

KLINISK HOVEDBUDSKAP

- Tannlegestudenter i dag utfører en betydelig større andel teknisk krevende endodontisk behandling sammenliknet med tidligere.
- Studien belyser et behov for målrettet opplæring, tett klinisk veiledning og tydelige krav til kvalitet på rotfyllinger i molarer og rotfyllingsrevisjoner i tannlegestudiet.

FORFATTERE

Pia Titterud Sunde, professor, spesialist i endodonti.
Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo
Erling Skallevold, tannlege. Privatpraksis, Oslo
Manpreet Kaur, tannlege. Privatpraksis, Oslo
Dag Ørstavik, professor emeritus. Det odontologiske fakultet, Universitetet i Oslo

Korresponderende forfatter: Pia Titterud Sunde, e-post: titterud@odont.uio.no

Akseptert for publisering 25.11.2025. Artikkelen er fagfellevurdert.

Artikkelen siteres som: Sunde PT, Skallevold E, Kaur M, Ørstavik D. Studentutført endodontisk behandling blir stadig mer krevende: økt andel molarer, revisjoner og apikal periodontitt fra 1971 til 2019. *Nor Tannlegeforen Tid.* 2025; 135:

Studentutført endodontisk behandling blir stadig mer krevende: økt andel molarer, revisjoner og apikal periodontitt fra 1971 til 2019

Originalartikkelen

Flere faktorer kan gjøre endodontisk behandling mer krevende, slik som oblittererte kanaler, pasientens alder og andre tann- og pasientrelaterte forhold. I vår studie konsentrerte vi oss om behandling av molarer, revisjonsbehandlinger og apikal periodontitt, da disse er viktige og lett tilgjengelige indikatorer på kassuskompleksitet. Tenner med apikal periodontitt er i seg selv ikke teknisk utfordrende, men krever grundigere kjemomekanisk rensing som følge av den veletablerte infeksjonen i rotkanalsystemet. Data ble hentet fra elektroniske journaler og tidligere publikasjoner fra fem tidsperioder (1971, 1982, 2005, 2009 og 2019) og omfattet over 2 000 behandlede tenner. Operatørene var hovedsakelig tannlegestudenter i siste del av studiet. Registrerte variabler var tannkategori, diagnose og type behandling (pulpaekstirpasjon, primærbehandling av apikal periodontitt og revisjonsbehandling). Artikkelen er open access-publisert i *Clinical and Experimental Dental Research* i 2025 <https://doi.org/10.1002/cre2.70071> [1].

Klinisk problemstilling

Studenters mestring i endodontisk behandling påvirkes i stor grad av antall rotfyllinger de utfører, og komplekse kasus, som molarer og revisjonsbehandlinger, kan redusere mestringsfølelsen [2]. Pro-

blemstillingen i vår studie var om kasuskompleksiteten for tannlegestudenter ved Universitetet i Oslo har økt over tid (1971–2019), målt som andelen molarer, revisjoner og tenner med preoperativ apikal periodontitt. Spørsmålet er relevant fordi kasuskompleksitet påvirker læringsutbytte, risiko for komplikasjoner, behov for kyn- dig klinisk veiledning og kompetanseutvikling, samt kvaliteten på endodontisk behandling som blir utført i klinisk praksis etter endt studium. Å belyse denne utviklingen ved en stor norsk ut- dannelsesklinikk er derfor viktig for å vurdere fremtidige krav til kompetanse, opplæring og klinisk veiledning.

Beste kliniske praksis eller forståelse

Endodontisk behandling ved utdanningsinstitusjoner har ofte god prognose [3][4][5], men behandling av molarer og revisjoner er teknisk krevende, og studenter rapporterer ofte usikkerhet ved slike prosedyrer [6][7]. Denne studien bekrefter at tannlegestudenter i økende grad utfører komplisert endodontisk behandling, noe som utfordrer undervisningen til å sikre nok mengdetrening på molarer og revisjoner for å opprettholde kvalitet og pasientsikkerhet.

Økt kasuskompleksitet i grunnutdanningen understreker også behovet for tett veiledning av kvalifiserte kliniske veiledere for å re- dusere uønskede avvik og for å styrke både behandlingskvalitet og studentenes mestring.

Funn og relevans

Tannlegestudenter økte andelen endodontisk behandlede molarer fra 18 % i 1971 til 44 % i 2019 og revisjonsbehandlinger fra 9 % til 15 %. Andelen tenner med preoperativ apikal periodontitt økte fra 36 % til 47 %. De største og mest signifikante endringene inntraff mellom 1984 og 2009.



Eksempel på endo-
dontisk behandling
utført av tannlege-
student.

Skandinaviske epidemiologiske data viser relativt høy forekomst av vedvarende apikal periodontitt i rotfylte tenner hos voksne og eldre, med dårligst prognose for molarer [8][9]. En studie fra 2022 viste at blant 65-åringene i Oslo hadde 35 % av de rotfylte tennene vedvarende apikal periodontitt [10].

REFERANSER

1. Sunde PT, Skalleveid E, Kaur M, Ørstavik DS. Changes in the Difficulty of Endodontic Cases Treated by Undergraduate Students at a University Clinic Between 1971 and 2019. *Clin Exp Dent Res*. 2025; 11(1): e70071.
2. Baaij A, Ozok AR, Vth M, Musaeus P, Kirkevang LL. Self-efficacy of undergraduate dental students in Endodontics within Aarhus and Amsterdam. *Int Endod J*. 2020;53(2):276-84.
3. Kerekes K, Tronstad L. Long-term results of endo-
donic treatment performed with a standardized
technique. *J Endod*. 1979;5(3):83-90.
4. Ng YL, Mann V, Gulabivala K. A prospective study of
the factors affecting outcomes of nonsurgical root
canal treatment: part 1: periapical health. *Int Endod
J*. 2011;44:583-609.
5. Sjögren U, Häggglund B, Sundqvist G, Wing K. Factors
affecting the long-term results of endodontic treat-
ment. *J Endod*. 1990;16(10):498-504.
6. Patel J, Fox K, Grieveson B, Youngson CC. Under-
graduate training as preparation for vocational
training in England: a survey of vocational dental
practitioners' and their trainers' views. *Br Dent J*.
2006;201(s5):9.
7. Honey J, Lynch C, Burke F, Gilmour A. Ready for
practice? A study of confidence levels of final year
dental students at Cardiff University and University
College Cork. *Eur J Dent Educ*. 2011;15(2):98-103.
8. Silnovic Z, Kvist T, Frisk F. Periapical status and
technical quality in root canal filled teeth in a cross
sectional study in Jonkoping, Sweden. *Acta Odontol
Scand*. 2023;81(3):249-54.
9. Kirkevang LL, Ørstavik D, Hörsted-Bindslev P, Wenzel
A. Periapical status and quality of root fillings and
coronal restorations in a Danish population. *Int Endod
J*. 2000;33(6):509-15.
10. Diep MT, Hove LH, Ørstavik D, Skudutyte-Rysstad
R, Sodal ATT, Sunde PT. Periapical and endodontic
status among 65-year-old Oslo-citizens. *BMC Oral
Health*. 2022;22(1):371.