



Kunstig intelligens krever sunn fornuft

LEGELIVET

INGRID HOKSTAD

E-post: ihokstad@gmail.com

Ingrid Hokstad er lege og stipendiat ved Revmatismesykehuset på Lillehammer.

Begrepet kunstig intelligens (artificial intelligence, AI) høres overalt. Men hva har det med oss leger å gjøre? Antagelig temmelig mye, og du kan påvirke hvordan det vil prege helsevesenet fremover.



Som fersk lege i spesialisering i medisinsk biokjemi, er en av arbeidsoppgavene mine å tolke elektroforeseanalyser. Jeg ser på kurver på en dataskjerm, og bedømmer hvorvidt mønstrene som fremtrer kan tyde på underliggende patologi. Jeg kunne formelig kjenne en robot puste meg i nakken – oppgaven fremstår som et typisk eksempel på arbeid maskiner vil overta.

Kunstig intelligens kan benytte algoritmer og datakraft til å skanne gjennom enorme datamengder. Gjennom maskinlæring og såkalt dyplæring (deep learning) kan dataprogrammene lære av data. For eksempel kan du laste inn millionvis av røntgenbilder med tilhørende diagnose, og maskinen vil etter hvert forstå hva som skiller et normalt røntgenbilde fra et patologisk. Siden maskinene kan «se» flere bilder enn et menneske noensinne vil rekke, og fordi de aldri begår slurvefeil eller har en dårlig dag på jobben, kan de bli oss overlegne på slike oppgaver.

Kunstig intelligens brukes allerede til å identifisere ondartede føflekker, oppdage diabetisk retinopati, og finne kreftceller i vevsbiopsier. I Norge vil teknologiselskapet Diffia bruke kunstig intelligens og maskinlæring til å fjerne tidstyver, automatisere kliniske oppgaver, og forbedre arbeidsflyten via løsningen Nimble (1), mens Medsensio utvikler et stetoskop som bruker maskinlæring til å tolke lungelyder (2). Haukeland sjukehus har «ansatt» flere roboter: Dina informerer pasienter om svangerskapsdiabetes (3), og Robbie Vest sparer kreftlegene 14 000 arbeidstimer årlig ved å utføre rutinepreget papirarbeid (4).

Kunstig intelligens vil utvilsomt spille en rolle i helsevesenet fremover. I hvilken grad det

faktisk vil hjelpe pasienter og ansatte, er opp til oss å bestemme. Vi må vokte oss vel for ikke å havne i baksetet som endringsresistente ludditter, eller passivt bivåne at teknologer og industri valser inn med nye duppeditter.

Vi må vokte oss vel for ikke å havne i baksetet som endringsresistente ludditter

Tvert imot må vi være aktive premissleverandører for hvilke løsninger som utvikles. Da må vi forstå litt om maskinlæringens prinsipper og begrensninger. Vi må samarbeide med de som behersker teknologi, og se potensialet for hva vi kan få til sammen. Vi må kommunisere behovene vi og pasientene våre har, og komme med ideer til løsninger.

Ikke minst må vi være bevisste på at målsetningene for ny teknologi samsvarer med våre etiske og faglige prinsipper: En maskin programmert til å behandle en pasient på en mest mulig økonomisk sparsom måte, kan i ytterste konsekvens beregne at det mest lønnsomme vil være å skru av respiratoren som holder vedkommende i live. Skrekksenario satt på spissen? Ja, men maskiner mangler skjønn og gjør ingen etiske betraktninger på sin vei. Derfor er det kritisk at kunstig intelligens kombineres med sunn fornuft og fagkunnskap.

Vil du bli opplyst, skremt eller fascinert? Her er noen tips.

BOOK

Deep Medicine av legen Eric Topol – dyptpløyende, faktaorientert bok om kunstig intelligens i helsevesenet

21 tanker for det 21. århundre av Yuval Harari – skremmende, inspirerende og interessante tanker om hva vi kan vente oss av tiden fremover

PODKAST

Lørn.tech – spennende og varierte episoder om kunstig intelligens, mange av dem om helse

TV

Dramaserien *Black Mirror* på Netflix – for lettbeint, karikert og dystopisk underholdning om hvordan teknologi vil prege oss i fremtiden

KURS FOR DEN TEKNISK INTERESSERTE

Coursera, Caltech og flere andre har gode nettkurs

ARTIKKEL

Machine learning in medicine av Rajkomar et al, NEJM 2019

Data er ingrediensene kunstig intelligens-kaken bakes med, og kvaliteten på data blir dermed viktigere enn noensinne: du kan bake en flott kake med bedervede egg og sur fløte, men den vil ikke fylle formålet sitt. Norge er i en særstilling når det gjelder å ta del i den teknologiske utviklingen, siden vi sitter på en gullgruve av helsedata. Data er imidlertid ubrukelig i seg selv. Man må ha tillatelse til å bruke dem, og man må forstå deres iboende begrensninger. Statistisk forståelse og hensiktsmessige reguleringer av data blir dermed viktig fremover.

Kunstig intelligens kan forbedre diagnostikk, behandling og arbeidsrutiner

Mange vidløftige ambisjoner om kunstig intelligens vil sikkert vise seg å være luftslott – fallgruvene er mange, potensialet for overdiagnostikk og feildiagnostikk betydelig.

Maskinlæring kan forsterke og systematisere tidligere feil, for eksempel så man i USA at «intelligente» hjelpesystemer for politiet lærte av tidligere rasistisk praksis, og dermed diskriminerte folk basert på rase (5).

Kunstig intelligens kan imidlertid forbedre diagnostikk, behandling og arbeidsrutiner. I

beste fall gir det oss mer tid til pasientene, ved å avlaste oss fra andre tidkrevende oppgaver. For at kunstig intelligens skal hjelpe oss og pasientene våre, må vi imidlertid ha engasjerte, kunnskapsrike leger som tar del i utviklingen. Det fordrer en organisasjonskultur som tilrettelegger for kontinuerlig læring, innovasjon og forbedringsarbeid – et system hvor klager ses på som gratis ideer til hva som kan gjøres bedre.

En IT-interessert 14-åring kunne sikkert laget et program som tolket elektroforeser bedre enn meg, det er den enkle delen av oppgaven. Det vanskelige er å vite hvordan man går frem, og hvem man skal kontakte. Så er du leder i helsevesenet, sørg for at dine ansatte har kanaler for å formidle ideer og klager, knytte fagfolkene sammen med teknologer, og sett av tid og ressurser til å jobbe med kvalitetsforbedring og innovasjon!

Oftest er det ikke intelligens vi mangler, men tillit, støttesystemer, økonomiske rammer til å gjøre jobben vår

Kunstig intelligens har mange bruksområder, men vi trenger ikke hoppe over den ekte bekken for å hente kunstig vann – mange problemer kan løses med gammeldags, alminnelig intelligens. Kvalitetsforbedring og innovasjon er ikke nye konsepter, og bare unntaksvis basert på kunstig intelligens. Oftest er det ikke intelligens vi mangler, men tillit, støttesystemer, økonomiske rammer til å gjøre jobben vår.

La oss for all del ikke glemme verdien av ekte intelligens, kreativitet, og empati: det unike menneskelige som skiller oss fra maskiner.

LITTERATUR:

1. Diffia. Nimble transforms healthcare. <https://www.diffia.com/> Lest 20.6.2019.
2. Lange R. Vant gründerpris for sitt arbeid med automatisert lungediagnose. iTromsø 12.11.2018. <https://www.itromso.no/nyheter/2018/11/12/Vant-gr%C3%BCnderpris-for-sitt-arbeid-med-automatisert-lungediagnose-17866415.ece> Lest 20.6.2019.
3. Grønli KS. Helse-Norges første praterobot. Fagbladet Journalen 27.6.2018. <https://fagbladetjournalen.no/helse-norges-forste-praterobot/> Lest 16.6.2019.
4. Bordvik M. Robot fyller ut kreftmeldinger for legene på Haukeland. Dagens Medisin 19.6.2019. <https://www.dagensmedisin.no/artikler/2019/06/19/robot-fyller-ut-kreftmeldinger-for-legene-pa-haukeland/> Lest 18.6.2019.
5. Cossins D. Discriminating algorithms: 5 times AI showed prejudice. New Scientist 21.4.2018. <https://www.newscientist.com/article/2166207-discriminating-algorithms-5-times-ai-showed-prejudice/> Lest 15.6.2019.

Publisert: 23. september 2019. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.19.0435

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2020. Lastet ned fra tidsskriftet.no