler på det sentrale Østlandet og i Hallingdal. Det er derimot en tendens mot at elever ved studiespesialiserende linje på det sentrale Østlandet har lavere toleranse for estetisk skjemmende tannsett hos seg selv, sammenliknet med andre elever.

Smilet og tannsettet utgjør en viktig del av en persons fremtoning og er således en viktig del av et førsteinntrykk. Hvilke trekk ved et tannsett som gjør at det oppfattes estetisk akseptabelt er vanskelig å bestemme, men er blant lekfolk forsøkt gjennomgått nylig (1), selv om en slik definisjon kan være vanskelig (2). Det er viktig for tannleger generelt og kjeveortopeder spesielt å vite noe om hvilke normer som gjelder i samfunnet for hva et pent tannsett er, da det estetiske resultatet, i tillegg til det funksjonelle, er en viktig del av de fleste odontologiske behandlinger. De generelle estetiske normer og krav til utseende endres over tid, og det er ingen grunn til at dette ikke også skal gjelde tannsett.

Det er tidligere blitt utført studier som tar sikte på å kartlegge befolkningens oppfatning av ulike tannsett. Stenvik og medarbeidere undersøkte i 1997 om det var forskjell i hva som ble oppfattet som en akseptabel tannstilling og hva som krevde behandling (3, 4). Resultatet av studien var at det var stor grad av enighet mellom tenåringer, unge voksne og foreldre når det gjaldt hva som var en akseptabel tannstilling, men at barn syntes å være noe mindre kritiske til hva som var et skjemmende tannsett. Det ble ikke funnet noen forskjell knyttet til kjønn, bosted eller tidligere kjeveortopedisk behandling. Men selv om det later til å være stor enighet om hva som er en akseptabel tannstilling og hva som krever behandling, så har det tidligere blitt vist signifikant forskjell mellom lekfolk, tannleger og kjeveortopeder hva gjelder behov for korreksjon (5, 6). Vi ønsket med denne studien derfor å undersøke befolkningens oppfatning av akseptable tannsett. Formålet med vår epidemiologiske tverrsnittsstudie var å undersøke oppfatningen av behovet for kjeveortopedisk behandling, samt undersøke om det var demografiske forskjeller i denne oppfatningen. Med økte demografiske forskjeller mellom storbyer og mindre urbane områder, som man har sett den siste tiden (7), vil studien kunne fange opp even-

tuelle forskjeller dette medfører. Vi ønsket også å sammenlikne våre resultater med resultatene til Stenvik og medarbeidere for å diskutere om oppfatningen av behovet for kjeveortopedisk behandling har endret seg i løpet av nesten to dekaner.

Materiale og metode

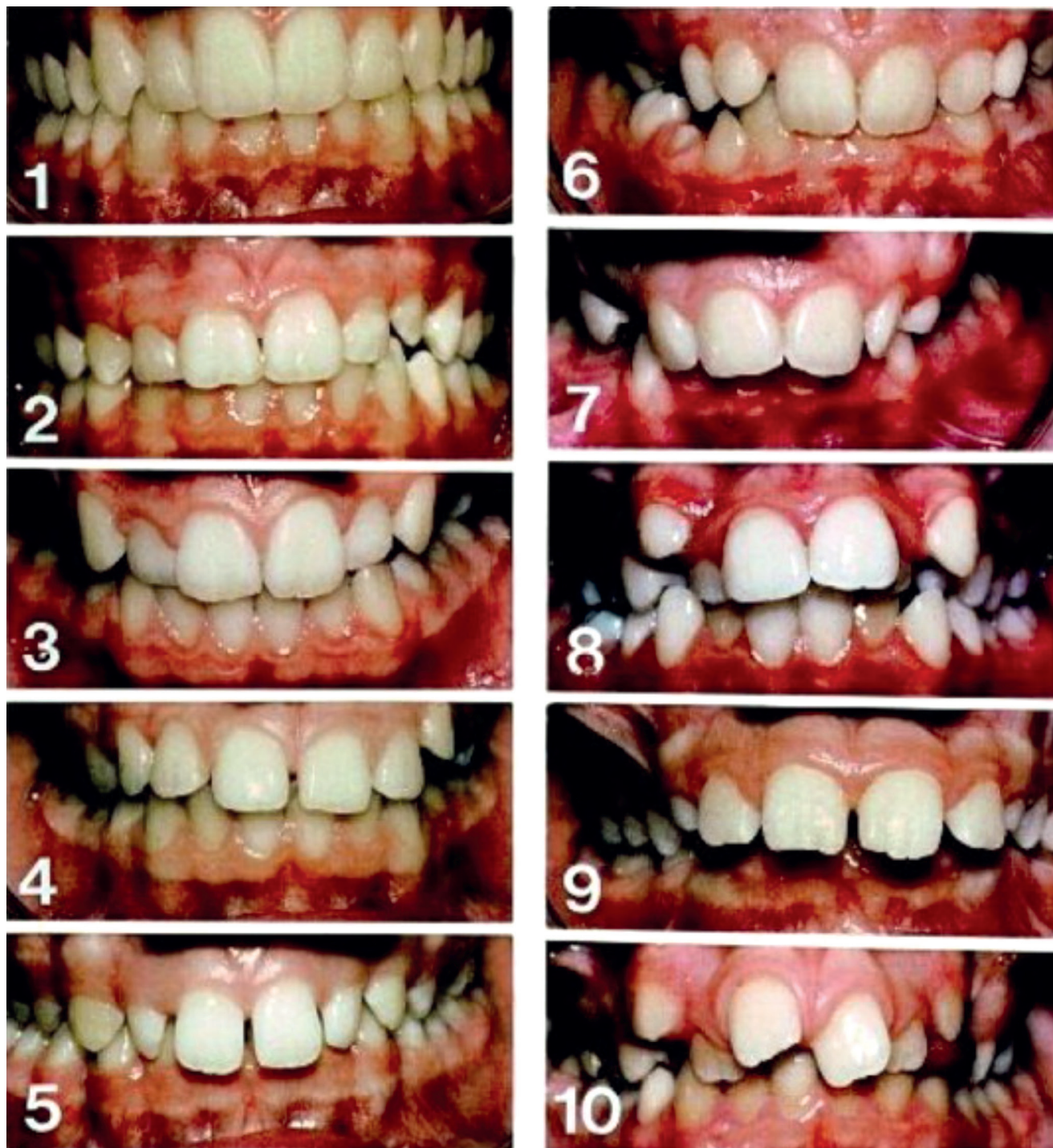
Studien er en epidemiologisk tverrsnittsundersøkelse der vi ønsket å sammenligne oppfatning av behov for kjeveortopedisk behandling blant forskjellige befolkningsgrupper. I studien inkluderte vi elever i videregående skole (vgs) ved to skoler i Oslo-området og én skole i Hallingdal. Elevene i Oslo-området ble rekruttert fra Ski vgs og Kuben vgs. Kuben vgs ligger på Økern i Oslo. Elevene fra Hallingdal ble rekruttert ved Gol vgs.

Vi ønsket å inkludere omlag 50 deltakere fra hver skole, i alderen 17–20 år. Rekrutteringen skjedde ved personlig oppmøte på skolene av en av forfatterne (GAB) etter avtale med rektor eller lærer ved de respektive skoler. Etter at elevene var blitt informert om studien, ble det utdelt en bildesamling med ti tannsett (figur 1), samt et spørreskjema (figur 2). Tannsettet var hentet fra The Aesthetic Component of the Index of Orthodontic Treatment Need fra Brook og Shaw (8). Deltakelse i studien var frivillig. Ettersom vi ikke samlet inn eller lagret personopplysninger utover alder og kjønn, ble det i samråd med Regional etisk komité vurdert dithen at godkjenning derfra ikke var nødvendig.

I spørreskjemaet ble deltakerne bedt om å besvare spørsmål om alder, kjønn, skole og studieretning. De måtte også oppgi om de tidligere har undergått kjeveortopedisk behandling, om de var fornøyd med resultatet og om hvordan de hadde opplevd å gå med regulering (figur 2). De vurderte således bildene av tannsettene. De kunne gradere tannsettene i fire fra A-D, fra om tannsettet var veldig fint til om det var nødvendig med tannregulering, se figur 1. Deretter skulle de vurdere bildene på nytt, men denne gangen som om bildene representerte deres egne tannsett.

Statistiske metoder

Forskjell i kontinuerlige variabler mellom de tre skolene ble utregnet med Oneway Anova. P-verdier ble utregnet med Tukey HSD-test. For kategoriske variabler, ble kji-kvadrattesten brukt. For å undersøke forskjell i oppfatning av behov for kjeveortopedisk behandling, beregnet vi andel bilder som hver deltaker mente krevde behandling, det vil si andel bilder gradert til D (så lite tiltalende at det krever kjeveortopedisk behandling). For å øke statistisk presisjon, ble dataene transformert ved hjelp av logit-funksjon. Dette for å få tilnærmet normalfordelte data. For å undersøke forskjell i generell bedømmelse av bildene og vurdering av behovet for behandling dersom det hadde vært ens eget tannsett, brukte vi en to-



Figur 1. Bildene fra The Aesthetic Component of the Index of Orthodontic Treatment Need fra Brook og Shaw (1).

sidig, paret Students t-test og sammenliknet logit-verdiene for de to vurderingene. Signifikansnivå var i alle testene satt til $\alpha \leq 0.05$. De statistiske beregningene ble utført ved hjelp av JMP 13, SAS Institute Inc. (Cary, NC, USA).

Resultater

Gjennomsnittsalderen på deltakerne var 18,2 år (standardavvik (SD) 0,58) (tabell 1). Deltakerne ved Gol vgs var signifikant yngre enn deltakerne ved de to andre skolene, med gjennomsnittsalder 17,8 år (SD 0,38), mens elevene ved Kuben vgs var eldst, gjennomsnittsalder 18,5 år (SD 0,68). Det var gjennomsnittlig 58,0 % jenter ved skolene og ingen signifikant forskjell mellom skolene. 44,7 % av deltakerne hadde tidligere hatt kjeveortopedisk behandling, også her uten signifikant forskjell mellom skolene. Av de som hadde hatt kjeveortopedisk behandling tidligere, var 82,5 % fornøyd med resultatet og hovedandelen anga opplevelsen ved å ha regulering som nøytral.

De fleste deltakerne opplevde bildeserien som progressivt mindre estetisk tilfredsstillende, selv om enkelte deltakere mente at noen av de senere bildene i rekken ikke krevde behandling på tross av at noen av de tidligere bildene gjorde det (tabell 2 og 3). Medianbildet for når det var behov for kjeveortopedisk behandling var bilde fem både for den generelle vurderingen og vurderingen dersom bildene representerte eget tannsett. Bildene ble gitt en verdi svarende til deres nummer i rekken i Aesthetic Component of the Index of Orthodontic Treatment Need. Ved gjennomsnittsberegning av verdier for første bilde i serien som ble vurdert å være behandlingstrengende,

Alder: Kjønn: Videregående skole: Studieretning:

Har du hatt regulering? JA / NEI Er du fornøyd med resultatet? JA / NEI

Hvordan opplevde du det å ha tannregulering? (sett ring rundt svaret) belastende // nøytralt // fordelaktig

Skal du ta høyere utdanning når du er ferdig med videregående skole? Med høyere utdanning menes høyskole- eller universitetsutdanning av minst tre års varighet. (sett ring rundt svaret) JA / NEI

Beskriv tannstillingen på hvert av bildene (1-10) ved at du velger et av alternativene (A,B,C eller D. OBS store bokstaver) under. Bokstavene skrives i ruten som har samme nummer som nummeret på bildet.

Dersom bildene var av ditt tannsett, hadde du vurdert dem annerledes da? (velg alternativ a,b,c eller d, OBS små bokstaver)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

A: Tannstillingen er veldig fin. Jeg synes den er blant de beste.
B: Tannstillingen er ikke av de fineste, men likevel ganske brukbar.
C: Tannstillingen er ikke pen, men det er ikke så mye som er galt at det er nødvendig med tannregulering.
D: Tannstillingen er så stygg at den trenger å rettes med tannregulering.

Figur 2. Figuren viser spørreundersøkelsen som deltakerne svarte på.

Tabell 1. Karakteristika ved deltakerne. Tabellen angir gjennomsnitt (Standardavvik, SD) eller antall (%) for alle deltakerne samlet og inndelt etter skole.

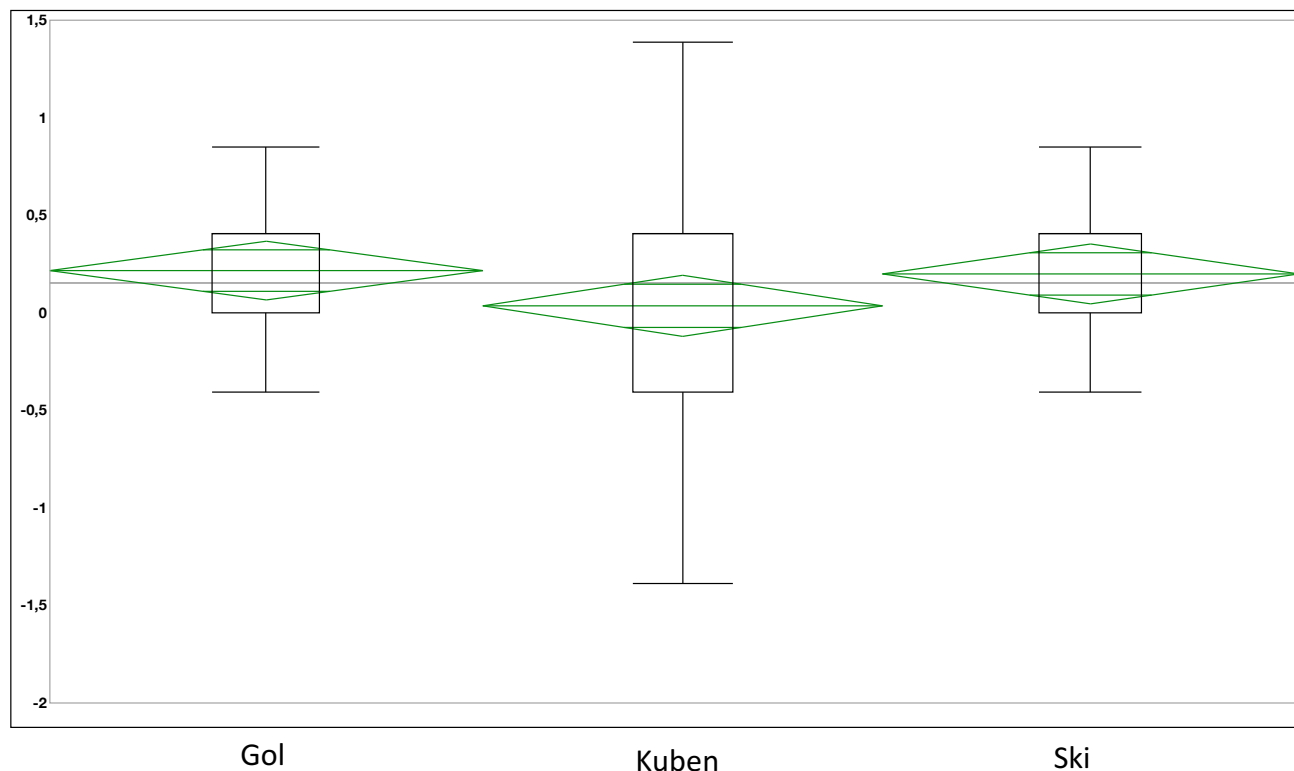
	Alle n=150*	Kuben n=48	Ski n=50	Gol n=52	p-verdi****
Alder, år, gjennomsnitt (SD)	18,2 (0,58)	18,5 (0,68)	18,2 (0,42)	17,8 (0,38)	<0,0001; 0,0004; 0,02
Kjønn, antall jenter (%)	87 (58,0)	24 (50,0)	28 (56,0)	35 (67,3)	0,20
Studieretning, antall studiespesialisering (%)	115 (76,7)**	16 (33,3)	47 (94,0)	52 (100,0)	<0,0001
Hatt kjeveortopedisk behandling (%)	67 (44,7)	18 (37,5)	23 (46,0)	26 (50,0)	0,44
Fornøyd med resultatet, (%)	47 (82,5)	11 (64,7)	22 (95,7)	13 (81,3)	0,053
Opplevelse: belastende; nøytral; fordelaktig. (%)	15 (27,8); 32 (59,3); 7 (13,0)	3 (20,0); 8 (53,3); 4 (26,7)	10(43,5); 10(43,5); 3(13,0)	2(12,5); 14(87,5); 0(0,0)	
Skal ta høyere utdanning, antall, %	125 (83,9)	27 (57,4)***	47 (94,0)	51 (98,1)	<0,0001

* to deltakere fra Kuben svarte såpass lite tilfredsstillende at de er ekskludert fra analysen.

** Idrettslinje: 3 deltakere (2 %), Yrkesfaglig studieretning 32 deltakere (21,3 %).

*** 47 deltakere svarte.

**** sammenliknet Kuben mot Gol; Ski mot Gol; Ski mot Kuben.



Figur 3. Boksplott over de logitomregnede verdiene for andel bilder vurdert som behandlingstrengende ved generell vurdering av tannsettene. Boksene angir median, med 25- og 75-prosentilen. Diamanten angir 95 %-konfidensintervallet. Heltrukken linje indikerer totalgjennomsnitt for alle skoler. 1: Gol videregående skule; 2: Kuben videregående skole; 3: Ski videregående skole.

var det lavere toleranse for estetisk utseende når tannsettet ble vurdert som deres eget sammenliknet med en generell vurdering, henholdsvis 4,95 (SD 1,20) og 5,23 (SD 1,02)

Det var ingen signifikant forskjell mellom skolene i den generelle vurderingen av tannsettene (tabell 4, figur 3). Derimot var det signifikant forskjell mellom skolene når deltakerne skulle vurdere ut fra om tannsettene representerte deres eget tannsett (tabell 4, figur 4). Elevene ved Ski vgs hadde signifikant høyere andel tannsett vurdert som behandlingskrevende enn elevene ved Kuben vgs, og det var også en trend mot økt andel behandlingskrevende tannsett sammenliknet med elevene ved Gol vgs. Det var ingen signifikant forskjell mellom elevene ved Gol og Kuben vgs.

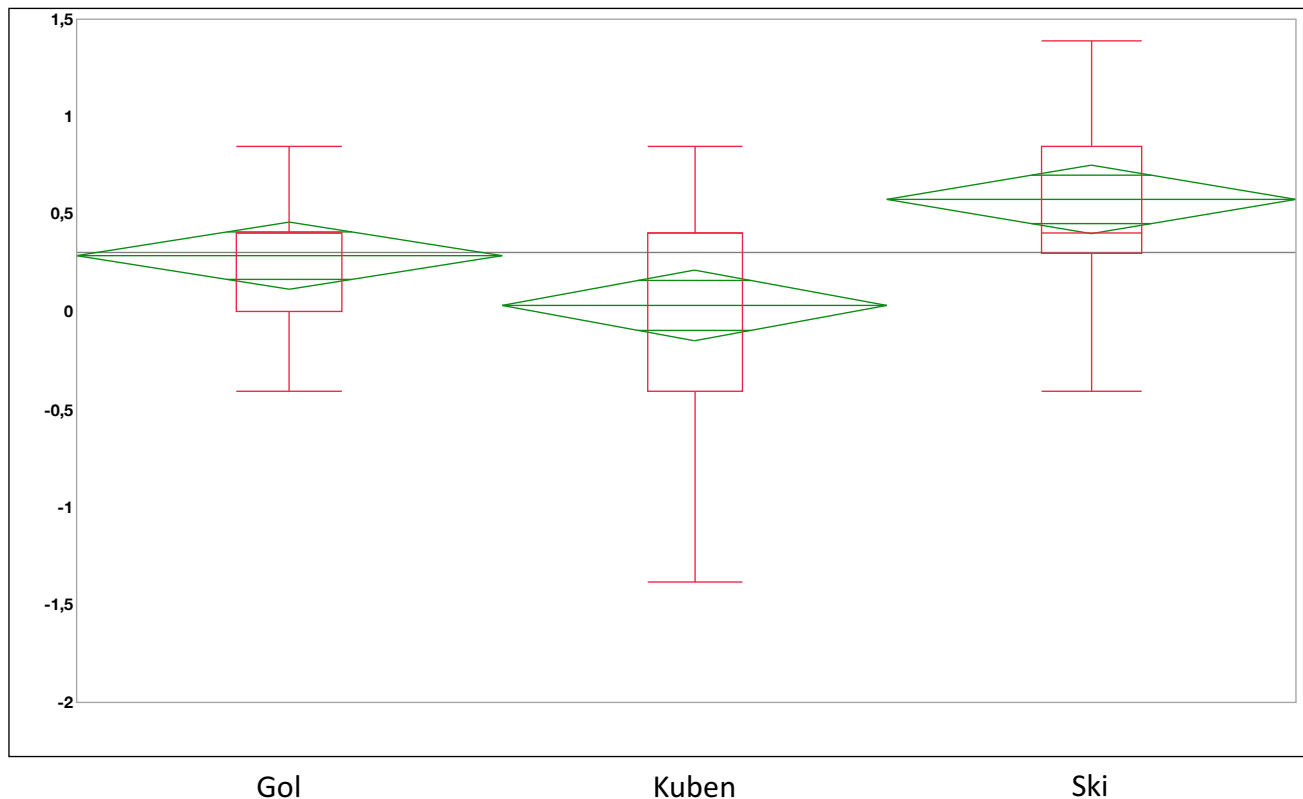
Samlet for alle deltakerne var det også statistisk signifikant økt andel vurdert som behandlingskrevende når bildene ble vurdert ut fra om de var egne tannsett, sammenliknet med den generelle vurderingen av behandlingsbehov (tabell 5). Verken Gol eller

Kuben vgs viste noen signifikant forskjell i behandlingsbehov mellom de to vurderingene, men ved Ski vgs økte andelen vurdert som behandlingskrevende dersom tannsettene ble vurdert som eget tannsett.

Diskusjon

I denne studien har vi undersøkt hvordan elever ved vgs vurderer behovet for kjeveortopedisk behandling når de presenteres for ti ulike tannsett. Det er videre undersøkt om det foreligger forskjell i vurderingen mellom vgs på det sentrale Østlandet og Hallingdal, samt at det er undersøkt om vurderingen endres dersom bildene med tannsett hadde representert deltakerens eget tannsett.

Det foreligger ingen forskjell i generell vurdering av tannsettene, men dersom tannsettene var ens eget, hadde elevene ved Ski vgs en lavere toleranse for feilstilling for de synes kjeveortopedisk behandling var indisert. Det sees ingen klar forskjell mellom elevene i Hal-



Figur 4. Boksplott over de logitomregnede verdiene for andel bilder vurdert som behandlingstrengende ved vurdering av tannsettene som om de var deltakerens eget. Boksene angir median, med 25- og 75-prosentilen. Diamanten angir 95 %-konfidensintervallet. Heltrukken linje indikerer totalgjennomsnitt for alle skoler. 1: Gol videregående skule; 2: Kuben videregående skole; 3: Ski videregående skole.

lingdal og på det sentrale Østlandet. Det var derimot en overvekt av elever ved yrkesfaglige linjer ved Kuben vgs, og det kan spekuleres i om det er en høyere toleranse for feilstilling blant elever ved yrkesfaglige linjer sammenliknet med elever ved studiespesialiserende studieretning.

Studiens mest interessante funn er forskjellen i oppfatning av hva som krevde kjeveortopedisk behandling mellom en generell vurdering og en vurdering dersom tannsettet var ens eget. Dette må tolkes som et uttrykk for at man tolererer et mindre pent tannsett hos andre personer enn det man ønsker å ha selv. Denne forskjellen kan nødvendigvis være utsatt for skjevhet. Dersom personer absolutt ikke ønsker å gå med regulering, kan man tenke seg at de tolererer et mindre pent tannsett enn de ville gjort dersom de kunne oppnådd tannstillingen uten bruk av regulering. Det er derimot mindre sannsynlig at dette har vært utslagsgivende i denne studien, da de aller færreste som hadde hatt tidligere kjeveortopedisk behandling gav uttrykk for at dette var noe de hadde opplevd som

belastende, selv om det var en trend mot at elevene ved Kuben vgs var mindre fornøyd med resultatet av tidligere kjeveortopedisk behandling.

Det var noe diskrepans mellom den forventede oppfatningen om økende behov for behandling med økende bildenummer og den observerte oppfatningen av behandlingsbehov. Dette samsvarer med funn fra den tidligere studien av Stenvik og medarbeidere (3, 4) og kan representere en svakhet ved sammensetningen av bildeserien, noe som også har blitt problematisert av andre (9). Ettersom det i denne studien er sammenliknet andelen vurdert som behandlingstrengende, snarere enn første bilde vurdert som behandlingstrengende, slik Stenvik og medarbeidere gjorde, har vi i større grad omgått dette problemet.

Formålet med denne studien var også å diskutere om det har vært en endring i oppfatning av hva som krever kjeveortopedisk behandling siden Stenvik og medarbeidere studerte dette i 1997. Det mest nærliggende vil være å sammenlikne med deres gruppe

Tabell 2. Fordeling vedrørende oppfatning av de enkelte bildene, antall (%).

Bildenr.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Alle, n=150										
1	139(92,7)	30(20)	29(19,3)	3(2,0)	1(0,7)	1(0,7)	0	2(1,3)	0	0
2	11(7,3)	102(68)	77(51,3)	50(33,3)	3(2,0)	4(2,7)	5(3,3)	0	3(2,0)	1(0,7)
3	0	17(11,3)	39(26)	76(50,7)	43(28,7)	22(14,7)	14(9,3)	2(1,3)	20(13,3)	0
4	0	1(0,7)	5(3,3)	21(14)	103(68,7)	123(82,0)	131(87,3)	146(97,3)	127(84,7)	149(99,3)
Gol, n=52										
1	48(92,3)	7(13,5)	10(19,2)	1(1,9)	0	0	0	0	0	0
2	4(7,7)	39(75,0)	22(42,3)	16(30,8)	0	0	0	0	0	0
3	0	6(11,5)	17(32,7)	27(51,9)	15(28,8)	4(7,7)	7(13,5)	0	10(19,2)	0
4	0	0	3(5,8)	8(15,4)	37(71,2)	48(92,3)	45(86,5)	52(100)	42(80,8)	52(100)
Kuben, n=48										
1	44(91,7)	12(25,0)	12(25,0)	2(4,2)	1(2,1)	1(2,1)	0	2(4,2)	0	0
2	4(8,3)	31(64,6)	25(52,1)	18(37,5)	3(6,3)	4(8,3)	5(10,4)	0	2(4,2)	1(2,1)
3	0	5(10,4)	10(20,8)	20(41,7)	14(29,2)	9(18,8)	3(6,3)	1(2,1)	6(12,5)	0
4	0	0	1(2,1)	8(16,7)	30(62,5)	34(70,8)	40(83,3)	45(93,8)	40(83,3)	47(97,9)
Ski, n=50										
1	47(94,0)	11(22,0)	7(14,0)	0	0	0	0	0	0	0
2	3(6,0)	32(64,0)	30(60,0)	16(32,0)	0	0	0	0		0
3	0	68(12,0)	12(24,0)	29(58,0)	14(28,0)	9(18,0)	4(8,0)	1(2,0)	4(8,0)	0
4	0	1(2,0)	1(2,0)	5(10,0)	36(72,0)	41(82,0)	46(92,0)	49(98,0)	45(90,0)	50(100)

1) fin, 2) mindre fin, 3) ikke fin, men ikke behov for kjeveortopedisk behandling, 4) så stygg at den trenger kjeveortopedisk behandling

Tabell 3. Fordeling vedrørende oppfatning av de enkelte bildene, dersom tannsettet hadde vært *eget tannsett*, antall (%).

Bildenr.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Alle, n=150										
1	138(92,0)	35(23,3)	33(22,0)	5(3,3)	1(0,7)	1(0,7)	0	2(1,3)	0	0
2	11(7,3)	89(59,3)	71(47,3)	46(30,7)	4(2,7)	3(2,0)	5(3,3)	1(0,7)	2(1,3)	1(0,7)
3	0	19(12,7)	33(22,0)	59(39,3)	38(25,3)	23(15,3)	11(7,3)	3(2,0)	18(12,0)	2(1,3)
4	1(0,7)	7(4,7)	13(8,7)	40(26,7)	107(71,3)	123(82,0)	134(89,3)	144(96,0)	130(86,7)	147(98,0)
Gol, n=52										
1	48(92,3)	14(26,9)	15(28,8)	2(3,8)	0	0	0	0	0	0
2	4(7,7)	30(57,7)	19(36,5)	16(30,8)	0	0	0	0	0	0
3	0	8(15,4)	12(23,1)	22(42,3)	14(26,9)	6(11,5)	6(11,5)	1(1,9)	9(17,3)	0
4	0	0	6(11,5)	12(23,1)	38(73,1)	46(88,5)	46(88,5)	51(98,1)	43(82,7)	52(100,0)
Kuben, n=48										
1	44(91,7)	12(25,0)	13(27,1)	2(4,2)	1(2,1)	1(2,1)	0	2(4,2)	0	0
2	4(8,3)	31(64,6)	25(52,1)	19(39,6)	4(8,3)	3(6,3)	5(10,4)	1(2,1)	2(4,2)	1(2,1)
3	0	5(10,4)	10(20,8)	18(37,5)	14(29,2)	11(22,9)	3(6,3)	2(4,2)	6(12,5)	2(4,2)
4	0	0	0	9(18,8)	29(60,4)	33(68,8)	40(83,3)	43(89,6)	40(83,3)	45(93,8)
Ski, n=50										
1	46(92,0)	9(18,0)	5(10,0)	1(2,0)	0	0	0	0	0	0
2	3(6,0)	28(56,0)	27(54,0)	11(22,0)	0	0	0	0		0
3	0	6(12,0)	11(22,0)	19(38,0)	10(20,0)	6(12,0)	2(4,0)	0	3(6,0)	0
4	1(2,0)	7(14,0)	7(14,0)	19(38,0)	40(80,0)	44(88,0)	48(96,0)	50(100,0)	47(94,0)	50(100,0)

1) fin, 2) mindre fin, 3) ikke fin, men ikke behov for kjeveortopedisk behandling, 4) så stygg at den trenger kjeveortopedisk behandling

Tabell 4. Tabellen viser gjennomsnitt av logit-verdiene (Standardavvik: SD) for den generelle vurderingen av tannsettene og vurderingen av tannsettet som om det var deltakerens eget tannsett. CI: 95%-konfidensintervall. Statistisk signifikans utregnet med Oneway Anova og Tukey HSD.

Generell vurdering		
Alle skolene, n=150	0,15 (0,55), CI: 0,064-0,242	
Gol, n=52	0,22 (0,48) CI: 0,084-0,349	
Kuben, n=48	0,04 (0,66) CI: -0,157-0,228	
Ski, n=50	0,20 (0,50) CI: 0,058-0,341	
p-verdier*	0,23; 0,31; 0,99	
Vurdert som eget tannsett		
Alle skolene, n=149	0,31 (0,66) CI: 0,200-0,412	
Gol, n=52	0,29 (0,57) CI: 0,129-0,448	
Kuben, n=47	0,03 (0,60) CI: -0,141-0,209	
Ski, n=50	0,58 (0,71) CI: 0,376-0,778	
p-verdier**	0,11; 0,0001; 0,06	
* Sammenlikning: Gol mot Kuben; Ski mot Kuben; Gol mot Ski. ** Sammenlikning: Gol mot Kuben; Ski mot Kuben, Ski mot Gol.		

av unge voksne. Studien fant en gjennomsnittlig verdi for første gang kjeveortopedisk behandling ble vurdert som nødvendig på 5,1 (SD 1,1). Dette gir en positiv effektstørrelse på 0,12 hvis man sammenlikner med den generelle vurderingen i vår studie, noe som må anses å være uttrykk for en svært liten endring. Dersom man sammenlikner med vurderingen av tannsettene dersom de var ens eget tannsett, vil man få en reduksjon i verdi med effektstørrelse 0,13, også dette svært lite. Det har altså ikke vært noen stor endring i oppfatning på 20 år. Det er likevel et statistisk forbehold, da disse grenseverdiene ikke kan oppfattes som normalfordelte variabler.

Denne studien inkluderte elever ved vgs i forskjellige deler av landet som representasjon for regionen. Dette er utvilsomt beheftet med svakheter. Når det gjelder Gol vgs, mener vi at vi her får et representativt utvalg av elever som velger studiespesialiserende studieretning, ettersom dette er den eneste skolen i regionen som tilbyr denne studieretningen. Dette er ikke tilfellet eksempelvis for Kuben vgs i Oslo, der det er flere skoler som tilbyr yrkesfaglige studieretninger. Man kan derfor stille spørsmål ved om elevene her er representative for elever som velger yrkesfaglig videregående opp-

Tabell 5. Tabellen angir gjennomsnittlig endring (Standardfeil, SE) i vurdering mellom den generelle vurderingen og vurderingen av tannsettet dersom det var ens eget tannsett. CI: 95%-konfidensintervall. P: p-verdi.

Alle skolene	0,15 (0,04) CI: 0,08-0,22. P<0,0001
Gol, n=52	0,07 (0,05) CI: -0,02-0,17 P=0,14
Kuben, n=47	0,01 (0,02) CI: -0,04-0,06 P=0,82
Ski, n=50	0,38 (0,08) CI: 0,21-0,55 P<0,0001

læring i Oslo-regionen. Det er likevel vår mening av dette ikke vil ha noen stor innflytelse på resultatet i vår studie, og at resultatene er tilstrekkelig overførbare til andre elever ved yrkesfaglige vgs i Oslo-regionen.

Det var signifikant forskjell i alder mellom elevene ved de tre skolene. Det var ellers ingen signifikante forskjeller mellom elevene. Det er lite tenkelig at den minimale aldersforskjellen mellom elevene skal ha noen innvirkning på resultatet av denne studien.

Studien sammenliknet elever ved studiespesialiserende studieretning og yrkesfaglig studieretning. Det er ikke umulig at dette har påvirket resultatene og at man hadde fått andre resultater dersom man hadde sammenliknet elever ved samme studieretning. Man kan videre spekulere i om valg av studieretning påvirker ens oppfatning av akseptable tannsett, eller om det foregår en seleksjon av elever som allerede stiller høyere estetiske krav til sitt tannsett, til studiespesialiserende studieretning.

Selve spørreundersøkelsen er også beheftet med svakheter. Selv om bildeserien tidligere er validert og generert fra et stort materiale av bilder og forsøkspersoner, vil det alltid kunne stilles spørsmål til reliabiliteten til en slik undersøkelse. For å sikre tilstrekkelig validitet, burde man gjentatt undersøkelsen under standardiserte forhold, da det er en rekke faktorer som kan påvirke resultatet. Dette kan for eksempel være hvor mye tid man brukte på undersøkelsen og hvor flid man gjorde seg med å svare, hvem man eventuelt gjorde undersøkelsen samtidig med eller rett og slett noe så banalt som dagsform. Man kan videre spekulere i om resultatet hadde vært annerledes om man hadde bedt elevene gradere i omvendt rekkefølge, altså som om det var deres eget tannsett initialt, etterfulgt av en generell vurdering i deretter. Det er likevel ingen grunn til at disse forholdene skulle variere mellom skolene og for studiens formål må undersøkelsen sies å være tilstrekkelig.

Behovet for kjeveortopedisk behandling tar utgangspunkt i flere faktorer enn det rent estetiske, blant annet funksjonelle forhold og kraniofaciale misdannelser. Denne studien fokuserer kun på tannsettets estetiske fremtoning. Resultatet av denne studien bør derfor ikke legges for mye vekt på i vurderingen av kjeveortopedisk behandling hos den enkelte pasient, da all behandling fordrer en helhetlig tilnærming, med vurdering av estetiske, funksjonelle og ikke minst etiske aspekter (10).

Konklusjon

Det foreligger ingen forskjell i oppfatningen av behovet for kjeveortopedisk behandling mellom elever i videregående skoler på det

sentrale Østlandet og i Hallingdal. Det er derimot en tendens mot at elever ved studiespesialiserende linje på det sentrale Østlandet har lavere toleranse for estetisk skjemmende tannsett enn andre elever. Resultatet av denne studien kan være til hjelp i en klinisk hverdag for å forstå ulike estetiske krav til eget tannsett.

Takk

Takk til professor Lisen Vivienne Espeland ved det Odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo, for god støtte og hjelp med denne artikkelen, og René Holst ved Senter for biostatistikk og epidemiologi, Universitetet i Oslo, for veiledning i statistisk analyse.

REFERANSER

1. Del Monte S, Afrashtehfar KI, Emami E, Abi Nader S, Tamimi F. Lay preferences for dentogingival esthetic parameters: A systematic review. *J Prosthet Dent*. 2017; 118: 717–24.
2. Parrini S, Rossini G, Castroflorio T, Fortini A, Deregibus A, Debernardi C. Laypeople's perceptions of frontal smile esthetics: A systematic review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2016; 150: 740–50.
3. Stenvik AL, L. Linge, BO, Espeland, L. Estetiske normer og kjeveortopedisk behandling. *Nor Tannlegeforen Tid*. 1998; 108.
4. Stenvik A, Espeland L, Linge BO, Linge L. Lay attitudes to dental appearance and need for orthodontic treatment. *Eur J Orthod*. 1997; 19: 271–7.
5. Prah Andersen B, Boersma H. [Differences between the orthodontic evaluation of dentitions and profiles are probably existing between lay persons and professional people]. *Ned Tijdschr Tandheelkund*. 1979; 86: 292–5.
6. Siddiqui TA, Shaikh A, Fida M. Agreement between orthodontist and patient perception using Index of Orthodontic Treatment Need. *Saudi Dent J*. 2014; 26: 156–65.
7. Innvandrere og deres norskfødte barn – gruppenes sammensetning. <http://www.ssb.no/befolkning/artikler-og-publikasjoner/innvandrere-og-de-res-norskfodte-barn-gruppenes-sammensetning>. Publisert 29.5.17 Besøkt 4.9.17.
8. Brook PH, Shaw WC. The development of an index of orthodontic treatment priority. *Eur J Orthod*. 1989; 11: 309–20.
9. Grzywacz I. The value of the aesthetic component of the Index of Orthodontic Treatment Need in the assessment of subjective orthodontic treatment need. *Eur J Orthod*. 2003; 25: 57–63.
10. Nash DA. Professional ethics and esthetic dentistry. *J Am Dent Assoc*. 1988; 117: 7e-9e.

ENGLISH SUMMARY

Barstad GA, Mariampillai JE.

Assessment of need for orthodontic treatment based on aesthetic evaluation amongst young, Norwegian adults

Nor Tannlegeforen Tid. 2019; 129: 694–705

Objectives: The dental position is an important part of a person's external characteristics and an important part of the first impression upon meeting other people. Assessment of aesthetic result is also imperative in orthodontic treatment. We therefore wanted to investigate the perception of what was an acceptable dental position and to investigate whether there are demographic differences in perception between pupils in upper secondary schools in urban and rural parts of Norway.

Material and methods: A total of 150 pupils from Gol Upper Secondary School (USS) (n = 52), Ski USS (n = 50) and Kuben USS (n = 48) participated in the study. The participants were presented with ten frontal view dental photographs from the Aesthetic Component of the Index of Orthodontic Treatment Need and asked to grade them A-D, where A was the best looking dentition, whereas D was in need of orthodontic treatment, with gradually decreasing aesthetic satisfaction. The participants would then re-grade the photographs, but this time as if they represented their own teeth. Differences between the schools and the two assessments were examined with Oneway Anova test and paired Student's t-test.

Results: There was no significant difference between the participants at the three schools in the first general assessment of dentition. When assessing the need for treatment if the dentition represented the participants own teeth, there was a significant increase in dentitions with indication for treatment amongst participants at Ski USS compared to the other vgs. There was also a significantly increased need for treatment when assessing their own dentition compared with the general assessment in the grouped analysis for all participants. When analysing each school separately, it was only at Ski USS the need for treatment was significantly increased.

Conclusion: There is no difference in the perception of the need of orthodontic treatment between pupils in upper secondary schools in urban parts of Norway compared to pupils in more rural parts. There is, however, a tendency towards being a lower tolerance for less appealing dentition among general studies pupils compared to other students.