

Udbud skaber efterspørgsel på sundhedsydelse

Professor Mickael Bech

Det er påvist i adskillige studier, at økonomiske incitamenter påvirker adfærd, også sundhedsfaglige personers adfærd. Det er dog lige så klart, at adfærd ikke kun påvirkes af økonomiske incitamenter, men at adfærd i lige så høj grad påvirkes af professionelle standarder, normer, værdier osv. [1, 2].

Formålet med nærværende artikel er at give en introduktion til erfaringerne fra studier af udbyderinduceret efterspørgsel (UE), også kaldet *supplier-induced-demand* (SID) eller *physician-induced-demand* (PID) i den engelske litteratur. Sundhedsøkonomer har længe studeret UE uden at nå til enighed om fænomenets eksistens og empiriske betydning. Variation i forbruget af sundhedsydelser har stor klinisk og politisk interesse, og UE er en hypotese til forklaring af variationen [3]. UE er defineret meget forskelligt, og den præcise teoretiske definition og ikke mindst empiriske operationalisering kan meget vel have betydning for identifikation og bedømmelse af konsekvenserne af UE [4-6].

UDBYDERINDUCERET EFTERSPØRGSEL

Centralt i alle definitioner af UE indgår, at sundhedsudbyderen, eksempelvis lægen, har større information om diagnostik, muligheder for behandling og de forventede gevinster ved behandling. Den asymmetriske viden mellem sundhedsudbyderen og patienten kan bruges, således at sundhedsudbyderen med sin større viden får patienter til at efterspørge sundhedsydelser, som patienten ikke ellers ville efterspørge af sig selv. Hvis sundhedsudbyderen er en »perfekt agent« for patienten, så får sundhedsudbyderen patienten til at efterspørge de sundhedsydelser, som patienten ville efterspørge, hvis patienten havde sundhedsudbyderens viden. Som eksempel vælger den perfekte agent det rette antal opfølgende konsultationer eller de rette diagnostiske test for patienter ud fra sundhedsudbyderens kliniske viden og udbyderens viden om patientens præferencer.

Sundhedsudbyderen kan have økonomisk interesse i at anbefale patienten at efterspørge bestemte sundhedsydelser eller en bestemt mængde af sundhedsydelser. Det betyder ikke, at sundhedsudbyderens adfærd kun er påvirket af økonomiske incitamenter, men økonomiske incitamenter kan være en af de faktorer, som påvirker sundhedsudbyderens anbefalinger til patienten.

Udbyderens påvirkning af patientens efterspørgsel efter sundhedsydelser er absolut ikke udelukkende negativ, da patienten i nogle tilfælde vurderer mulighederne og/eller de forventede gevinster ved behandling. I dette tilfælde får patienten gavn af sundhedsudbyderens påvirkning mod en højere efterspørgsel. I andre tilfælde inducerer sundhedsudbyderen sundhedsydelser, som patienten ikke ville tage imod, hvis patienten havde haft sundhedsudbyderens viden. I dette tilfælde påvirker sundhedsudbyderen patienten til at efterspørge flere eller andre sundhedsydelser, som ikke giver patienten nogen særlig gavn. Når patienten ikke får nogen særlig gavn af sundhedsydelser, så lider samfundet et tab, da ressourcerne til sundhedsydelserne kunne have været brugt andetsteds.

STUDIER AF UDBYDERINDUCERET EFTERSPØRGSEL

I starten af 1960'erne kom de første studier, der viste, at der er en positiv sammenhæng mellem antal sygehussenge og antal hospitalsindlæggelser og operationer i et område. Dette blev kaldt Roemers lov – *a bed built is a bed filled* [7]. Senere blev hypotesen om UE formuleret mere præcist af Robert G. Evans [8]. Udgangspunktet for hypotesen om UE er i langt de fleste studier, at sundhedsudbyderen i varierende grad har økonomisk interesse i at inducere flere sundhedsydelser til patienten. Sundhedsudbydere i skarp konkurrence om patienter eller sundhedsudbydere med et lille patientunderlag vil i højere grad inducere efterspørgsel for at skabe en højere indkomst end sundhedsudbydere, som oplever rigelig efterspørgsel.

Op igennem 1980-1990'erne blev et betydeligt antal studier publiceret. Et nyligt publiceret *review* af litteraturen viser, at det gentagne gange er vist, at

STATUSARTIKEL

Syddansk Universitet,
Institut for Sundheds-
tjenesteforskning



FAKTABOKS

Sundhedsøkonomer har længe studeret udbyderinduceret efterspørgsel, men der er ikke skabt enighed i litteraturen om mulighederne for identifikation og måling af omfanget denne type adfærd.

Danske studier af de alment praktiserende læger viser, at der er sammenhæng mellem antal patienter på lægens liste og lægernes ydelsesmønster. Studierne kan dog ikke entydigt afklare, om der er tale om udbyderinduceret efterspørgsel.

Økonomi er en motivationsfaktor, men det er uklart, hvor stor betydning denne faktor har i forhold til andre faktorer.



der er en positiv sammenhæng mellem tætheden af sundhedsudbydere og forbruget af sundhedsydelser [5] – jo højere tæthed af sundhedsudbydere (eksempelvis antal praktiserende læger pr. 10.000 indbyggere) jo højere forbrug af sundhedsydelser pr. person. Disse studiers resultater bekræfter derfor umiddelbart hypotesen om UE. Langt de fleste af studierne er dog baseret på tværsnitsdata, hvilket har affødt meget kritik.

Problemet med de fleste studier er, at den empirisk observerede positive sammenhæng mellem udbud og forbrug af sundhedsydelser teoretisk også kan forklares med andre hypoteser end UE. Den positive sammenhæng kan eksempelvis forklares ved en endogen sammenhæng, hvor sundhedsudbydere flytter til områder med høj efterspørgsel. Derfor kan den positive sammenhæng blot være udtryk for et gavnligt match mellem høj efterspørgsel og høj tæthed af sundhedsudbydere. Derudover kan den positive sammenhæng også forklares ved, at højere lægetæthed forbedrer adgangen til sundhedsydelser, som måske er rationeret i områder med lille lægetæthed, hvilket analytisk indikerer noget fundamentalt andet end UE – nemlig forskellige grader af rationering snarere end inducering. Der er flere mulige teoretiske forklaringer på den positive sammenhæng mellem tætheden af sundhedsudbydere og forbruget af sundhedsydelser. Endelig er der mange statistiske problemstillinger, da hovedparten af studierne er baseret på tværsnitsdata [9]. Til dato er der ikke endegyldig enighed om identifikation af UE, og derfor heller ikke nogen entydige beviser for (eller imod) hypotesen om UE.

UVALGTE STUDIER AF UDBYDERINDUCERET EFTERSPØRGSEL I ALMEN PRAKSIS

Forbruget af sundhedsydelser samt ydelsesmønstret i almen lægepraksis er emner, der er særdeles relevante for diskussionen om almen praksis' rolle i fremtidens sundhedsvæsen i Danmark. I det følgende præ-

senteres de to eneste danske studier af UE i almen praksis. De to studier suppleres med omtale af to norske studier, hvor konteksten er sammenlignelig, og hvor de metodiske tilgange har visse dele til fælles med de danske studier.

I et dansk studie med alle praktiserende læger i Danmark, der blev observeret i perioden 1994-2004, implementerede *Bech et al* [10] et tidligere foreslået studiedesign [11], som diskriminerer rationering fra inducering. Ideen i studiedesignet er at opdele alment praktiserende læger i tre grupper afhængigt af antallet af patienter på deres lister. I den første gruppe er alment praktiserende læger med mange patienter på deres liste, som har incitament til at rationere antallet af ydelser til deres patienter, da de ikke kan efterkomme efterspørgslen. I den modsatte gruppe er alment praktiserende læger med få patienter på deres liste, som forsøger at inducere efterspørgsel for at opretholde deres indkomst. I mellemgruppen er læger med et mere gennemsnitligt antal patienter, som hverken har incitament til at rationere eller at inducere. Med paneldata regressionsmodeller afgøres det, om de tre grupper har forskellige ydelsesmønstre. Resultaterne viser, at de tre grupper har forskellige ydelsesmønstre, men studiedesignet kan ikke diskriminere mellem inducering og rationering, da der for alle tre grupper er den samme sammenhæng mellem antal patienter på listen og antal ydelser pr. patient. Den empiriske model viser for både antal konsultationer, antal tillægsydelser og antal laboratorieprøver en negativ sammenhæng mellem antal patienter på listen og antal ydelser pr. patient. Studiet viser, hvor svært det er at identificere UE. Men studiet viser dog også, at antal patienter pr. læge har betydning for ydelsesmønstret.

I et andet dansk studie med data fra alle alment praktiserende læger i det tidligere Århus Amt fra perioden 1997-2006 analyseres tilstedeværelsen af UE [12]. Konklusionen i studiet er, at antallet af patienter på listen ikke har nogen effekt på antallet af grundydelse pr. patient, som ellers ville have været forudsagt af UE-hypotesen. Dette skyldes hovedsagt, ifølge forfatterne, de stærke professionelle normer på dette område. Studier viser derimod også, at der for udvalgte ydelser er en negativ sammenhæng mellem antal patienter på listen og antal ydelser pr. patient, hvilket bekræfter UE-hypotesen. Inducering forekommer på områder, hvor der ikke er stærke professionelle normer for klinisk praksis.

I forbindelse med den norske indførelse af et lysesystem i almen praksis i 2001 kunne de alment praktiserende læger indikere deres foretrukne antal patienter på listen. En række af lægerne fik ikke tilføjet deres foretrukne antal patienter. En hypotese,

som følger hypotesen om UE, kunne være, at læger der oplevede, at de ikke fik deres foretrukne antal patienter tildelt ville forsøge at inducere ydelser til deres patienter for at skabe en højere indkomst. Denne hypotese blev undersøgt af Iversen [13], og der blev for det første observeret en positiv sammenhæng mellem antallet af alment praktiserende læger i en kommune og forbruget af ydelser i almen praksis. For det andet viser studiet, at læger med færre patienter end deres foretrukne antal giver deres patienter et større antal ydelser, hvilket svarer til at indtjening pr. patient på listen er 15% højere i forhold til læger, som har opnået deres foretrukne antal patienter. En række studier af Grytten *et al* har derimod vist, at de ikke kan påvise inducering hos de norske praktiserende læger, se eksempelvis [14].

KONKLUSION

På trods af mange studier er metoderne til identifikation og bestemmelse af omfanget af UE stadig uafklaret. Hypotesen om UE spiller dog stadig en betydelig rolle i studier af variation i forbrug af sundhedsydelser, og der er stadig behov for udvikling af stærkere empiriske studier, nye metoder og brug af bedre data, som kan påvise eller afvise UE.

KORRESPONDANCE: *Mickael Bech*, Syddansk Universitet, Institut for Sundhedstjenesteforskning, DK-5000 Odense C. E-mail: mbe@sam.sdu.dk

ANTAGET: 29. november 2009

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

LITTERATUR

1. Andersen LB. What determines the behaviour and performance of health professionals? Public service motivation, professional norms and/or economic incentives. *Int Rev Admin Sci* 2009;75:79-97.
2. Iversen T, Lurås H. Economic motives and professional norms: The case of general medical practice. *J Econ Behav Org* 2000;43:447-71.
3. Mulley AG. Inconvenient truths about supplier induced demand and unwarranted variation in medical practice. *BMJ* 2009;339:b4073.
4. Labelle R, Stoddart G, Rice T. A reexamination of the meaning and importance of supplier-induced demand. *J Health Econ* 1994;13:347-68.
5. Leonard C, Stordeur S, Roberfroid D. Association between physician density and health care consumption: A systematic review of the evidence. *Health Policy* 2009;91:121-34.
6. McGuire TG. Physician agency. I: Culyer AJ, Newhouse JP (ed.). *Handbook of health economics*. Amsterdam: Elsevier Science B.V., 2000:537-60.
7. Roemer MI. Bed Supply and hospital utilization: a natural experiment. *Hospitals* 1961;35:36-42.
8. Evans RG. Supplier-induced demand: some empirical evidence and implications. I: Perlman M (ed.). *The Economics of health and medical care*. London: Macmillan, 1974:162-73.
9. Peacock S, Richardson J. Supplier-induced demand: re-examining identification and misspecification in cross-sectional analysis. *Eur J Health Econ* 2007;8:267-77.
10. Bech M, Hansen BB, Lauridsen J *et al*. Udbudspåvirkning af forbruget i almen lægepraksis. *Norsk Øko Tidss* 2008;122(2):20-35.
11. Carlsen F, Grytten J. More physicians: improved availability or induced demand? *Health Economics* 1998;7:495-508.
12. Serritzlew S, Andersen LB. Økonomiske incitamenter i praksissektoren: Lægens tre fristelser. *Politica* 2006;38:392-406.
13. Iversen T. The effects of a patient shortage on general practitioners' future income and list of patients. *J Health Econ* 2004;23:673-94.
14. Grytten J, Sørensen R. Primary physician services – List size and primary physicians' service production. *J Health Econ* 2007;26:721-41.

Sociotekniske studier kan skaffe indsigt i komplekse arbejdsgange

Professor Christian Nøhr

It-baserede systemer som elektronisk patientjournal (EPJ)-systemer, medicinsystemer eller systemer til beslutningsstøtte kan være med til at højne patient-sikkerheden og kvaliteten i behandlingen, men kan også introducere nye typer af fejl [1].

Udviklingen af it-systemer tager ofte afsæt i analyser af arbejdsgange i en virksomhed eller institution. Der er udviklet sofistikerede rationelle metoder til dette formål som f.eks. *Unified Modelling Language* (UML) og *Use Cases* [2], hvor arbejdspraksis analyseres og beskrives som en sekvens af udførte handlinger.

Imidlertid bliver mangel på en mere detaljeret indsigt i en arbejdspraksis også fremdraget som en af de væsentligste årsager til, at it-systemer ikke opnår

den effekt, som oprindeligt var tilsigtet eller afføder nye utilsigtede hændelser [3].

Formålet med denne artikel er at præsentere sociotekniske studier som en metode til at tilvejebringe ny og detaljeret viden om arbejdspraksis i sundhedsvæsenet. I slutningen af artiklen præsenteres en række eksempler på konkrete studier af arbejdspraksis ved brug af sundhedsinformatiksystemer i medicineringsprocessen.

HVAD ER SOCIOTEKNISKE STUDIER?

Sociotekniske studier er systematiske studier af, hvordan teknologi og mennesker interagerer med hinanden i en arbejdspraksis. Studierne er kendetegnet ved at omfatte videnskabelige begreber, metoder og teo-

STATUSARTIKEL

Aalborg Universitet,
Institut for
Samfundsudvikling og
Planlægning