

---

## Kode sepsis

---

INVITERT KOMMENTAR

JON BIRGER HAUG

jobhau57@gmail.com

Jon Birger Haug er ph.d., spesialist i infeksjonssykdommer og tidligere leder for Avdeling for smittevern ved Sykehuset Østfold. Han er nå pensjonist med en deltidsstilling som spesialrådgiver ved samme sykehus.

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

---

### **Sepsis er ikke bare en alvorlig tilstand som ofte gir behandlingsutfordringer. Selv korrekt koding av diagnosen kan være komplisert i en travel klinisk hverdag. Men det er mange grunner til å benytte kodeverket riktig.**

Medisinske pasientregistre har betydning for medisinsk forskning og kvalitetssikring, for økonomer og ikke minst for offentlige beslutningstakere på mange nivåer. I Norge liker vi å tenke at vi er bedre stilt enn større nasjoner med mer uoversiktlige forhold. Når målet er høy grad av fullstendige data til registrene, er det sikkert riktig. Vi vet imidlertid lite om kvaliteten uten å undersøke grunnlaget for informasjonen. Skei og medarbeidere gjør nettopp dette når de vurderer kodepraksis ved sepsis ved norske sykehus over 14 år, fra 2008 til 2021 [\(1\)](#).

*«Det er velkjent at tidlig identifikasjon av et organfokus som årsak til en infeksjon bidrar til et bedre pasientutfall, og ved alvorlig sepsis kan dette være kritisk viktig for å gi korrekt og livreddende behandling»*

Det er internasjonal konsensus for koding av to sepsisgrupper [\(2\)](#). I grove trekk er disse sepsis med eller uten kjent utgangspunkt (organfokus) som hver involverer et sett med ICD-10-koder [\(3\)](#). En uheldig kodepraksis kjennetegnes ved at ett og samme tilfelle av sepsis kodes som både å ha, og ikke å ha et organfokus. Med data fra Norsk pasientregister viser Skei og medforfattere at

denne kombinasjonsgruppen ble redusert fra 14,3 % i 2008 til 4,1 % i 2021, mest markant i perioden etter 2011. Et økt søkelys på sepsis gjennom nasjonale og internasjonale kampanjer i kjølvannet av ny internasjonal konsensus om definisjonen av sepsis i 2016 (3), og et statlig tilsyn av sepsishåndtering ved akuttmottak i norske helseforetak i 2016–18 (4), kan ha bidratt til nedgangen i siste del av studieperioden. Andelen episoder kodet som sepsis med kjent organfokus, steg betydelig fra 47,5 til 82,3 %, parallelt med en tilsvarende nedgang i gruppen med ukjent fokus. Det er velkjent at tidlig identifikasjon av et organfokus som årsak til en infeksjon, bidrar til et bedre pasientutfall, og ved alvorlig sepsis kan dette være kritisk viktig for å gi korrekt og livreddende behandling (5). Samlet sett konkluderer forfatterne med en bedret kodepraksis for sepsis i Norge i løpet av studieperioden.

Andelen sepsiskoder med påvist utgangspunkt for infeksjonen var svært ulik blant helseregionene, spesielt var det et stort sprik mellom Helse Vest og Helse Midt-Norge. Denne inkonsistensen kan ha implikasjoner for pasientbehandling både rent medisinsk og indirekte via ulik ressursallokering gjennom innsatsstyrt finansiering (ISF), som er basert på DRG-systemet (diagnoserelaterte grupper). Studien har dessverre ikke et datagrunnlag som muliggjør en nærmere analyse av de underliggende årsakene eller de konkrete følgene av de regionale forskjellene i kodepraksis.

En svakhet ved den aktuelle studien er at det ikke ble analysert data på sykehusnivå, kun i helseregionene. Med et mer detaljert datamateriale og en sammenstilling med data fra flere administrative og kliniske kilder, vil man kunne danne rikholdige, relativt strukturerte og «rene» datasett som egner seg for maskinlæring (6). Dette er en form for kunstig intelligens hvis styrke er å påvise sammenhenger som ellers lett blir oversett. Metodene som benyttes, lar seg forklare og etterprøves. Det finnes altså ingen «black box» i maskinlæring som kan true personvernet, slik tilfellet foreløpig er for dype nevralt nettverk (7). En rekke internasjonale studier tar ellers i bruk prediktive modeller for tidlig oppdagelse av sepsis i sykehus, og kliniske støttesystemer er også satt i drift (8).

***«Å intensivere opplæringen av sykehusleger i diagnosekoding ut over det som allerede gjøres, er neppe veien å gå»***

En annen mer «lavthengende frukt» vil være å undersøke bruken av profesjonelle kodere i helseforetakene våre. Som det også påpekes i artikkelen, er slike kodeeksperter vist å foreta langt mer korrekt koding enn leger, men omfanget av slik bruk er ikke kartlagt. Men å intensivere opplæringen av sykehusleger i diagnosekoding ut over det som allerede gjøres, er neppe veien å gå. LIS-utdanningen er allerede svært tidkrevende, med læringsmål som de fleste LIS-leger nok finner mer meningsfulle for legegjerningen enn å bli kodespesialister.

Sammenlikning av funn fra den vel gjennomførte studien til Skei og medarbeidere med resultater fra internasjonal forskning kan berike vår forståelse av sepsisbehandlingens kompleksitet og bidra til økt forståelse for beste praksis. Vi har flere gode miljøer som overordnet og systematisk arbeider

for å fremme bedre sepsisbehandling i Norge. Gjennom en forent innsats fra disse spyspissene, og med medvirkning fra annet interessert helsepersonell, forskere, beslutningstakere – og kunstig intelligens – kan vi møte utfordringer som gjenstår på en god måte.

---

## LITTERATUR

1. Skei N. Kodepraksis ved sepsis i Norge 2008 -2011. Tidsskr Nor Legeforen 2024; 143. doi: 10.4045/tidsskr.23.0271. [CrossRef]
2. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA 2016; 315: 801–10. [PubMed][CrossRef]
3. World Health Organization. International Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision. <https://icd.who.int/browse10/2019/en> Lest 5.2.2024.
4. Trydal E, Martinsen AB, Beisland F et al. Strukturert mottak av sepsispasienter og oppstart av antibiotika. Tidsskr Nor Legeforen 2019; 139. doi: 10.4045/tidsskr.18.0216. [PubMed][CrossRef]
5. Pedersen G, Schönheyder HC, Sørensen HT. Source of infection and other factors associated with case fatality in community-acquired bacteremia—a Danish population-based cohort study from 1992 to 1997. Clin Microbiol Infect 2003; 9: 793–802. [PubMed][CrossRef]
6. Labcoff S. Registry Science: where medicine and data science intersect. News Medical 22.11.2023. <https://www.news-medical.net/health/Registry-Science-where-medicine-and-data-science-intersect.aspx> Lest 5.2.2024.
7. Schwartz IS, Link KE, Daneshjou R et al. Black Box Warning: Large Language Models and the Future of Infectious Diseases Consultation. Clin Infect Dis 2023; 0: ciad633. [PubMed][CrossRef]
8. Boussina A, Shashikumar SP, Malhotra A et al. Impact of a deep learning sepsis prediction model on quality of care and survival. NPJ Digit Med 2024; 7: 14. [PubMed][CrossRef]

---

Publisert: 26. februar 2024. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.24.0071  
Opphavsrett: © Tidsskriftet 2026 Lastet ned fra tidsskriftet.no 24. juni 2026.