

# Ekstraksjon av primære tenner med kjeveortopedi som oppgitt årsak hos barn og ungdom i Vestfold og Telemark fylkeskommune

Et kvalitetsutviklingsprosjekt i Den offentlige tannhelsetjenesten

Aksel Wikant og Tore Lervik

## FORFATTERE

Aksel Wikant, tannlege, rådgiver, Vestfold og Telemark fylkeskommune

Tore Lervik, tannlege, lic. odont, MDSc.

Korresponderende forfatter: Aksel Wikant, Vestfold og Telemark fylkeskommune, Postboks 2844, 3702 Skien. E-post: aksel.wikant@vtfk.no

Akseptert for publisering 03.08.2022

Artikkelen er fagfellevurdert

Wikant, A, Lervik T. Ekstraksjon av primære tenner med kjeveortopedi som oppgitt årsak hos barn og ungdom i Vestfold og Telemark fylkeskommune. Et kvalitetsutviklingsprosjekt i Den offentlige tannhelsetjenesten. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2022; 132: 830-6.

Norsk MeSH: Tannekstraksjon; Melketenner; Datainnsamling; Tannlegejournaler; Kjeveortopedi

I forbindelse med et kvalitetsutviklingsprosjekt i Vestfold og Telemark fylkeskommune ble det foretatt et uttrekk av data som omfattet alle tannekstraksjoner som var registrert med kjeveortopedi som oppgitt årsak i den elektroniske pasientjournalen. Alle data var anonymisert og kunne ikke føres tilbake til enkeltpasienter.

Det totale antall ekstraksjoner av primære tenner med kjeveortopedi som oppgitt årsak, har økt betydelig i Vestfold og Telemark i perioden 2008–2018. Antall ekstraksjoner av permanente tenner med samme begrunnelse, har endret seg lite. Det er mulig at det økende antall ekstraksjoner av primære hjørnetenner og første primære molarer skyldes ønsket om å lette frambruddet for den permanente hjørnetannen i overkjeven, men det er ikke dokumentert.

Det bør undersøkes nærmere om økningen i antall ekstraksjoner har ført til færre retinerte permanente hjørnetenner som må framføres ved hjelp av kirurgi. Det ser fortsatt ut til å være behov for godt kontrollerte studier for å finne kriteriene som skal brukes når ekstraksjon av den primære hjørnetannen velges som behandlingalternativ.

Antall ekstraksjoner av primære tenner i Vestfold og Telemark er høyere enn forventet ut fra den anslåtte forekomsten av retinerte permanente hjørnetenner rapportert i vitenskapelige artikler skulle tilsi. Forhold rundt dette er diskutert i denne artikkelen. Forfatterne ønsker å belyse hvordan den manglende tilgangen til data i Den offentlige tannhelsetjenesten gjør det vanskelig å finne årsakene til økningen. Det er et eksempel på et udekket behov for ressurser til kvalitetsutvikling i Den offentlige tannhelsetjenesten.

Kjeveortopedisk behandling vil i de fleste tilfeller innebære at tenner flyttes for å bedre tannsettets funksjon og utseende. For å oppnå et ønsket resultat, kan også tannekstraksjoner være en nødvendig del av behandlingen av barn og unge. I 2018 ble mer enn 2000 premolarer fjernet av tannleger ved offentlige tannklinikker i Vestfold og Telemark etter henvisning fra kjeveortopedier (figur 1).

Fjerning av primære tenner utføres også, både som tidlig intervensjon for å forebygge kjeveortopediske problemstillinger i det permanente tannsettet og som ledd i behandling. Blant annet er ekstraksjon av overkjevens primære hjørnetenner en tidlig intervensjon for å forsøke å unngå retinering av de permanente tennene.

Ekstraksjon av tenner med kjeveortopedisk begrunnelse, oppleves som en økende oppgave for tannlegene i Den offentlige tannhelsetjenesten. Dermed får det også samfunnsøkonomiske konsekvenser. For å undersøke om det faktisk har vært endringer i forekomsten av denne typen behandling, valgte vi derfor å hente ut statistiske data på ekstraksjoner av primære tenner hvor kjeveortopedi var registrert som årsak i pasientenes journal.

## Materiale og metode

Den offentlige tannhelsetjenesten i både Vestfold fylkeskommune (heretter VFK) og Telemark fylkeskommune (TFK) benytter dataprogrammet Opus Dental®. Etter sammenslåingen i januar 2020 er alle data lagret i en felles database. Ved ekstraksjon på grunn av kjeveortopedi, skal behandler registrere det som årsak for å få beskrevet behandlingen i journalen. Alle data ble anonymisert og uttrekket ble gjort av personell ved dataavdelingen i Vestfold og Telemark fylkeskommune (heretter VTFK). Antall individer i den undersøkte aldersgruppen oppgis å være cirka 54 700 individer i Vestfold og cirka 37 000 i TFK i 2018. Det har vært en økning på omtrent 1000 individer i VFK og en nedgang på cirka 2300 individer i TFK i løpet av perioden 2008 til 2018 (1).

Ved hjelp av en spørring mot den elektroniske journaldatabasen i VTFK, ble samtlige ekstraksjoner hvor kjeveortopedi var oppgitt som årsak, hentet ut sammen med fødselsår og knyttet mot et randomisert pasient-ID-nummer. I tillegg ble antallet henvisninger hentet ut direkte fra det elektroniske pasientjournalssystemet.

Microsoft Excel og Microsoft Power BI ble brukt for å sammenfatte og vurdere data.

## Resultater

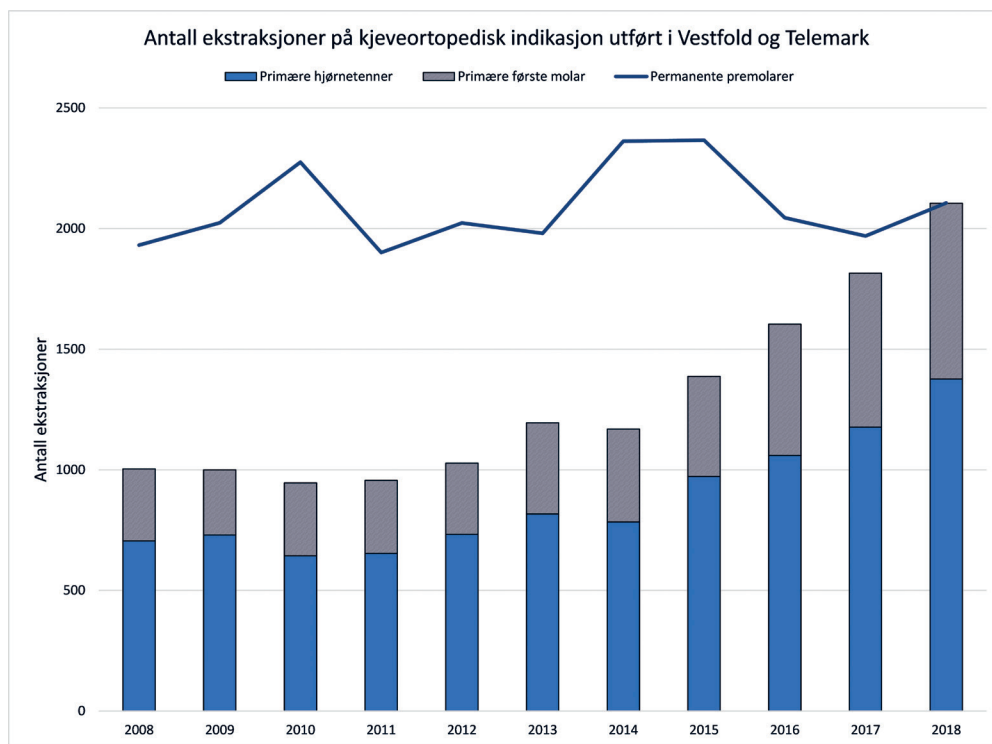
Antall ekstraksjoner av permanente premolarer i Vestfold og Telemark fylkeskommuner har variert noe i løpet av de siste årene, men ser ikke ut til å følge samme trend som antall ekstraherte primære hjørnetenner og første primære molar (figur 1).

I figur 2 illustreres fordelingen av ekstraksjonene av primære hjørnetenner og primære første molarer fordelt på fylke. Fra 2008 til 2018 økte antall ekstraksjoner per år fra ca. 1000 ekstraksjoner i 2008 til ca. 2100 i 2018. Økningen i ekstraksjoner av primære hjørnetenner og primære 1. molar sammenlagt var størst i Vestfold, med 716 i Vestfold, mot 385 i Telemark. Antallet ekstraksjoner av primære hjørnetenner økte mest i perioden.

Om man regner barn mellom 8 og 12 år som en felles gruppe, ser vi at andelen av denne gruppa som fikk fjernet melketenner på

Tabell 1: Endringer i antall tannekstraksjoner pr år fra 2008 til 2018.

	Vestfold		Telemark		Sammenlagt	
	Hjørnetenner	1 prim. molar	Hjørnetenner	1 prim. molar	Hjørnetenner	1 prim. molar
2008	358	138	347	161	705	299
2018	831	381	546	347	1377	728
Økning	473	243	199	186	672	429
% økning	132 %	176 %	57 %	116 %	95 %	143 %



Figur 1. Økningen i antall ekstraksjoner av primære hjørnetenner på kjeveortopedisk indikasjon fra 2008 til 2018 (stabled stolpeserie), og variasjonen i antall permanente premolarer som ble fjernet i samme periode (linje).

kjeveortopedisk grunnlag pr år har økt (figur 3). Andelen i hvert årskull som fikk utført ekstraksjoner av primære tenner på kjeveortopedisk indikasjon har også økt. For 1996-årskullet var andelen ca. 7 %, mens for 2006-kullet hadde andelen økt til 11 %.

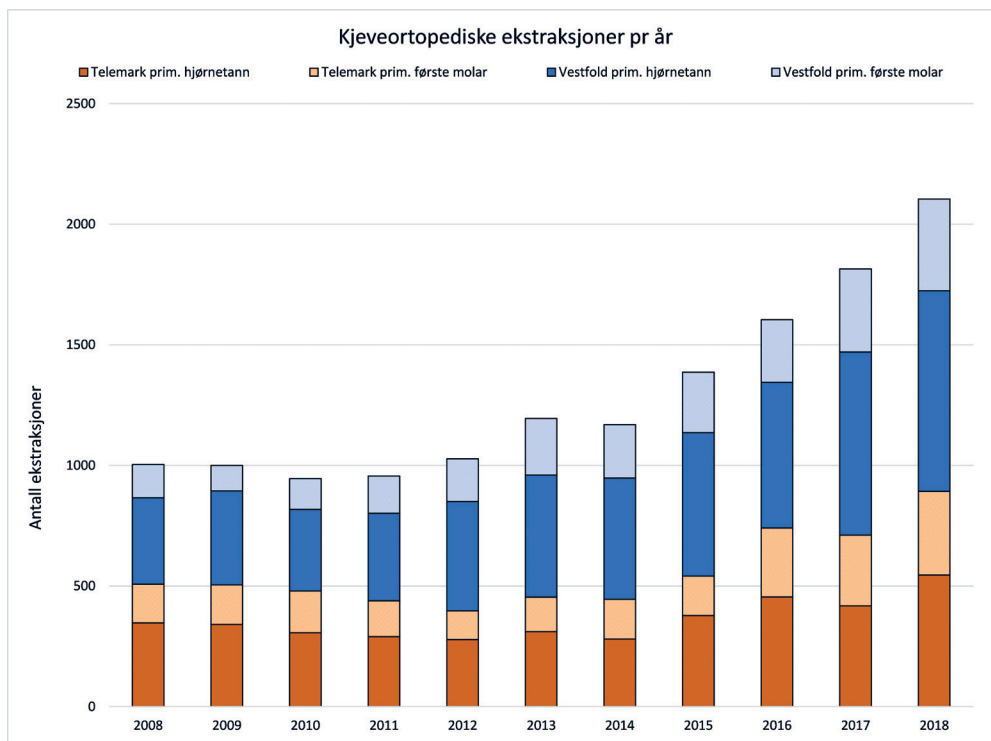
Andelen av pasienter under 19 år som årlig blir henvist til kjeveortoped har vært relativt stabil i VFK i perioden, mens det i TFK har vært en svak økning. VFK har den høyeste andelen på rundt 5,0 % pr år, mens TFK har økt fra 3,5 % til 3,7 % i perioden 2008–2018. Gjennomsnittsalderen ved henvisning er nesten uendret i VFK gjennom perioden (11,5 år), mens den har sunket noe (fra 12,2 i 2008 til 11,8 i 2018) i TFK.

### Diskusjon

Ekstraksjon av primære hjørnetenner med kjeveortopedi som oppgitt årsak, har økt markant i Vestfold og Telemark de siste 10 år. Det er anerkjent praksis å ekstrahere primære hjørnetenner dersom de permanente hjørnetennene ser ut til å være feilplassert. Ifølge forskning finnes denne tilstanden hos cirka 1–5 % av befolkningen (2). Diagnosen kan være vanskelig å stille, og konsekvensene av tilstanden kan bli irreversible skader på tannrøttene til omliggende tenner og omfattende behov for kjeveortopedisk behandling. Effekten av tidlig ekstraksjon av primære hjørnetenner er forsøkt dokumentert i mange kliniske studier og i flere systematiske gjennom-

ganger har disse studiene blitt vurdert (3–7). Ifølge Cochrane database of systematic reviews, er det imidlertid fortsatt usikkert om ekstraksjon av primære hjørnetenner hos barn mellom 9 og 14 år med palatinalt plasserte permanente hjørnetenner i overkjeven, fører til at den permanente tannen kommer på plass uten kirurgi (6). Det er også påpekt at diagnosen må stilles i 10–11 års alder. Panoramarøntgen kan gi en beskjeden forekomst av overdiagnostisering sammenlignet med Cone Beam Computer Tomografi (CBCT), men regnes som godt nok til å stille diagnosen sammenlignet med undersøkelse med CBCT (5). Antall pasienter som fikk sine primære hjørnetenner fjernet var klart høyere enn den anslåtte forekomsten av retinerte, permanente hjørnetenner i befolkningen.

Såkalt «serie-ekstraksjon» hvor primære hjørnetenner og første primære molar ekstraheres, etterfulgt av første permanente premolar, har sine tilhengere innen kjeveortopedien (8,9). At dette gir et bedre resultat enn om man lar tennene felles naturlig og deretter igangsetter kjeveortopedisk behandling, synes å være usikkert (6,10). Dersom serie-ekstraksjon som behandlingsmetode blir brukt i økende grad av kjeveortopedene i Vestfold og Telemark, burde dette ha ført til økt antall ekstraksjoner av permanente premolarer. Det var ikke tilfelle i den aktuelle perioden, da antall permanente tenner som ble ekstrahert i forbindelse med kjeveortopedi, har endret seg lite totalt sett.



Figur 2. Antall ekstraksjoner av primære hjørnetenner og primære første molar på kjeveortopedisk indikasjon, i perioden 2008 til 2018. Tallene er fordelt på daværende fylkeskommuner.

I våre data har vi ikke kunnet kontrollere om det forelå henvisning fra kjeveortoped før ekstraksjonen, eller om avgjørelsen om ekstraksjon ble tatt av primærtannlegen ved en offentlig tannklinikk uavhengig av om pasienten senere mottok kjeveortopedisk behandling. Likevel anser vi at fjerning av primære og permanente tenner på kjeveortopedisk indikasjon, som er gjennomført i den offentlige tannhelsetjenesten, tilnærmet utelukkende skjer på henvisning fra eller i det minste i samråd med spesialister i kjeveortopedi.

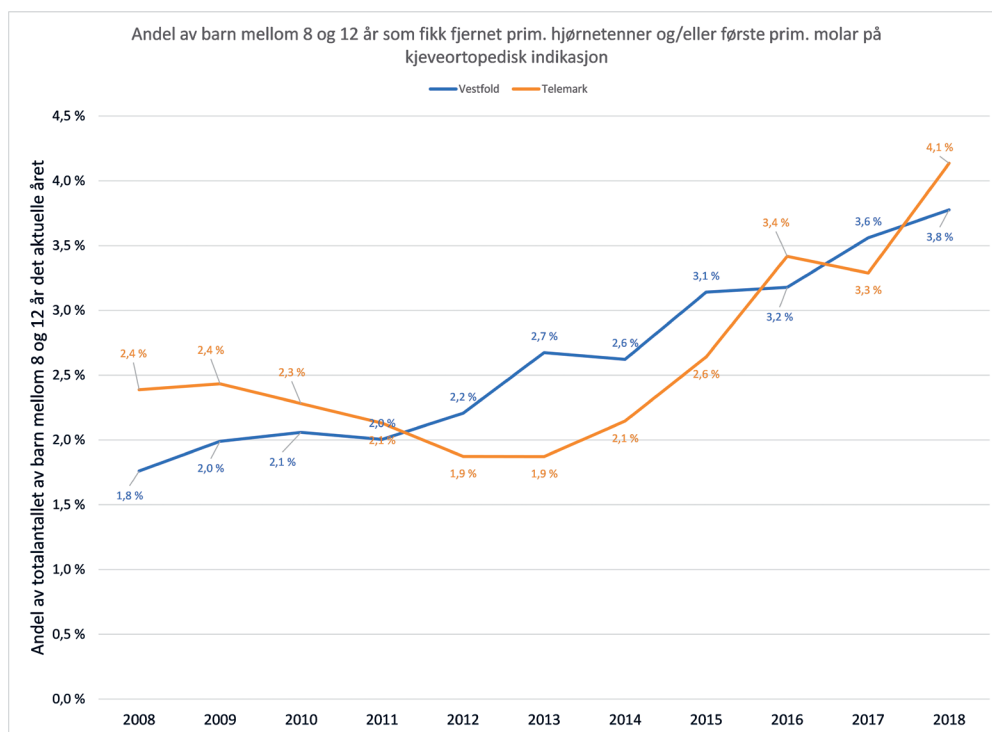
Ifølge SSB-rapporten har andelen av 6–18 åringer som mottar refusjon for tannregulering økt med 3,8 % i perioden 2012–2018 i VFK til 23,2 %. Tilsvarende tall for TFK er 2,7 % og 21,0 % (11). Det vil si at kjeveortopedisk behandling er mer vanlig i VFK enn i TFK. Det har vist seg at barn av foreldre med høyere inntekt, mottar mer refusjon. Dette kan ha utgjort noe av forskjellen mellom VFK og TFK, ettersom gjennomsnittlig inntekt er noe høyere i VFK, ifølge SSB, tabell 06946 (129).

Ved samtaler med kjeveortopedene i VFK blir det nevnt at det har vært en økning i antall kjeveortopediske spesialister i regionen, og at økt kapasitet kan ha gitt bedre muligheter til å undersøke henviste pasienter tidligere. Dermed kan det være at tidlig intervensjon som tidlig fjerning av primære hjørnetenner, har blitt mer aktuelt framfor å løse problemer etter at de har oppstått. I så måte kan ekstraksjonene forhindre behov av mer omfattende behandling hos

pasientene. Det bør i denne sammenheng nevnes at oppfatningen blant kjeveortopedene i de siste årene har vært at pasientene med størst behov får nødvendig behandlingstilbud, selv om det har vært noe ventetid (13).

I TFK var det en tydelig reduksjon i gjennomsnittsalderen på de henviste pasientene fra cirka 2014 og framover. Om dette er en indikasjon på at den totale andelen av kullene som henvises vil øke i årene fremover, eller om det kun er et skifte mot at pasientene henvises til behandling tidligere, er uklart. Det er uansett relativt store forskjeller i andelen av årskullene som blir henvist, når VFK og TFK blir sammenlignet. Disse forskjellene ser relativt stabile ut i de kullene vi hadde fullverdige tall på.

De fleste tannekstraksjoner knyttet til kjeveortopedisk behandling på barn i Norge, utføres av den offentlige tannhelsetjenesten. Dette fører ikke til ekstra kostnader for pasientene eller pårørende ettersom barn og unge under 18 år tilhører de prioriterte gruppene for Den offentlige tannhelsetjenesten. Rasjoalet er trolig at de reduserte kostnadene skal gjøre den totale kostandsbelastningen av kjeveortopedisk behandling lavest mulig for barnefamiliene og dermed bidra til å minske sosioøkonomiske forskjeller i det reelle behandlingstilbudet innen kjeveortopedi for barn og unge. Spørsmålet er om denne løsningen foreslås oftere enn strengt nødvendig nettopp fordi den framstår som «enkel» og kostnadsfri for kjeveor-



Figur 3. Prosentandelen av barn mellom 8 og 12 år som har fått fjernet primære tenner med kjeveortopedi som oppgitt årsak. I begge fylkene ses en klar økning i den aktuelle perioden.

topeder, tannleger og pasientens verger. Det er også et spørsmål om samfunnsøkonomisk nytte, da effekten av økende antall ekstraksjoner er udokumentert.

Det foreligger ikke eksakte tall når det gjelder kostnadene forbundet med den økte forekomsten av ekstraksjoner av primære tenner. Det var ikke mulig i dette prosjektet å kartlegge tidsbruken per år for slike ekstraksjoner, men om man anslår tidsbruken per ekstraksjon til å ligge på gjennomsnittlig 20 minutter, vil en økning på ca. 1000 ekstraksjoner utgjøre ca. 9 arbeidsuker for et tannhelseteam (tannlege + tannhelsesekretær) per år. Tidsbruken som er anslått her, er også antakelig urealistisk lav, da mange av disse pasientene ofte har lite erfaring med tannbehandling, som følge av god tannhelse. Dermed kan det fort gå med tid til tilvenning og forberedelse av pasientene, slik at de i størst mulig grad skal oppleve mestring under den faktiske behandlingen. Dette gir økte samfunnskostnader, samtidig som det tar behandlingstid fra andre prioriterte grupper. Disse kostnadene er ikke nødvendigvis dårlig begrunnet eller unødvendige, om de kan forhindre at pasientene får behov for omfattende kjeveortopedisk behandling. En retinert hjørnetann kan i verste fall forårsake betydelige odontologiske problemer for den rammede pasienten og påfølgende behandlingsbehov. Til sammenligning blir fjerning av melketenner oftest en enkel og billig løsning. Likevel er det viktig å spørre seg om indikasjonene for ekstraksjoner av primære hjørnetenner i forbindel-

se med mulig retinerte hjørnetenner, bør revurderes for å unngå unødvendig behandling. Det er bemerkningsverdig at andelen av barn som mottar behandling for å forhindre en kjeveortopedisk tilstand langt overgår den anslåtte forekomsten av tilstanden. Det må i denne sammenhengen nevnes at det i liten grad har lykket forfatterne å få klarhet i om de studiene som anslår insidens av retinerte permanente hjørnetenner var utført på en befolkning hvor kjeveortopediske tiltak (som eksempelvis ekstraksjon av primære hjørnetenner) har vært utbredt.

I forbindelse med prosjektet ble det også forsøkt å kartlegge antall kirurgiske blottlegginger av permanente hjørnetenner med påfølgende montering av sleper som ble gjennomført i perioden. Da slike kirurgiske inngrep ofte er indisert ved persisterende frembruddsproblematikk av hjørnetennene, ville det vært av stor verdi å sammenligne forekomsten av slik behandling med trenden for ekstraksjonene. Dette viste seg dessverre ikke mulig av flere grunner. Blant annet utføres denne behandlingen i noen tilfeller hos «eksterne», private spesialister, og fordi slik behandling dokumenteres på ulike måter i pasientjournalssystemet.

Injeksjon av anestesi og ekstraksjon av primære tenner kan oppleves som smertefullt og ubehagelig og dermed bidra til utvikling av odontofobi (10,14,15). Det eksisterer flere teknikker for å hjelpe barn til å akseptere lokalanestesi, men det er ikke enighet om hvilken meto-

de som er best (16). Felles for dem alle er at de er tidkrevende. På den annen side, kan kjeveortopedisk behandling være både tidkrevende og medføre betydelige kostnader for barnefamilier. Om fjerning av melketenner kan forhindre behovet for videre kjeveortopedisk behandling, er det en stor økonomisk besparelse for barnefamiliene. Derfor er det viktig at all kjeveortopedisk tannbehandling utføres på riktige indikasjoner, følger en behandlingsplan der resultatet og gevinsten av behandlingen er klarlagt og at kostnadene er akseptable sett i et samfunnsperspektiv. God opplæring om aktuelle kjeveortopediske diagnoser og hyppigere kontakt mellom spesialister og allmenntannlegene kan være fordelaktig for å redusere eventuelle unødvendige tannekstraksjoner ved offentlige tannklinikker. Det framstår for forfatterne som det er behov for mer klinisk relevant forskning for å bringe klarhet i nødvendigheten og konsekvensene av slike tannekstraksjoner av primære tenner på kjeveortopedisk indikasjon.

Dette prosjektet er et eksempel på problemstillinger Den offentlige tannhelsetjenesten står overfor. Om denne endringen i ekstraksjonsbehandling hadde vært avdekket tidligere, ville det vært enklere å utvikle og gjennomføre prosjekter for å kartlegge årsakene til endringen. I prosjektet var det flere relevante parametere som ikke kunne belyses, enten på grunn av manglende data, manglende tilgang til relevant data, eller uklar datakvalitet på det som var tilgjengelig. Behovet for bedre tilgang til data, samt økt innsats med standardisering og felles opplæring i bruk av EPJ-løsninger i Den offentlige tannhelsetjenesten framstår som viktig for å sikre gode og effektive tannhelsetjenester også i framtiden. Videre trengs det analyseressurser kom-

binert med inngående kunnskap om den kliniske virksomheten for å heve kvaliteten på tjenestene og bedre utnyttelsen av de tilgjengelige ressursene i Den offentlige tannhelsetjenesten.

## Konklusjon

Data fra det elektroniske pasientjournalssystemet viser en tydelig økning i antall årlige utførte ekstraksjoner av primære hjørnetenner og primære første molarer i Vestfold og Telemark fylkeskommuner. På grunn av manglende data kunne vi ikke fastslå årsaken(e) til denne økningen. Prosjektet har tydeliggjort behovet for ytterligere bruk av egne data til styring og kvalitetsforbedring i Den offentlige tannhelsetjenesten.

## Etiske forhold

Dette prosjektet ble gjennomført med henblikk på kvalitetsutvikling og ressursforvaltning innen Den offentlige tannhelsetjenesten i Vestfold og Telemark fylkeskommune. Tilgangen til data var basert på lov om helsepersonell §26. En framleggsvurdering av prosjektet ble sendt til Regional Etisk Komite Sør-øst (REK Sør-øst), og der ble det bekreftet at de ikke anså behov for søknad om godkjenning hos dem. Tannhelsetjenestens kompetansesenter Øst (TkØ) og Datatilsynet har også vært kontaktet for å bringe på det rene om prosjektet kunne gjennomføres på en forsvarlig måte etisk sett og med tanke på datasikkerhet. Protokollen for datauttrekket var basert på en pilot, hvor det først ble gjort en personvern-vurdering gjort av personvernsansvarlig i fylkeskommunen.

## REFERANSER

- 07459: Alders- og kjønnsfordeling i kommuner, fylker og hele landets befolkning (K) 1986 - 2020. Statistikkbanken. Stat Sentralbyrå n.d. <https://www.ssb.no/statbank/table/07459/> (accessed November 18, 2020).
- Bishara SE. Impacted maxillary canines: A review. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 1992; 101: 159–71. doi:10.1016/0889-5406(92)70008-X.
- Naoumova J, Kuroi J, Kjellberg H. A systematic review of the interceptive treatment of palatally displaced maxillary canines. *Eur J Orthod.* 2011; 33: 143–9. doi:10.1093/EJO/CJQ045.
- Bazargani F, Magnuson A, Lennartsson B. Effect of interceptive extraction of deciduous canine on palatally displaced maxillary canine: a prospective randomized controlled study. *Angle Orthod.* 2014 Jan;84(1):3-10. doi:10.2319/031013-205.1. Epub 2013.
- Björksved M, Magnuson A, Bazargani SM, Lindsten R, Bazargani F. Are panoramic radiographs good enough to render correct angle and sector position in palatally displaced canines? *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 2019; 155: 380–7.
- Benson PE, Atwal A, Bazargani F, Parkin N, Thind B. Interventions for promoting the eruption of palatally displaced permanent canine teeth, without the need for surgical exposure, in children aged 9 to 14 years. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021; 2021. doi:10.1002/14651858.CD012851.PUB2/MEDIA/CDSR/CD012851/IMAGE\_N/CD012851-CMP-001.03.SVG.
- Hadler-Olsen S, Sjøgren A, Steinnes J, Dubland M, Bolstad NL, Pirttiniemi P, et al. Double vs single primary tooth extraction in interceptive treatment of palatally displaced canines: A randomized controlled trial. *Angle Orthod.* 2020; 90: 751. doi:10.2319/031920-196.1.
- Muhamad A-H, Watted N. Serial extraction in orthodontics. *Int J Appl Dent Sci.* 2019; 370: 370–8.
- Almeida RR de, Almeida MR de, Oltramari-Navarro PVP, Conti AC de CF, Navarro R de L, Souza KRS de. Serial extraction: 20 years of follow-up. *J Appl Oral Sci.* 2012; 20: 486–92. doi:10.1590/S1678-77572012000400016.
- Naoumova J, Kjellberg H, Kuroi J, Mohlin B. Pain, discomfort, and use of analgesics following the extraction of primary canines in children with palatally displaced canines. *Int J Paediatr Dent.* 2012; 22: 17–26. doi:10.1111/j.1365-263X.2011.01152.x.
- Ekornrud T, Skjøstad O, Texmon I. Tannregulering blant barn og unge. En analyse av behandlingsforløp og sosioøkonomiske forskjeller. Statistisk sentralbyrå; 2019.
- SSB tabell 06946. Inntekts- og formuesstatistikk for husholdninger, 2005–2020.
- Grytten J, Skau I, Stenvik A. Distribution of orthodontic services in Norway. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2010; 38: 267–73. doi:10.1111/j.1600-0528.2010.00530.x.
- Skaret E, Raadal M, Berg E, Kvale G. Dental anxiety among 18-yr-olds in Norway. Prevalence and related factors. *Eur J Oral Sci.* 1998; 106: 835–43.
- Tickle M, Jones C, Buchannan K, Milsom KM, Blinkhorn AS, Humphris GM. A prospective study of dental anxiety in a cohort of children followed from 5 to 9 years of age. *Int J Paediatr Dent.* 2009; 19: 225–32. doi:10.1111/J.1365-263X.2009.00976.X.
- Monteiro J, Tanday A, Ashley PF, Parekh S, Petrie A. Interventions for increasing acceptance of local anaesthetic in children having dental treatment. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014; 2014. doi:10.1002/14651858.CD011024.

## ENGLISH SUMMARY

Wikant, A, Lervik T

**Extraction of primary teeth in connection with orthodontic treatment in children and adolescents in Vestfold and Telemark county**  
Nor Tannlegeforen Tid. 2022; 132: 830-6.

Extraction of permanent and primary teeth may be an important part of the treatment aimed at correcting dental malocclusion in children and adolescents. As part of a quality evaluation project in the community dental service in Vestfold and Telemark County, anonymized data were extracted from the electronic dental records. The data contained information of all dental extractions in the community dental service from 2008 to 2018. Extractions of primary teeth due to orthodontics has had an increase from 2008 to 2018.

Extractions of permanent teeth for the same reason has changed little. It is not known why the treatment strategy has changed but it may at least partially be due an increased attention to a possible retention of the permanent upper canines. The effect of this treatment is uncertain but cannot be ruled out. On the other hand, extraction of teeth in children may contribute to the development of odontophobia. The authors also question the allocation of public resources.

## Tidendes pris for beste oversiktsartikkel

Tidende ønsker å oppmuntre til gode oversiktsartikler i tidsskriftet. Prisen på 40 000 kroner tildeles forfatteren(e) av den artikkelen som vurderes som den beste publiserte oversiktsartikkelen i løpet av to årganger av Tidende.

Tidende ønsker å oppmuntre til en type fagskriving som er etterspurt blant leserene og som bidrar til

å opprettholde norsk fagspråk. Tidendes pris for beste oversiktsartikkel deles ut hvert annet år og neste gang i forbindelse med NTFs landsmøte i 2023.

Ved bedømmelse blir det lagt særlig vekt på:  
– artikkelens systematikk og kilde-  
håndtering

– innholdets relevans for Tidendes lesere  
– disposisjon, fremstillingsform og lesbarhet  
– illustrasjoner

Nærmere opplysninger fås ved henvendelse til redaktøren.