



Kommentar

Debattinnlegg på inntil 800 ord sendes til tidsskriftet@legeforeningen.no

Hvor mange leger trenger vi?

Ifølge FN-rapporten *Human Development Indicators* (1), som nylig er utgitt, hadde Norge i 1999 413 leger per 100 000 innbyggere. Dette er sjuende høyeste legedekning i verden, vi er bare bak Italia (554), Cuba (530), Hviterussland (443), Georgia (436), Spania (424) og Russland (421). I den andre enden av listen lå 60 land med færre enn 50, hvorav åtte hadde færre enn fem leger per 100 000 innbyggere: Gambia, Nepal, Niger, Den sentralafrikanske republikk, Tanzania, Burkina Faso, Tsjad og Eritrea.

Tallet for Norge (413) impliserer at vi skulle ha 18 585 leger her i landet. Antall yrkesaktive leger er imidlertid bare 15 962 (2), hvilket gir en verdi på 353 leger per 100 000 innbyggere. Vi har følgelig i våre beregninger endret det norske tallet fra 413 til 353. For de andre nordiske land ser det ut til at verdiene fra FN svarer til antall yrkesaktive leger. Generelt må det sies at rapporten gir uklare signaler om hvordan begrepene er definert.

Middellevetiden (forventet levealder for en nyfødt) er en indikator på helsetilstanden i et samfunn. Det er et dødelighetsmål som er uavhengig av den aktuelle alderssammensetning og der dødelighet i ung

alder teller mer enn dødelighet i høy alder. Figur 1, som er hentet fra FN-rapporten (1), viser en tydelig sammenheng mellom legetetthet og forventet levealder. I mange av landene med høy legedekning oppnår innbyggerne en høy alder; i mange land med lav legedekning er forventet levealder lav. En lineær regresjonsanalyse viser at sammenhengen mellom forventet levealder og antall leger per 100 000 innbyggere kan oppsummeres av likningen

$$\text{Middellevetiden} = 58,466 + 0,0533 * \text{antall leger per 100 000 innbyggere} \\ (95\% \text{ KI for regresjonskoeffisienten } 0,044-0,062)$$

Likningen impliserer for eksempel at én ekstra lege i Norge vil gi 17 timers økning i gjennomsnittlig levetid for norske menn og kvinner. Figur 1 viser imidlertid at forutsetningen om linearitet ikke er til stede og antyder en betydelig avtakende grensenytte (uttrykt i leveår) av flere leger. Forholdet mellom legedekning og forventet levetid i land med relativt høy legedekning er uklart.

En lineær regresjonsanalyse av sammenhengen mellom middellevetid (E_0) og legetetthet for land med flere enn 200 leger per

Hovedbudskap

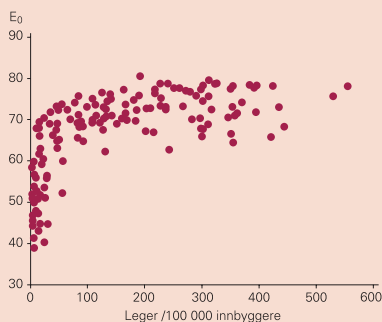
- I de fleste land med høy legedekning er forventet levealder høy
- Forholdet mellom legedekning og forventet levealder i land med høy legedekning, slik som i Norge, er uklart
- En økning i legetettheten i utviklingsland vil gi langt større helsegevinst enn en tilsvarende økning i Norge

100 000 innbyggere (fig 2) gir følgende regresjonslikning:

$$\text{Middellevetiden} = 72,223 + 0,0052 * \text{antall leger per 100 000 innbyggere} \\ (95\% \text{ KI for regresjonskoeffisienten } -0,011-0,021)$$

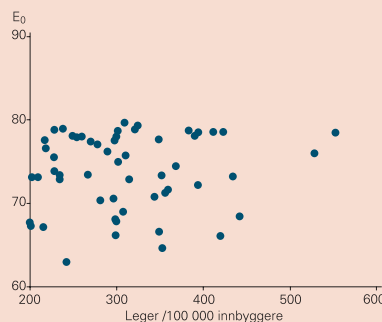
Det betyr at én ny lege i Norge gir 1,7 timer i ekstra middellevetid, en størrelse som er langt fra signifikant ($p = 0,45$). Når man har kommet opp på en dekning på 200 leger per 100 000 innbyggere, gir flere leger intet utslag på dødeligheten. Blant land med mer enn 200 leger per 100 000 innbyggere varierer middellevetiden mellom 62,9 år

Figur 1



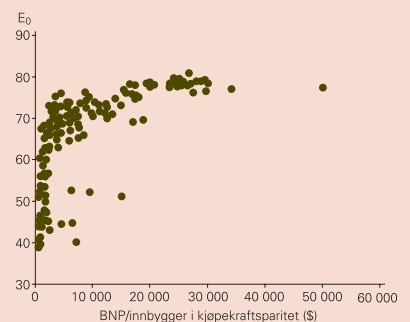
Sammenhengen mellom legetetthet og middellevetid, 165 land

Figur 2



Sammenheng mellom legetetthet og middellevetid. Land med mer enn 200 leger per 100 000 innbyggere

Figur 3



Sammenhengen mellom BNP/innbygger og middellevetid. Land med mer enn 200 leger per 100 000 innbyggere

(Mongolia) og 79,7 år (Sverige). For disse landene blir en stor del av forskjellene ($R^2 = 61,3\%$) forklart med et uttrykk for landets økonomiske situasjon (bruttonasjonalprodukt (BNP) per innbygger) (fig 3).

Legedekningen i noen utvalgte land er vist i tabell 1. Verdiene for Sverige viser at man kan oppnå betydelige lavere dødelighet selv med et helsevesen med 12 % færre leger, det vil for Norge si 1 900 færre leger enn i dag. Frankrike har praktisk talt den samme middellevetid som Norge med 14 % færre leger. En sammenlikning med Japan viser at vi i Norge kunne oppnådd en betydelig reduksjon i dødeligheten med 7 200 færre leger enn i dag – dersom vi «oppførte» oss som japanerne!

Den ikke-signifikante levetidsgevinst av færre leger betyr likevel ikke at vi trekker den konklusjon at legetettheten i Norge bør reduseres. Legedekning er et gode i seg selv, og legetjenester gir nytte utover den effekt de måtte ha på redusert dødelighet. Et argument om at Norge er spesielt grisgrendt og dermed må ha flere leger enn andre land, er gyldig, men bør ikke overdrives. At det bor få mennesker per kvadratkilometer i Finnmark, er irrelevant dersom de aller fleste bor i tettsteder.

Legetettheten har antakelig stor betydning i underprivilegerte land. På et internasjonalt seminar om prioriteringer i helsetjenesten som nylig ble avholdt i Oslo, kom det frem at prioritering er nødvendig i ethvert helse-

Tabell 1 Leger per 100 000 innbyggere og middellevetid for noen utvalgte land

	Leger	Middellevetid (år)
Norge	353	78,5
Sverige	311	79,7
Danmark	290	76,2
Finland	299	77,6
Nederland	251	78,1
Tyskland	350	77,7
Italia	554	78,5
Sveits	323	78,9
Frankrike	303	78,6
USA	279	77
Japan	193	81

tjenestesystem, og at nasjonsinterne prioriteringer gir små gevinster i forhold til det potensial som ligger i en global omfordeling av helsetjenester. I denne sammenheng innebærer det at en økning av legetettheten i verdens underprivilegerte land antakelig vil gi en langt større helsegevinst, målt i middellevetid og helserelatert livskvalitet, enn tilsvarende økning i Norge. I Norge bør vi, etter vår mening, stimulere flere leger til internasjonalt helsearbeid, stille flere studieplasser til rådighet for studenter fra utviklingsland og arbeide for å motvirke at leger dreneres ut av den tredje verden.

Hvert år uteksamineres ca. 490 nye leger fra norske universiteter, og ca. 280 nordmenn kommer hjem etter fullført legeutdanning

ved et utenlandsk universitet. Ut fra fødselskull på ca. 60 000 vil det si at Norge går mot en befolkning med ca. 1,3 % leger. Med et fremtidig folketall på omtrent fem millioner gir det ca. 65 000 leger. En slik utvikling vil neppe skje uten betydelige konsekvenser for legenes arbeidskontrakter, men antakelig uten nevneverdige endringer i middellevetid, kanskje også uten andre folkehelseforbedringer av betydning. Kanskje vil helsen til den norske befolkning være bedre tjent med å kanalisere skoleflink ungdom til andre yrkesvalg?

Vi har nok kunnskap om hvordan røyking, fysisk aktivitet og ernæring påvirker helsen. Problemet er implementering. Behøver man flere leger til dette? Bør legene arbeide annerledes? Eller er det andre veier til målet? Dreier det seg om en bedre prioritering innenfor helsetjenesten eller dreier det seg om en bedre prioritering i samfunnet generelt?

Hans Th. Waaler

htwaaler@heltef.no

Dag Hofoss

HELTEF

Akershus Universitetssykehus
1474 Nordbyhagen

Litteratur

1. Human Development Indicators 2002, United Nations Development Programme. Oxford: Oxford University Press, 2002. www.undp.org/hdr2002/complete.pdf.
2. Health statistics in the Nordic countries. København: Nordic Medical Statistical Committee, 2002.