

# Medisinsk beslutningsanalyse i klinisk diagnostikk og behandling

## DOKTORAVHANDLINGER

STEIN IVAR HALLAN

Nyreseksjonen, Medisinsk avdeling  
Regionsykehuset i Trondheim  
7006 Trondheim

Moderne medisin er blitt så komplisert og kompleks at vi trenger nye hjelpemidler for å gjøre optimale valg. Dette gjelder både for vanskelige behandlingsvalg på enkeltpasientnivå, evaluering av diagnostiske tester, utarbeiding av kliniske retningslinjer, eller spørsmål av mer helsepolitisk type. I løpet av de siste 30 år er det utviklet teorier for såkalt medisinsk beslutningsanalyse som i alle fall delvis kan hjelpe oss, men de er hittil svært lite brukt i klinisk praksis. Årsakene er bl.a. mangel på nødvendige kliniske data og liten kjennskap til metodene blant legene. Doktorgradsarbeidet søker å fremme bruken av slike metoder ved å sette søkelyset på de to forannevnte forhold.

Første del av arbeidet omhandler biokjemiske tester og diagnostikk av akutt appendisitt. Vha. moderne metaanalyseteknikk for diagnostiske tester fant vi i artikkel 1 at både b-leukocytter og s-CRP har middels diagnostisk nøyaktighet, samt at variasjon i grenseverdier og populasjonstype var viktige årsaker til at nøyaktigheten har variert så mye mellom ulike studier. Man kunne imidlertid ikke si noe om den reelle kliniske brukbarheten av testene. I artikkel 2 kunne vi vha. en computermodell vise at blodprøver bidrar med nyttig selvstendig informasjon. Kliniske data alene gav en sannsynlighet på 0,85 for korrekt klassifisering av appendisitt versus ikke-appendisitt ved innkomst, b-leukocytter brukt i tillegg økte sannsynligheten til 0,90, og ytterligere tillegg av s-CRP og prosent b-nøytrofile granulocytter økte sannsynligheten til 0,92. Korrekt tolking av prøvesvar fordrer at legen kan estimere pretests sannsynlighet for sykdom ganske nøyaktig. I artikkel 3 viste vi at kirurgene klarte dette like godt som en avansert computermodell, og forutsetningene for en rasjonell bruk av prøvesvarene skulle dermed være til stede.

Andre del av arbeidet omhandler trombolyse ved hjerneslag. Behandlingen reduserer de nevrologiske utfall men øker mortaliteten. For å vurdere en slik behandling trenger man kjennskap til folks følelser overfor ulike helsetilstander etter slag og risikovillighet

mht. behandling (utility). I artikkel 4 fant vi at median «utility» etter et lite slag var 0,91 og 0,61 etter stort slag (død = 0,0 og helt frisk = 1,0). Artikkel 5 er en formell beslutningsanalyse på trombolyse versus standard behandling bygd på «utility»-verdier fra artikkel 4 og verdier for sannsynlighet og overlevelse fra andre publiserte studier. Trombolyse var mest sannsynlig det beste valget for personer som angav «utility» etter stort slag < 0,6 – 0,7. Dette skyldtes at den beskjedne økningen i mortalitet ble mer enn oppveiet av den bedre livskvaliteten som tillegges et mer funksjonsfriskt liv.

Doktorgradsarbeidet viser at medisinsk beslutningsanalyse kan bidra til å løse vanskelige medisinske problemer. En mer utbredt og systematisk bruk anbefales for å bedre både effektivitet og kvalitet.

#### *Avhandlingens tittel*

Implementation of modern medical decision analysis into clinical diagnosis and treatment

#### *Utgår fra*

- Medisinsk avdeling
- og
- Avdeling for klinisk kjemi
- Regionsykehuset i Trondheim
- *Disputas* 11.2. 2000
- Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

---

Publisert: 10. april 2000. Tidsskr Nor Legeforen.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2026. Lastet ned fra tidsskriftet.no 7. juli 2026.