

Overbelegg og faregrense for dødelighet

I en mye sitert studie konkluderer man med at dødeligheten øker signifikant når pasientbelegget blir høyere enn 92,5 %, men denne faregrensen er ikke overførbar til norske sykehus.

I en artikkel publisert i tidsskriftet *BMJ* i mai 2016 ble det estimert at medisinske feil er den tredje vanligste dødsårsaken i USA (1). Britiske helsemyndigheter anbefaler en gjennomsnittlig beleggsprosent på 85 % for å unngå medisinske feil (2), noe også Helsetilsynet har anbefalt i en veileder fra 2000 (3).

Overbelegg

I den helsepolitiske debatten diskuteres sengekapasitet, overbelegg og korridorpasienter, og sistnevnte er en nasjonal kvalitetsindikator. En korridorpasient defineres som en pasient som er plassert i en seng i en korridor, på et bad, skyllerom, dagligstue m.m, og i 2015 ble det på landsbasis rapportert om 1,4 % korridorpasienter (4).

Beleggsprosent defineres som antall døgnpasienter i en enhet dividert på antall døgnpasienter som enheten er beregnet og bemannet for (5). Ved fullt belegg (100 % belegg) er antall innlagte døgnpasienter lik antall døgnpasienter som enheten er beregnet for. Ved overbelegg (belegg over 100 %) kan de «overflødige» pasientene legges i fortetning, for eksempel på pasienter i et ennerom, eller plasseres i en korridor. Beleggsprosent og overbelegg kan defineres på ulike organisasjonsnivåer, som sykehus- eller avdelingsnivå.

92,5 %

I 2014 skrev tidligere president i Legeforeningen, Hege Gjessing, en artikkel i Tidsskriftet med tittelen *For mange pasienter er farlig* (6), hvor det står at «når pasientbelegget blir høyere enn 92,5 %, øker dødeligheten signifikant», med referanse til en tysk studie. En lignende formulering er brukt i Legeforeningens notat *Overbelegg i norske sykehus – en trussel mot pasientsikkerheten* (7), hvor det refereres til den samme studien.

Den tyske studien med tittelen *Stress on the ward: evidence of safety tipping points in hospitals* (8) siteres i mange sammenhenger som en øvre forsvarlighetsgrense for belegg. Men hva har man egentlig beregnet i studien, og er dette overførbart til norske sykehus?

Faregrense

I artikkelen beskriver forfatterne først en hypotese om en faregrense (*tipping point*) for økt risiko for medisinske feil. Variasjon i beleggsprosent kompenseres av ulike buffere. Sengeposter er beregnet for en gjennomsnittlig beleggsprosent som vanligvis ligger 10–15 % under fullt belegg, slik at det vil være noe ekstra kapasitet. Andre

buffere som trekkes frem, er at ledere kan be ansatte jobbe overtid, tilkalle helsepersonell fra andre avdelinger eller leie inn ekstra helsepersonell, og det antas at motiverte og dedikerte ansatte vil jobbe enda hardere og prioritere de dårligste pasientene, slik at kvalitet og pasientsikkerhet ikke påvirkes. Hvis beleggsprosenten fortsetter å være høy eller øker over tid, slik at det blir en ubalanse mellom krav og ressurser, vil bufferne etter hvert bli brukt opp. Ifølge hypotesen vil helsepersonell utvikle arbeidsrelatert stress, og de blir presset til å velge suboptimale løsninger når en faregrense overskrides, noe som medfører redusert pasientsikkerhet og økt forekomst av medisinske feil.

Studien, basert på data fra 82 280 innleggelser ved 256 sykehusavdelinger, inkluderte seks diagnoser med høy risiko for dødelighet (hjerteinfarkt, hjertesvikt, gastrointestinal blødning, hoftefraktur, lungebetennelse og hjerneslag), og målet var å beregne en faregrense for økt risiko for dødelighet. Beleggsprosent ble definert relativt til det maksimale antallet pasienter avdelingen hadde i studieåret – og ikke relativt til antall pasienter avdelingen var beregnet for. Med en slik definisjon kan belegget aldri bli høyere enn 100 %.

Etter korrigering for blant annet ukedags- og månedsvariasjoner fant forskerne en statistisk signifikant faregrense ved 92,5 %.

En norsk faregrense?

Studien var omfattende og viste en sterk sammenheng mellom høyt belegg og dødelighet på avdelingsnivå, og er blitt brukt nærmest som en slags gullstandard for å hevde at beleggsprosent over 92,5 % øker risikoen for død (6, 9–11). Men denne faregrensen er ikke overførbar til norske forhold. Faregrensen er basert på en selektert pasientpopulasjon med høy risiko for dødelighet og er ikke uten videre generaliserbar. Videre er den basert på en annen definisjon av beleggsprosent enn den som brukes i Norge. Hvis faregrensen skal brukes på riktig måte, må man beregne 92,5 % av det høyeste belegget i en avdeling over en ettårsperiode. Hvis høyeste beleggsprosent for eksempel er 120 %, vil faregrensen være 111 % (92,5 % av 120 %), og beleggsprosent under 111 % vil i henhold til den tyske studien ikke være forbundet med økt dødelighet.

Faregrensen på 92,5 % har liten relevans i den norske helsepolitiske debatten om overbelegg. Norske data bør analyseres med lignende metodikk for å beregne en norsk faregrense.

Kashif Waqar Faiz

kashif.faiz@medisin.uio.no

Fredrik A. Dahl

Kashif Waqar Faiz (f. 1978) er spesialist i nevrologi, ph.d. og seksjonsleder/overlege og forsker ved henholdsvis Nevroklinikken og Avdeling for helsetjenesteforskning (HØKH), Akershus universitetssykehus.

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

Fredrik A. Dahl (f. 1967) er ph.d. i informatikk og seniorforsker ved Avdeling for helsetjenesteforskning (HØKH), Akershus universitetssykehus.

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

Litteratur

1. Makary MA, Daniel M. Medical error—the third leading cause of death in the US. *BMJ* 2016; 353: i2139.
2. OECD. Health at a glance 2013. OECD Indicators. <https://oecd.org/els/health-systems/Health-at-a-Glance-2013.pdf> [23.6.2016].
3. Statens helsetilsyn. Veileder for Helsetilsynets og fylkeslegenes oppfølging av overbelegg og korridorpasienter. Oslo: Statens helsetilsyn, 2000.
4. Helsenorge.no. Antall korridorpasienter på sykehus. <https://helsenorge.no/Kvalitetsindikatorer/kvalitetsindikator-sykehusopphold/antall-korridorpasienter-pa-sykehus> [11.6.2016].
5. Definisjonsvedlegg SAMDATA Spesialisthelsetjenesten. 2013. Oslo: Helsedirektoratet, 2013. <https://helsedirektoratet.no/Documents/Statistikk%20og%20analyse/Samdata/IS-2194-Definisjonsvedlegg-Samdata-2013.pdf> [24.6.2016].
6. Gjessing H. For mange pasienter er farlig. *Tidsskr Nor Legeforen* 2014; 134: 1435.
7. Policynotat nr. 1/2015. Overbelegg i norske sykehus – en trussel mot pasientsikkerheten. Oslo: Den norske legeforening, 2015. <https://legeforeningen.no/Emner/Andre-emner/Publikasjoner/policynotater/Policynotater-2015/Overbelegg-i-norske-sykehus--en-trussel-mot-pasientsikkerheten/> [24.6.2016].
8. Kuntz L, Mennicken R, Scholtes S. Stress on the ward: Evidence of safety tipping points in hospitals. *Manage Sci* 2014; 61: 754–71.
9. Dagens Medisin. Advarer mot for høyt belegg på norske sykehus. 6.1.2015. <http://dagensmedisin.no/artikler/2015/01/06/advarer-mot-for-hoyt-belegg-pa-norske-sykehus/?acceptCookies=true> [11.6.2016].
10. Aftenposten. Den sprenge kapasiteten på norske sykehus truer pasientsikkerheten. 9.5.2016. <http://aftenposten.no/meninger/debatt/Den-sprengte-kapasiteten-pa-norske-sykehus-truer-pasientsikkerheten--Hermansen-og-By-62076b.html> [11.6.2016].
11. NRK. – Overfylte sykehus og lav bemanning årsaken til feil. 15.6.2015. <https://nrk.no/norge/overfylte-sykehus-og-lav-bemanning-arsaken-til-feil-1.12406953> [11.6.2016].

Mottatt 20.6. 2016, første revisjon innsendt 24.6. 2016, godkjent 24.6. 2016. Redaktør: Ketil Slagstad.

Publisert først på nett.