

Fastlegen som portvakt

Michael 2017; 14: Supplement 19, 43–59.

I denne artikkelen viser vi hvordan en ordning med primærlegen som portvakt til spesialisthelsetjenesten kan medføre mer effektiv bruk av samfunnets ressurser. Siden primærlegen oftest har bedre diagnostiske kunnskaper enn pasientene, vil primærlegen kunne være bedre enn pasientene til å sortere hvilke pasienter som bør henvises til spesialisthelsetjenesten og hvilke pasienter primærlegen kan diagnostisere og behandle selv. En portvaktordning vil slik kunne bidra til en mer effektiv arbeidsdeling i helsesektoren. I situasjoner der et mindretall av pasientene trenger behandling i spesialisthelsetjenesten, vil primærlegen kunne bidra til å identifisere de tilfeller der behandling i spesialisthelsetjenesten er ønskelig for samfunnet. Om portvaktordningen faktisk medfører bedre bruk av samfunnets ressurser, vil da både avhenge av pasientenes egne kunnskaper, fastlegenes diagnostiske dyktighet, samt tida det tar å utføre portvaktfunksjonen. Vi beskriver teoretiske og empiriske studier som viser at avlønningsordningen for primærleger har betydning for hvor strengt portvaktrollen utøves. Et sentralt resultat fra litteraturen er at per capita avlønning medfører høyere henvisningsrate enn ytelsesbaserte takster og utvidet budsjettansvar. Et viktig spørsmål for framtidig forskning er om det finnes avlønningsystemer som oppmuntrer til en passe høy henvisningsrate vurdert ut fra kravet om god bruk av helsesektorens samlede ressurser.

Innledning

I en rekke land trenger pasientene henvisning for å oppsøke spesialisthelsetjenesten. Primærlegen har ansvar for å henvisne pasienter som trenger det, til spesialisthelsetjenesten. Ofte beskrives primærlegen da som en portvakt (gatekeeper) til spesialisthelsetjenesten. Primærlegen har en slik portvaktrolle i for eksempel Danmark, Finland, Norge, Nederland, Italia og Portugal. I andre land er krav om henvisning erstattet av økonomiske oppmuntringer,

i form av mindre egenbetaling for pasientene dersom kontakten med spesialisthelsetjenesten skjer etter henvisning fra pasientens primærlege. Eksempler på slike ordninger finnes i Frankrike og i Sverige. Samfunnets ønske om effektiv bruk av knappe ressurser kan være et sentralt motiv for en portvaktordning. Dersom samfunnets helseutgifter (eller forsikringsselskaps utbetalinger) blir lavere uten negative konsekvenser for befolkningens helse, er det et argument for portvaktordninger. Ressursbesparelsene vil muliggjøre lavere skatt eller forsikringspremier for befolkningen. Det er et sentralt helsepolitisk spørsmål om man bør regulere pasientenes tilgang til spesialisthelsetjenesten ved henvisningsplikt, egenbetaling eller en kombinasjon av disse virkemidlene. I denne artikkelen er innfallsvinkelen noe snovere. Vi tar utgangspunkt i et helsetjenestesystem med henvisningsplikt og stiller to spørsmål. Det første spørsmålet er normativt: Hva er en korrekt henvisningsrate fra en primærlege? Det andre spørsmålet er beskrivende: Kan en primærleges henvisningsrate forventes å avhenge av hvordan primærlegen avlønnes?

Det første spørsmålet er helsepolitisk aktuelt i Norge blant annet med utgangspunkt i studier som viser stor variasjon i henvisningsrater mellom primærleger og geografisk mellom kommuner. For eksempel finner Førde og medarbeidere (1) betydelig variasjon i bruk av spesialisthelsetjenester mellom ulike kommuner, og peker på at lokal «henvisningskultur» er en faktor som kan avgjøre befolkningens bruk av spesialisthelsetjenester. Vår drøfting av det første spørsmålet tar utgangspunkt i modellbetraktninger og regneeksempler. Vi viser at svaret på spørsmålet er betinget normativt, i den forstand at en korrekt henvisningsrate blant annet avhenger av det målet myndighetene ønsker at henvisningssystemet skal ivareta. En portvaktordning vil ha effekter som virker gjennom mekanismer både på helsetjenestens tilbudsside og etterspørselsside. I del 1 tar vi for oss tilbudssiden og illustrerer hvordan fordeling av pasienter til ulike tjenesteytere kan påvirke samlede behandlingstkostnader. I del 2 tar vi for oss hvordan en portvaktordning kan påvirke etterspørselen etter spesialisthelsetjenester, ved at primærlegen bare åpner porten for pasienter som fyller vilkårene for henvisning. Vi gjør rede for begrepet *henvisningsrate* og diskuterer faktorer som kan tenkes å bestemme henvisningsrater og variasjon i henvisningsrater. Vi forenkler henvisningsbeslutningen ved å beskrive legens beslutning om å henvise eller ikke henvise en pasient som en beslutning som likner utfallet av en diagnostisk test. I del 3 drøfter vi det andre spørsmålet. Vi fokuserer på to sentrale avlønningskomponenter for primærleger: Per capita avlønning og ytelsesbaserte takster. Per capita avlønning innebærer at primærlegen har en liste av faste pasienter, og avlønningen skjer i form av et fast månedlig

beløp per person på listen uavhengig av hvilke tjenester primærlegen yter. Ytelsesbaserte takster derimot gir utelukkende inntekt for tjenester som primærlegen yter. Vi gir først en gjennomgang av teoretisk litteratur på området. Deretter omtaler vi empiriske undersøkelser av sammenhengen mellom henvisningsrate og avlønningsordning.

Del 1: Et eksempel på ressursbesparende portvaktordning

Portvaktordningen kan ha betydning for tilbudssidens samlede produktivitet. Med produktivitet menes her produsert tjenestevolum per enhet innsatsfaktor. Dersom det kun er én innsatsfaktor, arbeidskraft, så er «pasientbehandlinger per time» en meningsfylt definisjon av produktiviteten. Vi bruker den definisjonen i teksten som følger. Større produktivitet i helsesektoren oppnås dersom primærlegens vurdering av kostnader ved ulike behandlere muliggjør en bedre koordinering av de tilgjengelige ressurser i helsesektoren, ved at pasientbehandling utføres der kostnadene er lavest. Vi gir her noen enkle eksempler på produktivetsgevinster ved at pasienten får behandling hos den behandler som er mest produktiv i behandling av pasienten. Vi viser eksempler der portvaktordning vil kunne gi ressursbesparelser. Fra vår illustrative modell er det imidlertid ikke mulig å gi et entydig svar på hvilken sektor, primærhelsetjenesten eller spesialisthelsetjenesten, som vil oppleve redusert ressursbruk.

Vi antar at det er to typer helsetjenester 1 og 2, der H_1 betegner samlet volum av primærhelsetjenester og H_2 er volum av spesialisthelsetjenester. Vi kan også tenke oss at H_1 og H_2 refererer til antallet pasienter som trenger behandling med de to typene tjenester. Vi skal anta at de to pasienttallene er gitte. Det er to leger i økonomien, en Primærlege P og en Spesialist S . Vi kan spesifisere ulike eksempler for deres produktivitet. Vi skal anta at begge leger i teorien vil ha mulighet til å produsere begge tjenester, men at primærlegen er mer produktiv i produksjon av H_1 , mens spesialisten er mer produktiv i produksjon av H_2 . Økonomien er altså kjennetegnet ved at leverandørene P og S har absolutte fortrinn i produksjon av hver sin tjeneste. Med vår definisjon betyr «mer produktiv» her en lavere timeinnsats, t , per enhet tjeneste. Høy produktivitet er altså ensbetydende med lav t . I boks 1 spesifiseres nødvendig timeinnsats for primærlege og spesialist for å produsere henholdsvis en enhet primærhelsetjeneste og en enhet spesialisthelsetjeneste.

Tekstboks 1: nødvendig timeinnsats for primærlege og spesialist.

t_{1P} : Antall timer primærlegen bruker per produsert enhet primærhelsetjeneste, H_1

t_{2P} : Antall timer primærlegen bruker per produsert enhet spesialisthelsetjeneste, H_2

t_{1S} : Antall timer spesialisten bruker per produsert enhet primærhelsetjeneste, H_1

t_{2S} : Antall timer spesialisten bruker per produsert enhet spesialisthelsetjeneste, H_2

Hvis primærlegen er mer produktiv i å produsere primærhelsetjenester enn i å produsere spesialisthelsetjenester og spesialisten er mer produktiv i å produsere spesialisthelsetjenester enn i å produsere primærhelsetjenester, har vi $t_{1P} < t_{2P}$ og $t_{1S} > t_{2S}$. Vi kan også uttrykke hvorvidt spesialisten er mer produktiv i å produsere spesialisthelsetjenester enn primærlegen, og hvorvidt primærlegen er mer produktiv i å produsere primærhelsetjenester enn spesialisten osv. Vi lar T_p (T_s) betegne totalt antall timer Primærlegen (Spesialisten) bruker for å behandle pasientene som søker behandling hos dem.

Vi skal nå vise hvordan samlet tidsbruk hos hver av våre to leger bestemmes av deres produktivitet i kombinasjon med hvilke typer pasienter som søker behandling hos dem. Dersom vi ikke har informasjonsproblemer, slik at pasienter med helseproblem 1 (2) alltid oppsøker primærlegen (spesialisten) og får behandling for sitt helseproblem, minimeres ressursbruken. La T'_p (T'_s) betegne den laveste mulige timebruken i økonomien for Primærlegen (Spesialisten). Ved fravær av informasjonsproblemer og entydige produktivitetsfortrinn ($t_{1P} < t_{2P}$ og $t_{1S} > t_{2S}$) har vi altså:

Primærlegens timebruk ved fravær av informasjonsproblemer:

$$T'_p = t_{1P} H_1$$

Spesialistens timebruk ved fravær av informasjonsproblemer:

$$T'_s = t_{2S} H_2$$

Vi skal nå innføre informasjonsproblemer. Vi tenker oss først at pasientene velger selv hvilken lege de vil oppsøke, og at pasientene har begrenset mulighet til å vurdere om de har helseproblem 1 eller 2. Dersom begge pasienttyper velger behandler helt eller delvis tilfeldig, vil kun en andel q av pasientene gå til den legen som er mest produktiv i behandling av deres helseproblem. Kun en andel q av pasientene som behandles hos primærlegen vil ha helseproblem 1, mens andelen $(1-q)$ vil ha helseproblem 2. Tilsvarende vil kun en andel q av pasientene som behandles hos spesialisten ha helseproblem 2, mens den andre andelen har helseproblem 1. I modellen er q et

mål på pasientsorteringen, og vi kan dermed uttrykke tidsbruken i økonomiens to sektorer som funksjoner av pasientsortering, q :

Primærlegens timebruk ved informasjonsproblemer

$$q * H_1 * t_{1P} + (1-q) * H_2 * t_{2P} = T_p(q) > T'_p$$

Spesialistens timebruk ved informasjonsproblemer

$$(1-q) * H_1 * t_{1S} + q * H_2 * t_{2S} = T_s(q) > T'_s$$

Vi ser at ved fravær av informasjonsproblemer, $q=1$, så minimeres tidsbruken og vi har $T_p(1) = T'_p$ og $T_s(1) = T'_s$.¹ Ved informasjonsproblemer, $q < 1$, er det nødvendig med større ressursinnsats i form av timer for å behandle et gitt antall pasienter sammenlignet med en situasjon der informasjonsproblemer er fraværende. Størst informasjonsproblemer har vi dersom pasientene «kaster kron og mynt» om hvilken lege de skal oppsøke for sitt helseproblem ($q=0,5$). Dersom en portvaktordning fungerer etter intensjonen, vil informerte primærleger bidra til at q blir større enn hva som er tilfellet ved fravær av portvaktordning. I denne enkle modellen kan primærlegens sorteringsansvar beskrives ved at primærlegen bidrar til større q . Noen enkle talleksempler for ulike produktivetsantakelser og alternative verdier av q er gjengitt i tabell A1 i det digitale appendiks. I et av eksemplene (case 3) viser vi at u hensiktsmessig pasientsortering kan ha større ressursmessige konsekvenser for primærhelsetjenesten enn for spesialisthelsetjenesten.

I denne enkle modellen er det ikke redegjort for selve innholdet i portvaktens sorteringsoppgave. Portvakten vil også nødvendigvis måtte bruke ressurser i form av tid på selve sorteringsoppgaven. En vurdering av hvorvidt en portvaktordning er ønskelig for samfunnet, vil måtte ta hensyn til ressursene som går med til å gjennomføre selve sorteringen. Tidsbruk som knyttes direkte til pasientsorteringsoppgaven kan enkelt inkluderes i modellen ovenfor. Resultatene vil da gjelde om tidsbruken som knyttes direkte til pasientsorteringen ikke er for store. Tilsvarende vil en portvaktordning ikke være ønskelig for samfunnet dersom tidsbruken ved pasientsorteringen er store. Det er lite empirisk kunnskap om hvor mye ressurser som går med til å gjennomføre pasientsorteringsoppgaver.

1 Det kan vises at tidsbruken i økonomien er avtakende i q , $T'_s(q) < 0$, $dT'_p(q) < 0$, gitt produktivetsantakelsene $t_{1P} < t_{2P}$ og $t_{1S} > t_{2S}$

Del 2: Portvakten kan begrense etterspørselen etter spesialisthelsetjenester

Ofte hevdes det at «overforbruk» av helsetjenester forekommer dersom pasientene ikke selv betaler for helsetjenester de mottar, og egenbetaling er et virkemiddel som kan brukes for å redusere etterspørselen. Portvaktordning som politikktiltak kan bidra til å redusere behovet for bruk av egenbetaling[2]. Dersom portvaktordningen bidrar til at pasientene med *stort* helseutbytte henvises, mens pasienter med lite forventet utbytte av behandling i spesialisthelsetjenesten blir behandlet i primærhelsetjenesten, vil en kunne oppnå produktivitetsevinster i spesialisthelsetjenesten, ved at samlet helseproduksjon blir større for gitt ressursinnsats. Dersom portvaktordningen også bidrar til en form for rasjonering av spesialisthelsetjenester, vil det trekke i retning av at samlet behandlingsevne i spesialisthelsetjenesten blir mindre. En slik reduksjon i behandlingsevne i spesialisthelsetjenesten vil kunne være ønskelig for samfunnet, dersom den produksjonen som bortfaller har liten verdi sammenlignet med reduksjonen i helseutgiftene.

Vi skal nå vise med noen enkle eksempler hvordan portvaktordning i teorien kan bidra til større helsegevinster for gitt ressursinnsats, og redusert samlet etterspørsel etter spesialisthelsetjenester. I de forrige avsnittene fokuserte vi kun på kostnadsvirkninger av portvaktordninger, og antok at alle pasienter hadde samme helsegevinst av å motta spesialisthelsetjenester. I de følgende avsnittene åpner vi for at ulike pasienter har ulik helsegevinst av å motta spesialisthelsetjenester.

Vi tar igjen for oss en enkel økonomi der det kun er to typer personer, A og B. Vi antar at A er gruppen som har en bestemt sykdom, mens B kjennetegnes ved at de ikke har denne sykdommen (vi antar at B heller ikke har andre sykdommer). For begge typer gjelder at behandling i spesialisthelsetjenesten medfører en kostnad på C. Vi lar H_{A1} betegne helseutfall for type A av å motta behandling i spesialisthelsetjenesten, mens H_{A0} betegner helseutfall ved ikke å motta slik behandling. Tilsvarende lar vi H_{B1} og H_{B0} betegne helseutfall for type B av å motta, eller ikke behandling i spesialisthelsetjenesten. Vi ser bort fra mulige utfordringer med verdsetting av helsegevinster og tenker oss at A har *stor* helsegevinst ($\Delta H_A > C$) av behandling i spesialisthelsetjenesten mens B ikke har noen helsegevinst ($\Delta H_B = 0$). Vi begynner med å vise at dersom pasienten ikke selv vet om vedkommende er type A eller type B, vil en pasient med full forsikring oppleve økning i forventet nytte av å motta behandlingen.

Vi lar p betegne sannsynligheten for at pasienten er type A, og $1-p$ er dermed sannsynligheten for at pasienten er type B (p betegner sykdommens *prevalensrate*)

Forventet nytte av å motta behandling dersom man ikke vet om man er type A eller type B:

$$pU(H_{A1}) + (1-p)U(H_{B1})$$

Forventet nytte av å ikke motta behandling dersom man ikke vet om man er type A eller type B:

$$pU(H_{A0}) + (1-p)U(H_{B0})$$

Økning i forventet nytte ved å motta behandling dersom man ikke vet om man er type A eller type B:

$$pU(H_{A1}) + (1-p)U(H_{B1}) - pU(H_{A0}) - (1-p)U(H_{B0}) = p[U(H_{A1}) - U(H_{A0})] > 0$$

(siden vi har antatt $\Delta H_B = H_{B1} - H_{B0} = 0$)

Vi ser at uavhengig av hvor sjelden en sykdom er (størrelsen på p) så vil et individ med full forsikring øke sin forventede nytte av å motta behandling som ikke har noen gevinst om det viser seg at man er type B, men som har stor gevinst dersom det viser seg at man er type A. Dersom det er full forsikring og ikke noen portvaktordning, vil alle ønske behandling i spesialisthelsetjenesten for det konkrete helseproblemet (gitt at reisekostnader og andre ulemper ikke er for store). Tilsvarende vil en primærlege som i stor grad legger vekt på pasientens eget ønske, og i liten grad bryr seg om forsikringsselskapet eller statsbudsjettets utgiftsside, kunne ønske å henvise pasienter til spesialisthelsetjenesten. Et mulig intuitivt scenario er at man ved å oppsøke spesialisthelsetjenesten kan få avkreftet en farlig tilstand.

Fra et samfunnsøkonomisk perspektiv vil det ikke være ønskelig å la hele populasjonen bli behandlet i spesialisthelsetjenesten, og det kan derfor tenkes at myndigheter eller forsikringsselskaper utformer retningslinjer om at primærleger kun skal henvise type A pasientene til spesialisthelsetjenesten. Dersom det er en fungerende portvaktordning, der primærlegen har en perfekt *diagnostisk presisjon*, kan samfunnet oppnå en ideell løsning der alle type A pasienter som møter til primærlegen, får henvisning, samtidig som ingen av type B pasientene henvises. Det er rimelig å tenke seg at samfunnet vanligvis ikke er i en idealsituasjon kjennetegnet ved perfekt *diagnostisk presisjon* hos legene. Vi skal derfor beskrive hvordan sorteringen kan bli dersom vi ikke er i en idealsituasjon. Vi starter med å definere *diagnostisk presisjon* som sannsynligheten for at legens vurdering er korrekt. Utledningen som følger i de neste avsnittene er inspirert av (3), og følger deres framstilling tett.

Vi lar D^A og D^B referere til legens diagnostiske vurdering, og s betegne sannsynligheten for at legens vurdering er riktig. Begrepene *sensitivitet* og *spesifisitet* brukes ofte for å beskrive kvaliteten på diagnostiske tester. I vårt eksempel gjør vi samme forenkling som i (3) og antar at både sensitivitet og spesifisitet ved legens diagnostiske vurdering er gitt ved verdien av s . (hovedpoenget vil gjelde også om sensitivitet er forskjellig fra spesifisitet). Likning 1 uttrykker sensitiviteten: En riktig vurdering, gitt at pasienten er A , er D^A , og sannsynligheten for dette utfallet er s . Likning 3 uttrykker spesifisiteten. En riktig vurdering, gitt at pasienten er B , er D^B , og sannsynligheten for dette utfallet er s .

Likning 2 uttrykker at en feilaktig vurdering, gitt at pasienten er B , er D^A , og at sannsynligheten for dette utfallet er $1-s$. Likning 2 uttrykker at en feilaktig vurdering, gitt at pasienten er A , er D^B , og at sannsynligheten for dette utfallet er $1-s$.

- 1) $Pr(D^A|A)=s$, sensitivitet (sannsynlighet for å bli vurdert syk, gitt at pasienten er syk)
- 2) $Pr(D^A|B)=1-s$ (sannsynlighet for å bli vurdert syk, gitt at pasienten er frisk)
- 3) $Pr(D^B|B)=s$, spesifisitet (sannsynlighet for å bli vurdert frisk, gitt at pasienten er frisk)
- 4) $Pr(D^B|A)=1-s$ (sannsynlighet for å bli vurdert frisk, gitt at pasienten er syk)

La så $r'=Pr(D^A)$ betegne, legens henvisningsrate dersom legen kun vektlegger portvaktrollen og fatter henvisningsbeslutning etter beste evne. En henvisning kan være et resultat av to forskjellige utfall, enten ved en korrekt vurdering (sann positiv), eller ved en feil vurdering (falsk positiv). Vi antar at legens diagnostiske evne er uavhengig av sykdommens prevalens. Det betyr at sannsynligheten for en korrekt henvisning er gitt ved ps mens sannsynligheten for en feilaktig henvisning er gitt ved $(1-p)(1-s)$. Henvisningsraten (sannsynligheten for å henvise en tilfeldig person fra populasjonen) er dermed en sum av sannsynlighetene for korrekt eller ukorrekt henvisning:

$$5) r'=ps+(1-p)(1-s).$$

Sannsynligheten for ikke å henvise er tilsvarende gitt ved $1-r'$.

Fra 5) ser vi at ved perfekt diagnostisk presisjon der både sensitivitet og spesifisitet er 100%, $s=1$, blir henvisningsraten lik p . Ved minimum diagnostisk presisjon har vi $s=0,5$, og vi ser at henvisningsraten da blir $0,5$, uansett hva prevalensen er. Det kan også vises at dersom $p < 0,5$, så vil henvisningsraten bli lavere jo bedre den diagnostiske presisjonen er.²

Vi gjengir i Tabell 2 noen talleksempler for henvisningsbeslutninger ved to legepraksiser som vi antar har en identisk pasientpopulasjon bestående av 1000 pasienter. I eksemplet antar vi en prevalens på 10 %, $p=0.1$. Lege 1 har *høy diagnostisk presisjon* $s_1=0.99$ i eksempelet, mens lege 2 har *lav diagnostisk presisjon* $s_2=0.95$. Legen henviser dersom vurderingen er D^A . Ved bruk av likning 5) kan vi enkelt regne ut forventet antall henviste (og ikke-henviste) pasienter. Forventet antall henviste type A pasienter får vi ved bruk av 1), mens 2) gir oss forventet antall henviste type B pasienter. Forventet antall type A pasienter som ikke henvises, får vi ved bruk 4), mens 3) gir oss forventet antall type B pasienter som ikke henvises.

Tabell 2: Antall henviste og ikke henviste kategorisert etter korrekt og ukorrekt beslutning.

Diagnostisk presisjon	# Henviste	# Ikke henviste	# henviste A-pasienter	# henviste B-pasienter	# ikke henviste A-pasienter	# ikke henviste B-pasienter
$s_1=0.99$	93	907	85	8	15	892
$s_2=0.95$	96	904	65	31	35	869

Dersom legen tidvis er advokat og tidvis portvakt, kan observert henvisningsrate bli større enn r .

Vi husker at ved full forsikring (fravær av og egenandeler) vil alle pasienter i vår modell ønske behandling i spesialisthelsetjenesten. Dersom de spurte sin advokat, snarere enn sin lege, om å få slik henvisning, så ville advokatens rolle være å henvise alle ($r=1$). Ofte beskrives fastlegens rolle som en dobbeltrolle med iboende målkonflikt, idet legen skal være både *portvakt* og *advokat* på samme tid. I de følgende talleksempler tenker vi at en andel av beslutningene gjøres idet legen innehar advokatrollen. Vi tenker oss i det følgende at legen er advokat i en andel a av beslutningene og portvakt ved en andel $1-a$ av beslutningene. Ved en andel $1-a$ av vurderingene henviser legen dersom vurderingen er D^A , og ved en andel a av vurderingene følger legen pasientens ønske. Dersom legen er 100 % portvakt blir henvisningsraten $r=r$. Dersom legen er 100 % advokat blir henvisningsraten $r=1$, siden alle pasienter i vår modell ønsker behandling dersom de er ukjent

² Ved å derivere (5) finner vi: $dr'/ds=2p-1$.

med sin tilstand. Vi gjengir i Tabell 3 noen talleksempler for henvisninger idet vi lar andelen advokatbeslutninger, a , variere, mens antall pasienter, prevalens og diagnostisk presisjon er den samme som i Tabell 2.

Tabell 3. Antall henviste avhengig av andel advokatbeslutninger.

Diagnostisk presisjon	Andel henvisningsbeslutninger som «gjøres av advokat»		
	1 % Advokat	10 % Advokat	50 % Advokat
$s_1=0.99$	Antall henviste 117	Antall henviste 153	Antall henviste 331
$s_2=0.95$	Antall henviste 149	Antall henviste 183	Antall henviste 355

Fra Tabell 3 ser vi at det er vanskelig for reguleringsmyndigheter å vurdere hva som ligger bak en henvisningsrate. Både diagnostisk evne, s , prevalens, p , og andelen advokatbeslutninger, a , varierer mellom leger. Dersom man observerer en høy andel henvisninger i et område, er både *svak portvaktkultur* (høy a) og lav diagnostisk evne mulige forklaringer. I tillegg gjelder at det ikke er opplagt at prevalensraten p i gruppen pasienter som møter til legen, er den samme som i den generelle populasjonen.

Del 3: Ulike avlønningsmåter oppmuntrer til ulike henvisningsrater

Avsnittene over handlet om hva som skal forstås med en korrekt henvisningsrate. Vi la vekt på at dette er en betinget normativ problemstilling i den forstand at hva som er korrekt, avhenger av hva man ønsker å oppnå. I avsnittene som følger, tar vi for oss mer beskrivende problemstillinger. Vi er spesielt opptatt av om ulike avlønningsordninger kan oppmuntre til ulike henvisningsrater. I drøftingen legger vi hovedvekt på per capita avlønning og ytelsesbaserte takster. Vi tar først for oss teoriarbeider på feltet og deretter empiriske undersøkelser som har blitt gjort.

Teori

I litteraturen synes det å være en generell konklusjon at per capita avlønning oppmuntrer til en høy henvisningsrate og ytelsesbaserte takster oppmuntrer til en lavere henvisningsrate. Dette skal begrunnes nærmere. Barros og Martinez-Giralt (4) studerer teoretisk effekten av avlønningssystemet på henvisninger fra primærhelsetjenesten. Selv når behandlingskostnadene i primærhelsetjenesten delvis blir refundert, viser de at innsatsen for å redusere henvisninger til spesialisthelsetjenesten er minimal under per capita avlønning. Grunnen er at henvisning medfører at behandlingskostnadene

som ikke blir refundert, veltes over på spesialisthelsetjenesten. De utgjør en eksternalitet for den som henviser. Hvis primærhelsetjeneste og spesialisthelsetjeneste er integrert i samme organisasjon under enhetlig ledelse og med per capita betaling for hele organisasjonen, kan i følge (4) henvisningsraten forventes å bli mindre fordi henvisningsbeslutningen nå er internalisert i organisasjonen. Iversen og Lurås (5) studerer ved hjelp av en teorimodell en fastlege som både velger antall pasienter og henvisningsrate. Per capita avlønning oppmuntrer til en høyere henvisningsrate til spesialisthelsetjenesten og flere listepasienter enn hva ytelsesbaserte takster gjør. Grunnen er at fastlegen kan opprettholde en større praksisinntekt for samme arbeidsinnsats ved per capita avlønning når spesialisthelsetjenesten yter flere av de tjenestene som ligger i gråsonen mellom primærhelsetjenester og spesialisthelsetjenester. Ved ytelsesbaserte takster er den samlede praksisinntekten derimot uavhengig av om det ytes mange tjenester til få pasienter eller få tjenester til mange pasienter. Dette resultatet samsvarer med modellen hos Barros og Martinez-Giralt (4).

Det har i de seinere år blitt publisert flere teoarbeider om primærlegens portvaktrolle og i hvilken grad betalingssystemer kan oppmuntre primærlegen til å være en effektiv portvakt. Allard og medarbeidere (3) er en sentral referanse her som i tidligere avsnitt i denne artikkelen. I (3) skilles det mellom primærleger med ulik grad av altruisme (i hvilken grad legen tar hensyn til pasientens helse mer enn til sine snevre egeninteresser) og evne til å stille korrekt diagnose (som har blitt utdypet i tidligere avsnitt). Primærlegen beslutter om han vil behandle pasienten selv eller henvise pasienten til spesialisthelsetjenesten. Beslutningen er basert på en (bredt fundert) diagnostisk test som primærlegen gjør. Ulike leger har ulike diagnostiske tester og antas å kjenne testegenskapene. Primærlegen kan gjøre to typer av feil. Han kan henvise pasienter som han kunne ha behandlet selv. Behandlingskostnadene blir da større enn de ellers ville ha blitt. Han kan også unnlate å henvise pasienter som burde ha vært henvist. Pasientene blir da både påført et helsetap og en dyrere behandling på et seinere tidspunkt. De antar videre at i spesialisthelsetjenesten vil pasienten alltid få den behandling som er tilpasset deres sykdom. Pasientene vil dermed aldri ha noe å tape på å bli henvist, samtidig som de vil vinne på å bli henvist dersom de har sykdom som krever behandling i spesialisthelsetjenesten. I teorimodellen i (3) vises det at ulike avlønningsmåter for primærlegen fører til ulike henvisningsrater. Ved per capita avlønning vil primærlegen ikke få refundert noen av behandlingskostnadene. Per capita avlønning oppmuntrer dermed til å henvise alle uavhengig av diagnostisk utfall og grad av altruisme siden primærlegen slipper behandlingskostnadene og pasienten vil komme minst

like godt ut av en henvisning som av å bli behandlet av primærlegen. Under ytelsesbasert avlønning vil henvisningsraten som modellen predikerer, både avhenge av primærlegens evne til å stille rett diagnose og grad av altruisme. Leger som kun tenker på egne inntekter (ingen altruisme), vil uavhengig av diagnostisk dyktighet aldri henvide siden å behandle selv maksimerer deres egne inntekter. Altruistiske leger med liten evne til å stille rett diagnose, vil derimot henvide alle sine pasienter, siden dette øker pasientenes mulighet til å få rett behandling. Middels altruistiske leger som er dyktige til å stille diagnose, velger å behandle alle pasientene selv. De resterende primærlegene vil basere sin beslutning om å behandle selv eller henvide pasienten på utfallet av den diagnostiske testen. Alt i alt kan dermed den gjennomsnittlige henvisningsraten forventes å bli mindre med ytelsesbaserte takster enn med per capita avlønning. Disse resultatene blir utdypet og knyttet til andre studier hos Allard og medarbeidere (6).

Et sentralt spørsmål er hvilken effekt en økning av antallet primærleger kan forventes å ha på henvisningsraten til spesialisthelsetjenesten. Umiddelbart skulle en tro at henvisningsraten vil bli mindre, men det kan vises at effekten er trolig er sammensatt og avhenger av avlønningssystemet (7, 8). Basert på modellresonnementer og et avlønningssystem som er en blanding av per capita avlønning og ytelsesbasert takster finner de at en økning i antallet primærleger har to effekter som trekker i hver sin retning. På den ene siden medfører flere primærleger at hver av dem får færre pasienter på sin liste. Det oppmuntrer primærlegene til å redusere antallet henvisninger og gjøre mer diagnostikk og behandling selv. På den annen side fører flere primærleger til sterkere konkurranse om pasientene dersom per capita avlønning er en del av avlønningssystemet og befolkningens størrelse er konstant. Dersom pasienten ønsker henvisning, kan det være kostbart for fastlegen å være tilbakeholden, siden pasienten da kan tenkes å velge en annen fastlege. Å bli valgt bort medfører inntektstap for fastlegen. Bedre legedekning bidrar dermed til å styrke pasientens forhandlingsmakt og trekker i retning av økt henvisningsrate.

Empiri

I mange år har primærhelsetjenesten i Storbritannia betalt et beløp for pasienter som benytter spesialisthelsetjenesten. Fastlegepraksisene får tilført et beløp for delbetaling av pasientenes bruk av spesialisthelsetjenester. Dersom beløpet ikke brukes fullt ut, kan det brukes til å tilføre ressurser til egen praksis. Denne ordningen med utvidet praksisbudsjett har ulike betegnelser, som for eksempel 'fundholding' og 'global capitation'. Utvidet praksisbudsjett har mange likheter med ytelsesbaserte takster i den forstand at

begge betalingsmåter oppmuntrer til å behandle pasientene i egen praksis og være mer tilbakeholden med henvisninger. Gravelle og medarbeidere (9) og Dusheiko og medarbeidere (10) studerer effekten av den britiske fundholding ordningen på 1990-tallet på omfanget av elektive sykehusinnleggelser. De predikerer at avskaffelsen av fundholding systemet oppmuntrer til en økning i antall innleggelser av pasienter hos de tidligere fundholders siden deres kostnader ved å legge inn pasienter har blitt redusert. Dusheiko og medarbeidere (10) viser at avskaffelsen av fundholding økte ex-fundholders elektive innleggelser som de tidligere har betalt for, med mellom 3,5 % og 5,1 %, og konkluderer med at utvidet praksisbudsjett fremmer fastlegenes portvaktrolle. Andre studier (11) finner lignende resultater med data fra innføringen av fundholding systemet.

Som beskrevet i avsnittene over om teori, kan det tenkes at legedekningen er avgjørende for hvilken effekt avlønningsmåten har på henvisningsraten. Iversen og Ma (7) studerer norske fastlegers henvisninger til røntgenundersøkelser. De finner at fastleger i kommuner der det er mange fastleger med ledige listeplasser, henviser mer enn fastleger i kommuner der det er få fastleger med ledige listeplasser. En begrunnelse kan være at en henvisning kan øke pasienttilfredshet og bidra til å beholde pasienter og også tiltrekke nye pasienter til listen og dermed øke praksisinntekten gjennom større inntekt fra per capita komponenten. Godager og medarbeidere (8) undersøker sammenhengene mellom kapasitet i fastlegetjenesten og bruk av spesialisthelsetjenester mer generelt med data fra SSB levekårsundersøkelsen 2012 samt registerdata. De empiriske resultatene tyder ikke på at bedre kapasitet i fastlegetjenesten medfører mindre bruk av spesialisthelsetjenester. I enkelte analyser er fortegnet positivt i den forstand at mer konkurranse om pasientene går sammen med større bruk av spesialisthelsetjenester. Som beskrevet i teoriavsnittene er en mulig forklaring at pasientenes økte forhandlingsmakt som følge av bedre legedekning svekker fastlegenes portvaktfunksjon.

Avslutning

Vi har i denne artikkelen argumentert for at en ordning med primærlegen som portvakt til spesialisthelsetjenesten *kan* medføre mer effektiv bruk av samfunnets ressurser. Dette skyldes både at primærleger og spesialistleger har ulike produktivitet i å utføre ulike legeoppgaver og at primærlegen oftest vil ha bedre diagnostiske kunnskaper enn pasientene. Om portvaktordningen *faktisk* medfører bedre bruk av samfunnets ressurser, vil da avhenge både av pasientenes egne kunnskaper, fastlegenes diagnostiske dyktighet, samt tida det tar å utføre portvaktfunksjonen. Vi har også beskrevet teore-

tiske og empiriske studier som viser at avlønningsordningen for primærleger har betydning for hvor strengt portvaktrollen utøves. Et sentralt resultat fra litteraturen er at per capita avlønning medfører høyere henvisningsrate enn ytelsesbaserte takster og utvidet budsjettansvar. Et viktig spørsmål er om det finnes avlønningssystemer som oppmuntrer til en passe høy henvisningsrate vurdert ut fra kravet om god bruk av helsesektorens samlede ressurser. Det er også et viktig spørsmål hvordan man skal avveie befolkningens interesser som pasienter mot befolkningens interesser som skattebetalere. Som skattebetalere kan vi ønske en portvaktordning for å fremme god ressursbruk og lavt skattenivå. Som pasienter vil vi ha direkte tilgang til spesialisthelsetjenesten når vi selv ønsker det. Kan det tenkes rammebetingelser som gjør at også befolkningen som pasienter vil foretrekke et system med primærlegen som portvakt?

Litteratur

1. Førde OH, Breidablikk HJ, Øgar P. Truar skilnadene i tilvisingsratar målet om likeverdige helsetenester. *Tidsskr Nor Lægeforen*. 2011;131:1878–81.
2. Godager G, Hagen TP, Iversen T. Effekter av egenbetaling som virkemiddel for prioritering. I: Norges offentlige utredninger. Åpent og rettferdig – prioriteringer i helsetjenesten. NOU 2014:12.
3. Allard M, Jelovac I, Léger P-T. Treatment and referral decisions under different physician payment mechanisms. *J Health Econ*. 2011; 30:880–93.
4. Barros PP, Martinez-Giral X. Preventive health care and payment systems. *Topics in Economic Analysis and Policy* 2003; 3(1):177–99.
5. Iversen T, Lurås H. The effect of capitation on GPs' referral decision. *Health Econ*. 2000; 9:199–210.
6. Allard M, Jelovac I, Léger P-T. Payment mechanism and gp self-selection: capitation versus fee for service. *International Journal of Health Care Finance and Economics*. 2014; 14(2):143–60.
7. Iversen T, Ma C-TA. Market conditions and general practitioners' referrals. *International Journal of Health Care Finance and Economics* 2011; 11(4): 245–65.
8. Godager G, Iversen T, Ma C-TA. Competition, gatekeeping, and health care access. *J Health Econ*. 2015; 39:159–70.
9. Gravelle H, Dusheiko M, Sutton M. The demand for elective surgery in a public system: time and money prices in the uk national health service. *J Health Econ*. 2002; 21(3): 423–49.
10. Dusheiko M, Gravelle H, Jacobs R, Smith P. The effect of financial incentives on gatekeeping doctors: evidence from a natural experiment. *J Health Econ*. 2006; 25(3): 449–78.
11. Croxson B, Propper C, Perkins A. Do doctors respond to financial incentives? UK family doctors and the GP fundholder scheme. *J Public Econ*. 2001; 79(2): 375–98.

*Geir Godager
Førsteamanuensis
Avdeling for helseledelse og helseøkonomi
Institutt for helse og samfunn
Universitetet i Oslo
Postboks 1089 Blindern
0318 Oslo
geir.godager@medisin.uio.no*

*Tor Iversen
Professor
Avdeling for helseledelse og helseøkonomi
Institutt for helse og samfunn
Universitetet i Oslo
Postboks 1089 Blindern
0318 Oslo
tor.iversen@medisin.uio.no*

Appendiks

Tabell A1. Talleksempler:

Vi antar i alle eksempler at det er hundre pasienter i hver kategori, $H_1 = H_2=100$. Tabellen viser nødvendig ressursbruk som følger av ulikt omfang av «feilsortering», ved alternative antakelser om produktivitetsforskjeller hos primærlege og spesialist.

CASE	Produktivitet		Omfang av «informasjonsproblemer»		
			0 % (q=1)	50 % (q=0.5)	10 % (q=0.9)
1)	t_{1p} :	1	Ressursbruk	Ressursbruk	Ressursbruk
	t_{2p} :	2			
	t_{1s} :	2	$T'_p=100$	$T_p=150$	$T_p=110$
	t_{2s} :	1	$T'_s=100$	$T_s=150$	$T_s=110$
2)	t_{1p} :	1	Ressursbruk	Ressursbruk	Ressursbruk
	t_{2p} :	3	$T'_p=100$	$T_p=200$	$T_p=120$
	t_{1s} :	2	$T'_s=100$	$T_s=150$	$T_s=110$
	t_{2s} :	1			
3)	t_{1p} :	1	Ressursbruk	Ressursbruk	Ressursbruk
	t_{2p} :	3	$T'_p=100$	$T_p=200$	$T_p=120$
	t_{1s} :	2	$T'_s=200$	$T_s=200$	$T_s=200$
	t_{2s} :	2			

B1 Matematisk appendiks.

Eksempel på en målfunksjon der man antar at legen er en mellomting mellom portvakt ($a=0$) og advokat ($a=1$). Både advokaten og portvakten antas ha målfunksjoner som er strengt konkav i henvisningsraten r .

Spesifisering av legenes optimale henvisningsrate som et optimeringsproblem:

$$A1) \text{MAX}_{\text{mhp } r} U(r) = (1-a)u_p(r-r') + (a)u_a(r-1), u'_i(x) > 0 \mid x < 0, u'_i(x) < 0 \mid x > 0, u'_i(0) = 0, u''_i < 0$$

Gitt beskrankninger $0 \leq a < 1$ og $r' \leq r \leq 1$

$$U' = (1-a)u'(r-r') + (a) u'(r-1) = 0$$

$0 \leq a < 1$ gir

$$(1-a)u'(r-r') + (a) u'(r-1) > 0 \text{ gir } r=1 \text{ (umulig siden } u'(0)=0)$$

$$(1-a)u'(r-r') + (a) u'(r-1) < 0 \text{ gir } r=1 \text{ (umulig siden } u'(0)=0)$$

$$(1-a)u'(r-r') + (a) u'(r-1) = 0 \text{ gir } r=r^*, r' < r^* < 1$$

En lege som er en mellomting mellom *portvakt* og *advokat* vil i modellen velge å henviser $r' < r^* < 1$.

$a=0$ gir

$(1-a)u'(r-r') > 0$ gir $r=1$ (umulig siden $u'(0)=0$)

$(1-a)u'(r-r') < 0$ gir $r=r'$ (umulig siden $u'(0)=0$)

$(1-a)u'(r-r') = 0$ gir $r=r^*$, $r'=r^*$

En lege som er 100 % *portvakt* vil i modellen velge å henviser $r=r'$.

$a=1$ gir

$u'(r-1) > 0$ gir $r=1$ (umulig med ulikhet, siden $u'(0)=0$)

$u'(r-1) < 0$ gir $r=1$ (umulig med ulikhet, siden $u'(0)=0$)

$u'(r-1) = 0$ gir $r=r^*$, $r^*=1$

En lege som er 100 % *portvakt* vil i modellen velge å henviser alle $r=1$.