



# Bedre etterutdanning i anatomi for norske klinikere

---

## DEBATT

### OLE ØYEN

[o.m.oyen@medisin.uio.no](mailto:o.m.oyen@medisin.uio.no)

Ole Øyen er ph.d. og spesialist i generell kirurgi og transplantasjonskirurgi og er universitetslektor ved Institutt for medisinske basalfag, Universitetet i Oslo.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### ANNE SPURKLAND

Anne Spurkland er ph.d., spesialist i immunologi og transfusjonsmedisin og professor i anatomi ved Institutt for medisinske basalfag, Universitetet i Oslo.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### TRYGVE B. LEERGAARD

Trygve Brauns Leergaard er ph.d., lege og professor i anatomi ved Institutt for medisinske basalfag, Universitetet i Oslo.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

---

## Norske leger trenger et langt bedre tilbud om anatomisk etterutdanning enn hva de får i dag.

Et økende antall utenlandske utdanningsinstitusjoner tilbyr klinisk vinklet anatomiundervisning for leger (klinisk anatomi), i hovedsak basert på makroanatomisk ferdighetstrening på kadavre (1, 2).

Høydepunktet for allmenne anatomikunnskaper er for de fleste når de avlegger eksamen i anatomi under medisinstudiet. I løpet av spesialiseringen er man for det meste kun interessert i strukturene som har relevans for de enkelte diagnostiske og terapeutiske prosedyrene innen feltet.

Den generelle anatomikunnskapen henfaller ofte til et snevert blikk på et utvalg av kroppens strukturer. Med en økende grad av spesialisering vil problemene knyttet til et slikt begrenset fokus forsterkes. I kirurgien kan disse forholdene bli ekstra uttalte. Man konsentrerer seg etter hvert kun om de få strukturene som må fridissekeres for tilstrekkelig tilgang. Den rivende utviklingen innen minimal invasiv kirurgi fører også til mindre behov for vid eksponering.

*«Ensrettingen med fokus kun på de klinisk mest relevante strukturene kan synes hensiktsmessig, men har betenkelige sider»*

Denne ensrettingen med fokus kun på de klinisk mest relevante strukturene kan synes hensiktsmessig, men har betenkelige sider. Innen kirurgien vil man i en del kritiske situasjoner trenge presis anatomisk kunnskap om tilstøtende områder. For en mer helhetlig innsikt og forståelse av anatomi, fysiologi og patologi vil det være en fordel å ha vedlikeholdt inngående kunnskap om strukturene i et videre område.

## Spørreundersøkelse om anatomikunnskaper

I 2014 ble norske legers syn på egne anatomikunnskaper og tilbud om anatomiundervisning kartlagt – formodentlig den eneste undersøkelsen som er gjort på feltet (3, 4).

Blant 902 norske leger fra spesialitetene allmenntidisin, indremedisin, kirurgi, nevrologi og radiologi oppga hele 72 % at de hadde opplevd mangelfulle anatomikunnskaper i egen praksis. Tilbudet om læring og vedlikehold av anatomikunnskaper og ferdigheter etter studiet ble vurdert som mangelfullt. Hele 36 % av legene svarte at de ikke var kjent med hva slags tilbud som fantes, og blant de resterende oppfattet 74 % undervisningstilbudet som mangelfullt. På ja/nei-spørsmål om behov for mer anatomi i spesialiseringen svarte kirurger, nevrologer og radiologer bekræftende i 90–95 % av tilfellene. Disseksjonsundervisning i spesialistutdanningen fantes kun for noen få grupper (øre-nese-hals-leger og nevrokirurger).

## Kliniske kurs og etterutdanning i anatomi

Vi mener disse betraktningene og spørreundersøkelsen blant norske leger tydelig indikerer behov for et åpent og tilgjengelig etterutdanningstilbud i anatomi, og vi ønsker en debatt om hvilken form og hvilket innhold slike kurs bør ha.

*«Man kan se for seg kurs der målet er både gjenvinning av anatomikunnskaper og innlæring av kliniske ferdigheter»*

En mulighet er å arrangere kurs med hovedvekt på anatomi, men med klinisk vinkling (klinisk anatomi). Man kan også se for seg kurs der målet er både gjenvinning av anatomikunnskaper og innlæring av kliniske ferdigheter, altså en kombinasjon av kliniske kurs for spesialiteten og gjenoppfriskning av anatomikunnskapene. Vi mener at innen kirurgiske spesialiteter vil nær sagt alle kurs kunne forbedres hvis det ble gitt mulighet for disseksjon på humane kadavre. Dette vil ha potensial til å gjøre læringskurven mindre bratt og bedre pasientsikkerheten.

## Mykpreservering

I denne forbindelsen bør nye metoder for preservering av kadavre nevnes. Såkalt mykpreservering, utviklet av anatomen Walter Thiel (5), har mange steder erstattet fiksering med formaldehyd og åpnet helt nye muligheter for kirurgisk ferdighetstrening. En rekke studier angir betydelige fordeler knyttet til mer naturlig farge og elastisitet, samtidig som formaldehydrelatert helserisiko er redusert. Metoden gjør det mulig å utføre laparoskopiske prosedyrer (6), hvilket er utelukket på stive, formaldehydfikserte kadavre.

Den bedrede vevselasititeten tillater også ventilasjon av lungene, torakoskopi, leddundersøkelser og artroskopi. I tillegg gir den en bedre og mer naturlig kirurgisk «vevsfølelse».

Vi er overbevist om at norske leger trenger et langt bedre tilbud om anatomisk etterutdanning og ser fram til en debatt om form og innhold. Vi har derfor etablert kurstilbud i klinisk anatomi og har ambisjoner om å introdusere mykpreservering av kadavre i Norge.

---

## REFERENCES

1. Clifton W, Damon A, Nottmeier E et al. The importance of teaching clinical anatomy in surgical skills education: Spare the patient, use a sim! *Clin Anat* 2020; 33: 124-7. [PubMed][CrossRef]
2. D'Antoni AV, Mtui EP, Loukas M et al. An evidence-based approach to learning clinical anatomy: A guide for medical students, educators, and administrators. *Clin Anat* 2019; 32: 156-63. [PubMed][CrossRef]
3. Ellingsen KG, Mehlum CS, Mahmood H. Behov for klinisk vinklet anatomiundervisning i Norge. Prosjektoppgave. Oslo: Universitetet i Oslo, 2016. <https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/52574/Behov-for-klinisk-vinklet-anatomiundervisning-i-Norge.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Lest 15.7.2022.
4. Mehlum CS, Mahmood H, Ellingsen K et al. Self-reported anatomy skills among Norwegian physicians- Need for improved postgraduate teaching provision. *Eur J Anat* 2022; 26: 465-76. [CrossRef]
5. Thiel W. The preservation of the whole corpse with natural color. *Ann Anat* 1992; 174: 185-95. [PubMed][CrossRef]
6. Willaert W, Van De Putte D, Van Renterghem K et al. Training models in laparoscopy: a systematic review comparing their effectiveness in learning surgical skills. *Acta Chir Belg* 2013; 113: 77-95. [PubMed][CrossRef]

---

Publisert: 1. august 2022. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.22.0350

Mottatt 6.5.2022, første revisjon innsendt 28.5.2022, godkjent 15.7.2022.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2022. Lastet ned fra tidsskriftet.no 17. august 2022.