

Efterspørgsel efter sundhed og sundhedsydelse - anvendelse af økonomiske modeller på sundhedsområdet*

Indledning

Omkostningsudviklingen i sundhedssektoren har gennem de senere år med jævne mellemrum været genstand for politisk debat. Det har således været diskuteret, om indførelse af patientbetaling for visse sundhedsydelser kan medvirke til opbremsning af væksten i omkostningerne, og om indførelse af afgifter for konsultation hos praktiserende læger vil mindske antallet af »unødvendige« konsultationer. Dette problemfelt vedrører samspillet mellem pris og efterspurgt mængde sundhedsydelser, et helt centralt tema indenfor sundhedsøkonomien.

Indførelse af patientbetaling og kontrolafgifter er politiske spørgsmål, men den aktuelle viden om forventede virkninger heraf turde hensigtsmæssigt indgå som et væsentligt element i beslutningsgrundlaget; dette har ikke været tilfældet i den danske debat.

I denne artikel argumenteres der for, at modelteoretiske overvejelser bidrager til større indsigt også på sundhedsområdet. I afsnit I diskuteres med udgangspunkt i en simpel udbuds-efterspørgselsmodel basale årsager til, at omkostningsudviklingen i sundhedssektoren er et politisk problem,

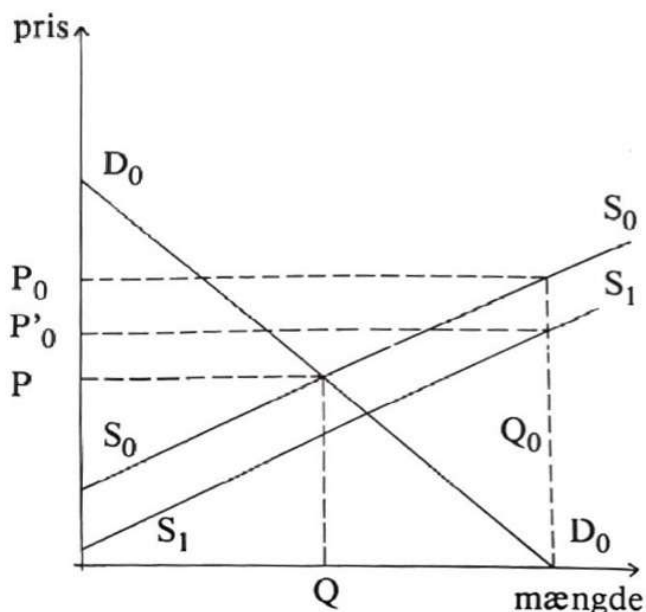
og foranstaltninger til begrænsning af de offentlige udgifter forbundet med især den primære sundhedstjeneste beskrives og diskuteres. I afsnit II diskuteres udvikling af efterspørgselsmodeller på sundhedsområdet. Præsentation af en dynamisk model, hvori grundlæggende efterspørgselskarakteristika er inkorporeret, indtager en central placering. I forbindelse hermed illustreres mulighederne for opstilling af hypoteser m.h.t. individuel sundhedsadfærd med udgangspunkt i modelteoretiske overvejelser. Sammen illustrerer de to afsnit, at en simpel økonomisk analyse kan bidrage til afklaring af fundamentale problemstillinger på sundhedsområdet.

I. 1. Det foreliggende problem

Overenskomsten mellem de praktiserende læger og den offentlige sygesikring indebærer, at lægerne honoreres af de offentlige kasser, og at lægehjælp betales med et fast basishonorar pr. selvstændig tilmeldt patient samt et honorar pr. leveret ydelse; den enkelte læges indkomst afhænger således af antal tilmeldte patienter og af leveret mængde ydelser. Såvel basis- som ydelseshonorarer aftales mellem de praktiserende lægers organisation og det offentlige. Dette betyder, at prisdannelsen via markedet er afløst af gratisprincippet og forhandling. Derved er opnået, at intet individ er afskåret fra lægebehandling af økonomiske årsager, og at

*Institut for Sundhedsøkonomi
og Sygdomsforebyggelse,
Odense Universitet*

kvaliteten af modtagne ydelser er uafhængig af økonomisk formåen, ligesom økonomiske relationer mellem læge og patient er undgået. Samtidig er de offentlige udgifter i forbindelse med brug af lægeydelser imidlertid steget. Situationen kan belyses med udgangspunkt i figur 1¹⁾.



Figur 1. Virkninger af gratisprincippet og udbudsstigning. Gratisprincippet resulterer i, at efterspurgt mængde stiger fra Q til Q_0 og (under visse antagelser) pris/omkostninger fra P til P_0 . En efterfølgende udbudsstigning svarende til forskydningen fra S_0 til S_1 resulterer i, at efterspurgt mængde Q_0 kan leveres til pris P'_0 , som er mindre end P_0 .

Her angiver efterspørgselskurven D_0 sammenhængen mellem efterspurgt mængde og pris og udbudskurven S_0 tilsvarende sammenhængen mellem udbudt mængde og pris; kurven S_1 ignoreres for indværende. Gratisprincippet betyder, at patienter og læger ikke er stillet overfor samme pris. På efterspørgeselsiden er prisen sat lig 0 og efterspurgt mængde følelig givet ved Q_0 . På udbudssiden er prisen fastlagt ved forhandling. Lægerne kan i forhandlingssituationen tænkes at argumentere for, at behovet for sundhedsydelser svarer til mængden Q_0 og i overensstemmelse hermed foreslå den

pris P_0 , som vil resultere i udbud af mængden Q_0 . Accepteres dette udspil, vil de offentlige udgifter være givet ved pris ganget med leveret mængde ydelser, altså $P_0 \cdot Q_0$, mens udgifter til lægeydelser på det frie marked ville have udgjort $P \cdot Q$ ²⁾. Gratisprincippet resulterer således i tilvækst i såvel pris som leveret mængde ydelser og dermed i tilvækst i totale udgifter forbundet med forbrug af lægeydelser. Ophævelse af gratisprincippet vil derfor alt andet lige resultere i et fald i de offentlige udgifter; dette er en af årsagerne til den politiske interesse for indgreb på sundhedsområdet, som har kunnet observeres gennem de senere år.

Gratisprincippet resulterer i en inefficent anvendelse af de offentlige midler. Det fremgår af figur 1, at den private betalingsvilje for den marginale enhed er nul³⁾, og at prisen P_0 er nødvendig for levering af denne enhed. I en situation hvor den enkelte ikke er villig til at betale for den marginale ydelse overhovedet, er det ikke indlysende klart, at denne ydelse skal finansieres af det offentlige; det kan i det mindste meget vel tænkes mere hensigtsmæssigt at anvende de offentlige midler til andre formål⁴⁾.

Endelig skal bemærkes, at patienten i praksis kun efterspørger det første led i behandlingskæden, nemlig henvendelsen til den praktiserende læge, mens de resterende led afgøres af lægen. Aflønningssystemet indebærer samtidig, at lægens indkomst stiger med antal leverede ydelser⁵⁾. Lægen har derfor mulighed for og økonomisk incitament til at ekspandere antal leverede ydelser. Gratisprincippet implicerer, at patienterne ikke har et tilsvarende økonomisk incitament til at begrænse antal ydelser⁶⁾. Regningen betales af det offentlige⁷⁾. Det kan i den situation meget vel tænkes, at den sundhedsmæssige effekt af den sidst leverede ydelse er ringe;

også dette bidrager til den politiske interesse for indgreb på sundhedsområdet.

På tidspunktet for indførelse af gratisprincippet har fordelene været tillagt større værdi end ulemperne. I dag stiller flere sig tvivlende overfor denne vurdering. Det stigende pres på de offentlige budgetter er en væsentlig årsag hertil.

I. 2. Foranstaltninger til løsning af problemet

De aktuelle problemer forbundet med den primære sundhedstjeneste kan sammenfattes ved, at de marginale ydelser påfører samfundet store omkostninger, men er af begrænset (sundhedsmæssig) værdi. Disse problemer kan reduceres ved at nedbringe de omkostninger, som er forbundet med udbud af en given mængde lægeydelser, eller ved at nedbringe antallet af »unødvendige« ydelser. Der er fire principielt forskellige muligheder, som kan bidrage til problemets løsning⁸⁾.

1. Udbudet kan bringes til at stige. Dette vil geometrisk svare til en forskydning af udbudskurven mod højre. Situationen er illustreret i figur 1.

Forskydning af udbudskurven fra S_0 til S_1 resulterer i, at givne mængder leveres til lavere priser. I figuren resulterer udbudsstigningen i et prisfald fra P_0 til P'_0 og dermed i et fald i de offentlige udgifter, idet leveret mængde ydelser uændret er givet ved Q_0 .

Udbudet af sundhedsydelser kan i princippet bringes til at stige på en af to måder:

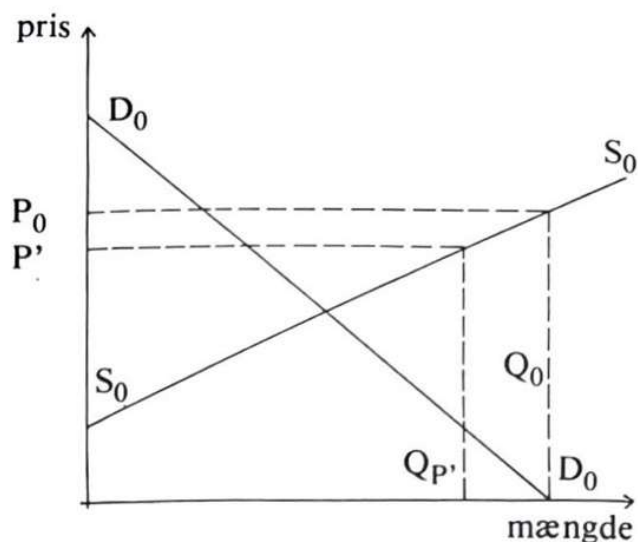
- a) Indførelse af produktionsfremmende foranstaltninger f.eks. ved øget anvendelse af hjælpepersonel eller overgang til anden praksisform.
- b) Uddannelse af flere læger⁹⁾.

Begge muligheder indebærer valg af en relativt langsigtet strategi, som ikke

kan nedbringe de offentlige udgifter umiddelbart. Indgreb af denne form vil ej heller på det korte sigt influere på forbruget af lægeydelser. Informationsasymmetrien mellem læge og patient kan dog meget vel tænkes at give lægen mulighed for at manipulere udnyttelsen af sundhedsydelser. Den enkelte læge kan således kompensere en evt. indkomstreduktion ved at levere en større mængde ydelser; dette svarer i figuren til, at efterspørgselskurven forskydes mod højre som følge af lægernes manipulation. Effekten er tydeligvis betinget af, at lægens indkomst stiger med leveret mængde ydelser. Dette vil være tilfældet, når aflønningsformen er baseret på pris pr. ydelse. Fænomenet er diskuteret i litteraturen under betegnelsen udbudsinduceret efterspørgsel og kan ikke afvises empirisk. Virkningerne af et indgreb vil alt andet lige være svagere end forventet, hvis der foreligger induktion.

2. Pris pr. leveret ydelse kan nedsættes. Dette vil ikke resultere i forskydning af udbudskurven, fordi denne netop angiver sammenhængen mellem pris og udbudt mængde. Situationen er illustreret i figur 2.

Hvis prisen initialt overstiger P_0 , vil prisreduktionen klart være en hensigtsmæssigt foranstaltning, fordi lægens økonomiske incitament til levering af en større mængde end Q_0 vil blive begrænset. Hvis prisen er mindre end P_0 , vil en prisreduktion stimulere lægen til at afvise visse patienter; i figuren vil en prisreduktion til P' give tilskyndelse til at afvise en efterspørgsel svarende til Q_0 minus $Q_{P'}$. Hvis den i medicinsk henseende mindst nødvendige efterspørgsel derved falder bort, er prisreduktion et hensigtsmæssigt middel. Det kan imidlertid meget vel tænkes, at



Figur 2. Honorarbegrænsning fra P_0 til P' resulterer i, at efterspurgt mængde Q_0 overstiger udbudt mængde $Q_{P'}$. I den situation opstår kødannelser i lægens venteværelse, og lægen kan meget vel tænkes at henvise visse patienter til speciallæge eller hospital.

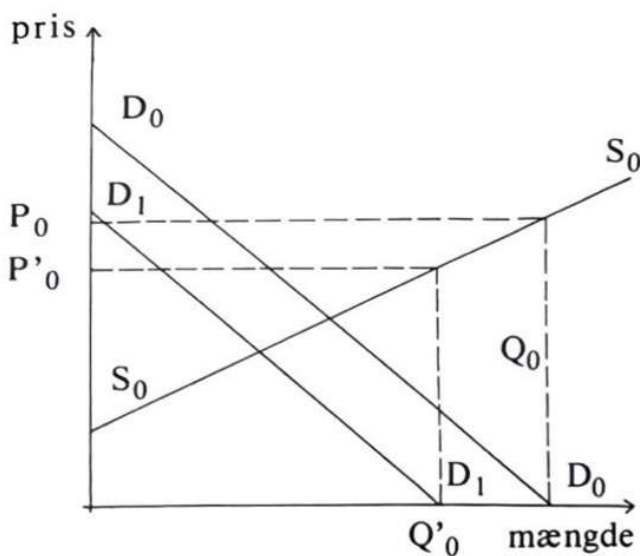
lægerne foretrækker at henvise de mere komplicerede tilfælde til speciallæge eller hospitalsbehandling fremfor at udøve rationering af ydelser efter et vanskeligt definerbart medicinsk behovskriterium. Fra lægeside kan det således hævdes, at også den marginale henvendelse er udtryk for et »behov«. I den situation kan prisindgreb resultere i øget henvisningsaktivitet og dermed i stigende udgifter. Hertil kommer, at det kan være vanskeligt at gennemføre en prisbegrænsning, idet pris pr. ydelse fastsættes ved forhandling mellem de praktiserende lægers organisation og det offentlige.

De netop afsluttede forhandlinger vedrørte præcis fastsættelse af honorarer for lægeydelser. Fra lægeside var argumentet, at omkostningerne forbundet med de praktiserende lægers daglige virke var steget i den forløbne overenskomstperiode, og at ydelseshonorarerne derfor måtte stige tilsvarende. Dette svarer i figur 2 (under visse antagelser) til, at udbudskurven i løbet

af overenskomstperioden er blevet forskyd mod venstre, idet en sådan forskydning er ensbetydende med, at de marginale omkostninger forbundet med levering af en given mængde ydelser er steget. Den offentlige sektor repræsenteret ved Sygesikringens forhandlingsudvalg har imidlertid ikke umiddelbart accepteret den anførte omkostningsstigning og derfor heller ikke de krævede honorarstigninger. Årsagen hertil kan henføres til et grundlæggende problem ved kollektiv forsyning af ydelser:

Lægesiden er i besiddelse af mere information om efterspørgsel efter og omkostninger forbundet med levering af sundhedsydelser end modparten i den offentlige sektor. Føjes hertil lægernes klare økonomiske interesser i stigende honorarer, forekommer det offentliges betænkeligheder ved accept af den krævede honorarstigning velbegrundede.

3. Efterspørgslen kan bringes til at falde. Dette vil geometrisk svare til en forskydning af efterspørgselskurven mod venstre. Situationen er illustreret i fig. 3,



Figur 3. Et efterspørgselsfald svarende til forskydningen fra D_0 til D_1 resulterer i, at efterspurgt mængde falder fra Q_0 til Q'_0 , og at lægens honorar pr. ydelse derfor kan reduceres fra P_0 til P'_0 .

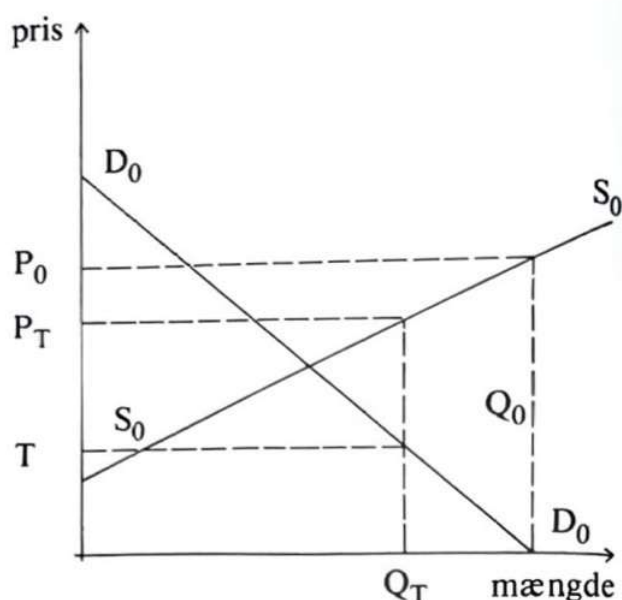
Forskydningen af efterspørgselskurven D_0 til D_1 ses at resultere i et fald i efterspurgt mængde fra Q_0 til Q'_0 og et heraf følgende fald i prisen fra P_0 til P'_0 ; følgelig reduceres også de offentlige udgifter.

Efterspørgsel efter sundhedsydelser kan i princippet bringes til at falde på en af to måder:

- Øget forebyggende indsats f.eks. gennem forbedring af arbejdsmiljø og information om sundhedsskadeligt forbrug; derved kan visse sygdomme undgås, og antal henvendelser til den praktiserende læge vil derfor falde.
- Indførelse af afgifter for lægebesøg. Hermed reduceres antallet af henvendelser til læger og dermed antageligt også antallet af leverede ydelser.

M. h. t. forebyggende indsats vil effekten ofte være usikker og først slå igennem på lidt længere sigt¹⁰. Indførelse af kontrolafgifter kan meget vel resultere i, at visse befolkningsgrupper afventer kontakt med den praktiserende læge og derved pådrager sig en behandlingskrævende tilstand, som kunne være indgået ved en tidlig første henvendelse til lægen; dette er tydeligvis såvel samfunds- som privatøkonomisk u hensigtsmæssigt. Den konkrete viden herom er imidlertid beskeden. Indførelse af lægeafgifter har imidlertid den i det mindste i visse politiske henseender ønskværdige egenskab at virke på kort sigt; kontrolafgifter vil samtidig have en provenueeffekt.

- Efterspurgt mængde kan endelig nedbringes ved indførelse af patientbetaling pr. ydelse. Situationen er illustreret i figur 4.



Figur 4. Indførelse af patientbetaling pr. ydelse svarende til kr. T resulterer i, at efterspurgt mængde falder fra Q_0 til Q_T , og at lægens honorar derfor kan reduceres fra P_0 til P_T . Patientbetalingen har en provenueeffekt svarende til $T \cdot Q_T$.

Ved indførelse af patientbetaling pr. ydelse forskydes efterspørgselskurven ikke, fordi den netop angiver sammenhængen mellem pris og efterspurgt mængde. Ændres patientpris pr. ydelse fra 0 til T vil efterspurgt mængde aftage fra Q_0 til Q_T , mens lægens honorar pr. ydelse vil falde fra P_0 til P_T ¹¹). Den offentlige sektors udgifter falder derfor fra $P_0 \cdot Q_0$ til $(P_T - T) Q_T$. Også denne foranstaltning vil virke på det korte sigt og skabe provenu.

I. 3. Sammenfatning

Det er i lyset af disse simple økonomiske betragtninger forståeligt, at indførelse af kontrolafgifter og patientbetaling for visse ydelser har været fremdraget i den politiske debat. Begge midler vil alt andet lige medvirke til begrænsning af et evt. »unødvendigt« forbrug af ydelser, begge vil være virkningsfulde allerede på det korte sigt og begge vil have provenueeffekter. Begge er imidlertid også forbundet med problemer af velfærdsøkonomisk

karakter, idet det ikke er givet, at kun antallet af »unødvendige« ydelser begrænses. Debatten har blot i for ringe udstrækning taget udgangspunkt i den faktiske viden om virkningen af indførelse af betalingsordninger på sundhedsområdet, ligesom mulighederne for at undgå visse med prisindgreb forbundne problemer ved eksempelvis at arbejde med en differentieret prisstruktur har indtaget en perifer placering i debatten.

Retfærdigvis bør dog anføres, at den aktuelle viden på dette felt er begrænset og i vid udstrækning baseret på amerikanske/canadiske erfaringer. Sammenfattende antyder disse erfaringer, at efterspørgsel efter sundhedsydelser er relativ ufølsom overfor prisændringer; hvis prisen stiger 1%-point, vil efterspurgt mængde falde med mindre end 1%-point¹²⁾. Spørgsmålet om, hvorvidt forskellige indkomstgrupper i samfundet påvirkes forskelligt ved en given prisændring er stadig uafklaret; canadiske erfaringer antyder, at lavindkomstgruppernes efterspørgsel påvirkes mest, mens amerikanske erfaringer omvendt tyder på, at der ikke er forskel. Den begrænsede konklusive empiriske viden på området er ikke ensbetydende med, at der ikke foreligger økonomisk faglige argumenter for og imod indførelse af betalingsordninger. Den simple udbuds-efterspørgselsanalyse antyder, at gratisprincippet resulterer i et »overforbrug« af sundhedsydelser og et heraf følgende pres på de offentlige kasser, mens indførelse af betalingsordninger meget vel kan resultere i et »underforbrug« af sundhedsydelser for i det mindste visse samfundsgrupper. Det politiske problem består således i et valg mellem to ordninger, som begge er forbundet med problemer. Spørgsmålet er derfor, om samfundet vil bære de med gratisprincippet forbundne

omkostninger eller foretrækker, at etablere en økonomisk barriere for forbrug af sundhedsydelser, som kan resultere i, at visse befolkningsgrupper afskæres fra et i såvel privat- som samfundsøkonomisk henseende hensigtsmæssigt forbrug af sundhedsydelser, kombineret med, at andre grupper benytter »unødvendige« sundhedsydelser. Dette spørgsmål kan vanskeligt afgøres i en følelsesladet debat.

II. Efterspørgsel efter sundhed og sundhedsydelser - teoretiske overvejelser

Økonomisk analyse på sundhedsområdet med udgangspunkt i en udbuds- efterspørgselsmodel forudsætter i sagens natur, at udbud og efterspørgsel efter sundhedsydelser kan defineres meningsfyldt: Hvis de kurver for udbud og efterspørgsel, som er benyttet i foregående afsnit, ikke kan defineres på sundhedsområdet, er analysen tydeligvis meningsløs.

På udbudssiden foreligger ikke særlige problemer i den forbindelse. Den enkelte lægepraksis kan betragtes som en produktionsenhed og lægens adfærd kan karakteriseres under alternative antagelser m.h.t. hans mål som udbyder og som agent¹³⁾ for en given patientkreds. Analysen kompliceres imidlertid af, at priskonkurrence og reklame ikke er tilladt, og at der ikke er fri nedsættelsesret, ligesom der foreligger en informationsasymmetri mellem læge og patient; lægen har større kendskab til adækvate behandlingsformer end patienten selv. Dette anfægter dog ikke, at leveret mængde ydelser alt andet lige forventes at stige, når pris pr. ydelse stiger.

Det er derimod hævdet, at den økonomiske analyse ikke kan anvendes på efterspørgselsiden, fordi analysens grundlæggende antagelse om rationel beslutningstagen ikke er opfyldt på sundhedsområ-

det. Det er korrekt, at forudsætningerne for det rationelle valg ikke altid er opfyldte, men heraf kan ikke sluttes, at den økonomiske analyse ikke kan anvendes¹⁴⁾. Hvis analysen gør det muligt at forudsige individuel sundhedsadfærd, og hvis forudsagt adfærd viser sig i rimelig overensstemmelse med faktisk observeret adfærd, så kan efterspørgselsmodeller også anvendes på sundhedsområdet. Det relevante spørgsmål er, om grundlaget for politiske beslutninger kan forbedres ved overvejelser med udgangspunkt i økonomisk teori.

På trods af denne diskussion foreligger en lang tradition for såvel teoretiske som empiriske studier af samspillet mellem pris og efterspurgt mængde af sundhedsydelser. En række af de første bidrag til den sundhedsøkonomiske litteratur er således efterspørgselsstudier, ligesom de væsentlige bidrag til den økonomiske teori, som er kommet fra sundhedsøkonomien, er baseret på analyser af prisers virkning. Både teoretiske og empiriske studier er nødvendige; empiriske studier må være baseret på substantiv teori, og denne kan kun udvikles med udgangspunkt i empiriske studier.

Den økonomiske forbrugsteori danner udgangspunkt for udvikling af efterspørgselsmodeller på sundhedsområdet. Efterspørgsel efter sundhedsydelser er imidlertid underlagt særlige karakteristika, som må inddrages i den teoretiske analyse¹⁵⁾.

- 1) Efterspørgsel efter sundhedsydelser er afledt af ønsket om et godt helbred.
- 2) Sygdom er en stokastisk begivenhed.
- 3) Sandsynligheden for sygdom stiger med individets alder, fordi den almene sundhedstilstand aftager med samme. Forbrug af sundhedsydelser kan derfor forventes at variere over livsløbet.
- 4) Sundhedsydelser kan ikke betragtes

som et homogent gode. Som et minimum må skelnes mellem kurative og præventive ydelser; efterspørgsel efter kurative ydelser er betinget af sygdom og således af temporær karakter.

- 5) Virkninger af et givet forbrug af især præventive sundhedsydelser kendes ikke med sikkerhed på forhånd.

I dette afsnit skitseres indledningsvis traditionelle efterspørgselsmodeller, som ikke er rettet mod sundhedsområdet specielt. Dernæst præsenteres en model til karakteristik af individuel efterspørgsel efter sundhed og sundhedsydelser, hvori de for sundhedsområdet anførte specifikke karakteristika er inddraget. Denne model er i sagens natur af væsentlig større kompleksitet end de traditionelle modeller. Det vil imidlertid fremgå af fremstillingen, at modellerne er identiske i strukturel henseende; præsentationen af de mere enkle modeller tjener primært til at give læseren et overblik over strukturen i den komplekse model.

II. 1. Den simple økonomiske efterspørgselsmodel

Udviklingen af efterspørgselsmodeller udspringer af et ønske om at kunne forudsige menneskelig adfærd. Reaktion på ændring af priser og indkomst samt effekter af forbrug af sundhedsydelser er af særlig interesse. Forudsigelse af adfærd forudsætter introduktion af adfærdsbestemmende relationer. Således antages menneskelig adfærd styret af et ønske om størst mulig målrealisering for en given indsats eller, alternativt, mindst mulig indsats for en given målrealisering¹⁶⁾. Målrealisering antages forbundet med forbrug: jo større forbrug, desto større målrealisering. Dette forbrug er imidlertid underlagt visse restriktioner; ellers kunne målrealisering finde sted i ubegrænset omfang.

I den neoklassiske efterspørgselsmodel antages forbruget alene begrænset af den disponible indkomst. Det økonomiske problem består derfor i bestemmelse af den forbrugssammensætning, som for en given indkomst resulterer i størst mulig målrealisering; kun de økonomiske variable markedspriser og indkomst er inddraget i modellen. Situationen er illustreret i nedenstående diagram.

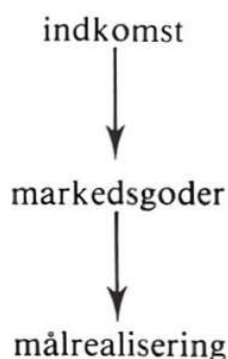


Diagram 1. Strukturen i den neoklassiske efterspørgselsmodel.

I den nyere forbrugsteori¹⁷⁾ antages markeds-goder først at resultere i målrealisering, når de sammen med en arbejdsindsats fra husholdningens side indgår i en kæde af produktionsprocesser, som afsluttes i en forbrugsaktivitet. Disse aktiviteter produceres ved kombination af markeds-goder og arbejdsindsats (tid). Inddragelse af tidsaspektet og af den aktuelle viden om produktion af en given forbrugsaktivitet er derfor centrale teorielementer. Den enkelte husholdning har i en given periode kun en begrænset mængde tid til rådighed, og denne kan enten anvendes til hjemmeproduktion eller til indsats på arbejdsmarkedet. Tidsforbrug forbundet med forbrugsaktiviteter må derfor betragtes som en omkostning. Husholdningens viden om produktion af forbrugsaktiviteter påvirkes af uddannelsesniveau, aldersstruktur og familiestørrelse. Produktionsrelationen tillader således at ikke-

økonomiske variable kan indarbejdes i efterspørgselsteorien på en meningsfyldt måde.

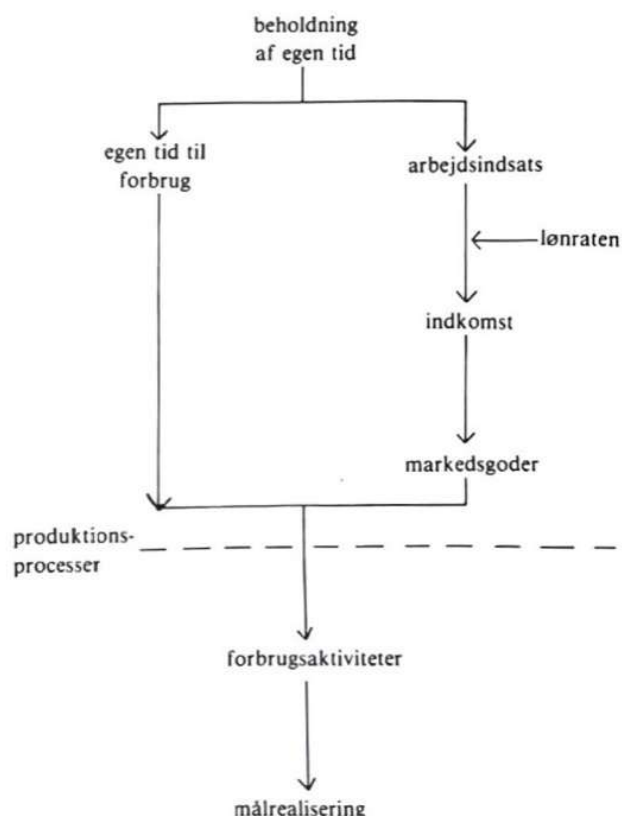


Diagram 2. Strukturen i efterspørgselsmodeller baseret på den nyere forbrugsteori. Ved sammenligning med diagram 1 ses, at den neoklassiske model er integreret i de nyere modeller.

I diagram 2 er sammenfattet en efterspørgselsmodel som er baseret på den nyere forbrugsteori. Der er taget udgangspunkt i, at egen tid er en begrænset faktor defineret ved den betragtede periodes længde, f.eks. et døgn eller en måned. I denne periode kan beholdningen af egen tid enten benyttes til forbrugsaktiviteter eller til indsats på arbejdsmarkedet. Ved indsats på arbejdsmarkedet erhverves en disponibel indkomst, som kan benyttes til køb af markeds-goder. Den disponible indkomst afhænger af såvel indsats som lønrate. Idet markeds-goder og egen tid kombineres i en produktionsproces, som resulterer i udøvelse af forbrugsaktiviteter, består beslutningsproblemet i bestemmelse af den arbejdsindsats og det mix af

markedsgoder, som via produktionsprocessen resulterer i størst mulig målopfyldelse. Modellen omfatter således 3 restriktioner: tid og indkomst samt relationen mellem indsats af egen tid og markedsgoder på den ene side og de heraf følgende forbrugsaktiviteter på den anden, dvs. produktionsfunktionen.

På sundhedsområdet kan ønsket om et godt helbred betragtes som et mål, der kan realiseres ved en produktionsaktivitet, hvori lægekonsultationer og tid til sådanne indgår som inputs, idet antal henvendelser og udnyttelsen af lægens anvisninger afhænger af viden og erfaring. I relation til den tidligere diskussion af gratisprincippet bemærkes, at indsats af egen tid til at gå til lægen indgår som en omkostningskomponent. En evt. tabt arbejdsindkomst udgør således en del af prisen for besøget¹⁸⁾.

II. 2. Model for efterspørgsel efter sundhed og sundhedsydelser

I dette afsnit skitseres en model til karakteristik af efterspørgsel efter sundhed og sundhedsydelser, hvori de tidligere anførte karakteristika er inddraget.

Sundhed betragtes som et investeringsgode, der nedskrives over tid, men kan forøges ved forbrug af præventive ydelser¹⁹⁾. Nedskrivningen defineres ved en nedskrivningsrate, som antages stigende med alder og aftagende med uddannelsesniveau. Samvariationen mellem nedskrivningsrate og alder er helt central, fordi den indebærer, at omkostninger forbundet med investering i sundhedskapital stiger med alderen og derfor på et tidspunkt bliver af et sådant omfang, at yderligere forlængelse af livet er forbundet med så store omkostninger, at individet foretrækker at dø; tidspunktet for dødens indtræden er således en beslutningsvariabel i modellen²⁰⁾.

Sygdom betragtes som en stokastisk variabel, hvis forventede hypighed aftager med beholdningen af sundhedskapital, og antages forbundet med visse omkostninger. Disse omkostninger er opsplittet i fire komponenter:

- 1) Monetære udgifter forbundet med brug af kurative sundhedsydelser.
- 2) Tidsomkostninger forbundet med samme.
- 3) Nedsat produktivitet såvel på arbejdsmarkedet som i hjemmet²¹⁾.
- 4) Nedsat målrealisering ved et givet forbrug.

Gevinsten ved investering i sundhed består i begrænsning af disse omkostninger.

Hermed er karakteriseret de grundelementer, som influerer på individets sundhedsadfærd.

Også denne model kan sammenfattes i diagramform. Beholdningen af egen tid kan på ethvert tidspunkt benyttes til enten forbrugsaktiviteter, indsats på arbejdsmarkedet eller sundhedsaktiviteter. Indsats på arbejdsmarkedet resulterer i en indkomst, som kan benyttes til køb af sædvanlige markedsgoder eller sundhedsydelser. Sidstnævnte er opsplittet i præventive og kurative ydelser. Markedsgoder og egen tid kombineres som tidligere i en produktionsproces, som resulterer i udøvelse af forbrugsaktiviteter. Præventive ydelser og egen tid kombineres tilsvarende i en produktionsproces, som resulterer i tilvækst i beholdningen af sundhedskapital. Man konstaterer således et samspil mellem sundhedskapital på den ene side og arbejdsindsats, lønrate og forbrugsaktiviteter på den anden. Beholdningen af sundhedskapital definerer på ethvert tidspunkt den forventede tilstand og sandsynligheden for indtræden af sygdom. I tilfælde af sygdom kombineres kurative ydelser og egen tid i en produktionsproces, som resulterer i retablering af

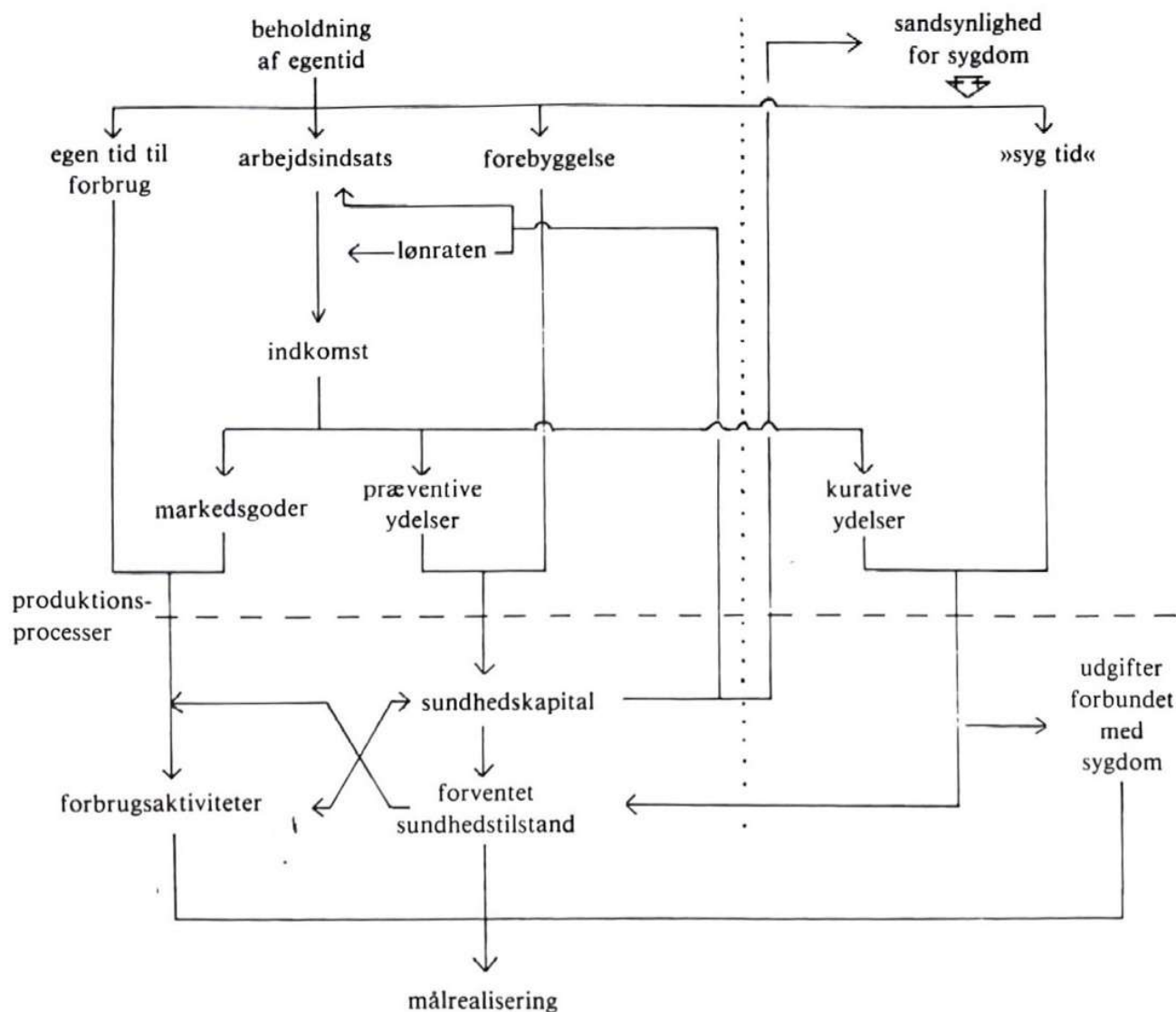


Diagram 3. Strukturen i en model til karakteristik af efterspørgsel efter sundhed og sundhedsydelser. Ved sammenligning med diagram 2 ses, at modellen kan betragtes som en udvidelse af en efterspørgselsmodel baseret på den nyere forbrugsteori.

den forventede tilstand. Graden af målrealisering afhænger af mængden af forbrugsaktiviteter, forventet sundhedstilstand og forventede fulde omkostninger forbundet med sygdom.

For at kunne undersøge modellens forudsigelser i en statisk komparativ analyse må den formuleres og løses matematisk²²). I denne artikel skal udledning af modellens prædiktioner imidlertid blot belyses med udgangspunkt i et eksempel vedrørende sammenhængen mellem alder og efterspørgsel efter sundhed og sundhedsydelser. Det erindres, at nedskrivningsraten og dermed pris for sund-

hedskapital er antaget stigende over tid. Når prisen for sundhedskapital stiger, efterspørges en mindre mængde. Samtidig stiger efterspørgsel efter kurative ydelser, fordi akut sygdom indtræffer med større hyppighed, når beholdningen af sundhedskapital aftager, og fordi effekten af et givet forbrug af præventive ydelser i den situation forventes at stige, stiger også forbruget af sådanne ydelser. Følgelig aftager beholdningen af sundhedskapital med alderen, mens efterspørgsel efter såvel kurative som præventive ydelser forventes at stige.

Retning for ændring i efterspørgsel ef-

ter sundhed og sundhedsydelser ved ændring i det resterende sæt exogent givne parametre kan bestemmes på tilsvarende vis. Disse forudsigelser er sammenfattet i tabel 1.

De anførte statistisk komparative forudsigelser kan efterprøves empirisk, og den empiriske estimation vil under visse antagelser ikke blot angive retning, men også niveau for de søgte efterspørgselsændringer. Hvis modellens forudsigelser m.h.t. retning for efterspørgselsændringer ved ændring i en exogen variabel er i rimelig overensstemmelse med empiriske observationer, kan den betragtes som tilfredsstillende.

Den præsenterede model er dog i sin aktuelle form for generel til at kunne esti-

meres i praksis. For tiden arbejdes derfor med udvikling af en empirisk modelspecifikation. Ved estimation af modellen vil blive benyttet data fra en omfattende undersøgelse af behandlings- og sygdoms-episoders varighed og karakter i den danske befolkning. Idet dette datamateriale er indsamlet med et sundhedsøkonomisk sigte, forventes resultaterne af det forestående empiriske arbejde at kunne indgå i de løbende overvejelser om sundhedssektorens udformning og dermed bidrage til en mere frugtbar debat.

III. Sammenfatning

I denne artikel er der argumenteret for, at økonomiske modeller med fordel kan anvendes også på sundhedsområdet, idet ba-

	alder	produktivitet	nedskrivningsrate	uddannelsesniveau	kapitalbeholdning	sandsynlighed for akut sygdom	lægeordnede monetær pris	præventive ydelser tidsforbrug	øvrige monetær pris	præventive ydelser tidsforbrug	lægeordnede monetær pris	kurative ydelser tidsforbrug	øvrige monetær pris	kurative ydelser tidsforbrug	monetær pris	tidsforbrug	lønrate
sundhedskapital	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	?	+	+
præventiv indsats	+	-	-	?	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	?	+	+
kurativ indsats	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	?	-	-
lægeordnede præventive	+	-	+	?	+	-	-	-	-/+	-/+	+/+	+	+	+	?	+	+
øvrige ydelser	+	-	+	?	+/-	-/+	-/+	-/+	-	-	+	+/+	+/+	+/+	?	+/-	+/-
lægeordnede kurative	+	-	+	-/+	-/+	-	+/+	+	+	+	-	-/+	-/+	-/+	?	-/+	-/+
øvrige ydelser	+	-	+	-	-	-/+	+	+/+	+/+	+/+	-/+	-	-	-	?	-	-

Tabel 1. Sammenfatning af modelteoretiske forudsigelser. Rækkeindgangene forresponderer til modellens beslutningsvariable og søjleindgangene til de exogene parametre. Anførte fortegn indikerer forventet retning for ændring i en beslutningsvariabel ved ændring i en exogen parameter; det fremgår således af første søjle, at beholdningen af sundhedskapital forventes at aftage med alderen, mens indsatsen af såvel præventive som kurative ydelser forventes at stige. I tabellen er antaget, at kurative ydelser alt andet lige er mere tidsintensive i forbruget end præventive ydelser, og at læge ordnede ydelser alt andet lige er mere kapitalintensive i forbruget end øvrige ydelser. I overensstemmelse hermed antyder fortegnkombinationerne -/+ hhv. +/+, at de forventede fortegn - hhv. + kan vendes p.g.a. substitutionseffekter. Således forventes såvel beholdningen af sundhedskapital som indsatsen af præventive ydelser at stige, når kapitalbeholdningen stiger, men den forventede stigning i et tidsintensivt forbrug af ikke-lægeordnede ydelser kan vendes til et fald p.g.a. substitution imod et mere kapitalintensivt forbrug af lægeordnede ydelser; denne substitution er tydeligvis betinget af, at stigning i beholdningen af kapital betyder et fald i den relative knaphed af kapital.

sale problemer i den primære sundheds-tjeneste kan beskrives med udgangspunkt i en simpel udbuds-efterspørgselsmodel, ligesom mulige politiske foranstaltninger til løsning af disse problemer kan skitseres. I fremstillingen er bevidst fokuseret på meget simple indgrebsformer. Hensigten har primært været at gøre opmærksom på mulighederne for anvendelse af økonomiske modeller. I overensstemmelse hermed er virkninger af indførelse af eksempelvis alternative forsikringsordninger eller vouchersystem ikke diskuteret.

Hovedvægten er lagt på efterspørgsels-siden. Der er således præsenteret en model til karakteristik af efterspørgsel efter sundhed og sundhedsydelser, og virkninger af ændringer i en lang række faktorer på individets sundhedsadfærd er forudsagt med udgangspunkt i modellen. Det er klart, at forudsigelse af konsekvenser af politiske indgreb på området er behæftet med usikkerhed, og det er lige så klart, at tilliden til disse forudsigelser afhænger af accept af modellens basale forudsætnin m.h.t. målmaksimerede adfærd. Hvis grundlaget for politiske beslutninger imidlertid forbedres ved inddragelse af modelforudsigelser og hertil korresponderende empiriske observationer, så bør de indgå i den politiske debat; de foreløbige erfaringer her i landet antyder, at det er mere hensigtsmæssigt at basere en debat på ufuldstændig information end på følelser og ideologier.

virkning og udformning af pris og aflønningssystemer i sundhedssektoren».

Projektet er finansieret af Statens Lægevidenskabelige Forskningsråd og af Statens Samfundsvidenskabelige Forskningsråd ved bevilling nr. 12-3975 og nr. 14-3431.

1. Idet efterspørgselskurven angiver den marginale betalingsvilje og udbudskurven de marginale omkostninger er ligevægtstilstanden ved en markedsløsning, $P-Q$, karakteriseret ved udligning af marginal betalingsvilje og marginale omkostninger. Det indses umiddelbart, at denne tilstand er ønskværdig ud fra et ønske om rationalitet i ressourceanvendelsen, idet omkostningerne forbundet med den sidst producerede enhed netop modsvares af den værdi, forbrugerne tillægger denne enhed.
2. Ræsonnementet forudsætter, at prisen P_0 faktisk accepteres af begge forhandlingsparter. Opnås en lavere pris foreligger et økonomisk incitament til at begrænse leveret mængde ydelser i forhold til Q_0 . Opnås en højere pris foreligger et incitament til at expandere leveret mængde ud over niveauet Q_0 ; dette fænomen betegnes i litteraturen induceret efterspørgsel. Gratisprincippet indebærer imidlertid, at lægesiden i det daglige arbejde konfronteres med et »behov« svarende til Q_0 , og det er derfor ikke urimeligt at antage, at man udfra såvel faglige som økonomiske hensyn søger at opnå en pris, så dette »behov« kan blive tilfredsstillet.
3. Den marginale enhed er givet ved Q_0 , og den Q_0 'te enhed vil kun blive efterspurgt, hvis prisen sættes lig 0.
4. Det følger af fodnote 1, at situationen er karakteriseret ved en ikke-rationel anvendelse af de offentlige ressourcer, med mindre samfundet tillægger den marginale enhed værdien P_0 , selv om den private betalingsvilje for denne er nul.
5. Alternative aflønningsformer, eksempelvis fast honorar, honorar pr. tilmeldt patient og honorar pr. afsluttet behandling, kunne overvejes. Dette problemfelt vil ikke blive diskuteret her. Det skal imidlertid understreges, at aflønning pr. ydelse helt klart indebærer økonomisk incitament til at levere mange ydelser. Hertil kommer at lægen har større viden om virkningerne af en given behandlingsform end patienten; lægen har derved i det mindste mulighed for at levere et større antal ydelser end patienten ville have foretrukket, hvis han havde haft samme information som lægen.
6. Betaling for et gode implicerer, at forbruget vil blive udvidet til forbrugsværdien af den marginale enhed falder sammen med prisen. Der foreligger således et økonomisk incitament til begrænsning af forbruget; gratisprincippet implicerer at dette incitament er sat ud af kraft på sundhedsområdet.

Noter:

- *) Den foreliggende artikel er udarbejdet i forbindelse med projektet »Undersøgelse af funktion,

7. Forbrug af lægeydelser er skattefinansieret og dermed forbundet med en skattepris; sammenhængen mellem individuelt forbrug og individuel skattepris kan imidlertid ignoreres for praktiske formål.
8. Af pladmæssige hensyn fra diskussion af virkninger af indførelse af forsikringsordninger eller det fra USA kendte vouchersystem, ligesom muligheden for prisdifferentiering ignoreres. Det må imidlertid understreges, at en betalingsordning kan udformes på mange måder, og at virkningerne på forbruget afhænger af faktisk udformning.
9. Denne mulighed er betinget af, at den begrænsede tilgang til lægestudiet har resulteret i en mangelsituation, som styrker lægesidens position i en forhandling af honorarer.
10. Konkrete forslag til forebyggende indsats kan hensigtsmæssigt diskuteres med udgangspunkt i cost-benefitanalyser udført i et samarbejde mellem læger og økonomer.
Kjeld Møller Pedersen & Finn Kamper Jørgensen: »An Economic Appraisal of a Proposal for Vaccination Against Measles, Mumps and Rubella«, Institut for Offentlig Økonomi og Politik, Odense Universitet (1984), er et godt eksempel på cost-benefitanalyse af en overvejet forebyggende foranstaltning.
11. Ræsonnementet er igen baseret på, at pris pr. ydelse fastsættes med henblik på udligning af efterspurgt og udbudt mængde.
12. Dette er i tekniske termer ensbetydende med, at efterspørgslen er uelastisk m.h.t. pris.
13. Lægen efterspørger som agent sundhedsydelser på vegne af patienten. Lægens rolle som agent er betinget af den ulige informationsfordeling mellem læge og patient; faktisk henvender patienter sig i vid udstrækning til den praktiserende læge for at få information om egen tilstand og en her-til svarende evt. behandling.
14. Ved rationalitet forstås, at en person træffer konsistente valg i overensstemmelse med vedkommendes mål. Rationalitet vedrører således valg af midler til realisering af et givet mål og forudsætter derfor 1. at individet træffer beslutninger og 2. baserer disse på et kendskab til sammenhængen mellem mål og midler. Disse forudsætninger er ikke altid opfyldte på sundhedsområdet. Her træffer lægen i vid udstrækning beslutninger på vegne af patienten, og den enkeltes kendskab til virkninger af et givet forbrug af såvel præventive som kurative sundhedsydelser er i de fleste tilfælde begrænset. Det kan imidlertid argumenteres, at rationel beslutningstagning under disse betingelser netop består i at lade lægen træffe de nødvendige beslutninger. Videre bemærkes at forudsætningerne for rationel beslutningstagning sjældent er opfyldt i virkelighedens verden, men at det er tilstrækkeligt for økonomisk analyse, at et passende antal individer agerer som om disse forudsætninger var opfyldte.
15. Hertil skal føjes, at lægen som tidligere anført har større viden om patientens tilstand og om virkningerne af en given behandling end patienten selv, og at ydelser ordineres i overensstemmelse med en diagnose, som er stillet af lægen. Lægen agerer følgelig både som rådgiver eller agent for patienten og som udbyder af sundhedsydelser. Lægen har således mulighed for at manipulere udnyttelsen af sundhedsydelser og kontrollerer således i en vis udstrækning den efterspørgsel, han som udbyder konfronteres med. Dette aspekt vil af pladshensyn ikke blive diskuteret; det skal dog understreges, at hvis lægen kan manipulere efterspørgsel efter sundhedsydelser, så kan efterspørgselsbegrænsende indgreb meget vel tænkes at have en særdeles begrænset effekt på udnyttelsen af lægeydelser.
16. Disse antagelser indebærer rationel beslutningstagning og maximerende adfærd.
17. Den nyere forbrugsteori kan henføres til Becker, G., A Theory of the Allocation of Time, *Economic Journal* 75 (1965): 495-517, Lancaster, K. K. A New Approach to Consumer Theory, *Journal of Political Economy* 76 (1966): 132-157 samt Lancaster, K. K., *Consumer Demand - a new approach*, Columbia University Press, New York & London 1971.
18. Empiriske undersøgelser indikerer, at tidsomkostninger influerer signifikant på efterspørgsel efter lægeydelser. Se Acton, J. P., Nonmonetary Factors in the demand for medical care: Some Empirical Evidence, *Journal of Political Economy* 83 (1975): 595-614.
19. Den skitserede model er baseret på Grossman, M., *The Demand for Health: A Theoretical and Empirical Investigation*, NBER, Columbia University Press, New York 1972, og kan ses som en generalisering af samme. For en formaliseret præsentation af modellen henvises til Petersen, N. C., *Demand for Health and Demand for Preventive and Curative Care*, Rapportserien no. 6/1984, Laboratoriet for Samfundsmedicinsk og Sundhedsøkonomisk Forskning, Odense Universitet.
20. Det kan forekomme besynderligt, at individet antages selv at kunne bestemme tidspunktet for dødens indtræffen, men er ved eftertanke ikke aldeles urimeligt. De fleste vil acceptere, at levealder afhænger af livsstil i bredeste forstand, og idet livsstil inden for visse grænser besluttet af individet selv, besluttet levealder således også.
21. Nedsat produktivitet på arbejdsmarkedet antages afspejlet i en lavere lønrate.
22. Se Petersen, N. C., *Demand for Health and Demand for Preventive and Curative Care*, Rapportserien no. 6/1984, Laboratoriet for Samfundsmedicinsk og Sundhedsøkonomisk Forskning, Odense Universitet.