

Hva er drivkreftene bak etterspørselen etter ny teknologi?

Sammendrag

Bakgrunn. Etterspørselen etter ny medisinsk teknologi er økende. For å forstå den voksende etterspørselen og implikasjonene av den, ser vi nærmere på drivkreftene bak etterspørselen etter ny teknologi.

Materiale og metode. Drivkreftene bak etterspørselen etter ny medisinsk teknologi belyses ut fra en samfunnsvitenskapelig synsvinkel.

Resultater. Teknologisk utvikling kan lett fremstå som drevet av naturlover, hvor utviklingsforløpet er gitt. Nærmere analyser viser at etterspørselen drives av et komplekst og dynamisk samspill mellom mange aktører og trekk ved det moderne samfunn.

Fortolkning. Tiltakende etterspørsel etter ny medisinsk teknologi fører til vekst i helsetjenesten. Denne utviklingen er ikke bare positiv, idet den medfører både en medikalisering i den rike del av verden og en mangel på utvikling av nødvendig teknologi for å bekjempe alvorlige sykdommer blant verdens fattige.

I Tidsskriftet nr. 3–5/2003 publiseres en serie artikler som viser veien fra forskning til hverdagsmedisin. Serien er initiert av Jahn M. Nesland.

Engelsk sammendrag finnes i artikkelen på www.tidsskriftet.no

John-Arne Skolbekken

johnas@svt.ntnu.no

Psykologisk institutt

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
7491 Trondheim

Olav S. Lian

Institutt for samfunnsmedisin
Universitetet i Tromsø

Etterspørselen etter mobiltelefoner i Norge er formidabel. Fra å dekke et behov for større tilgjengelighet hos aktører i nærings- og arbeidsliv er denne teknologien blitt allemannseie. Drivkreftene bak den økte etterspørselen er en sammensatt prosess, hvor utviklingen av teknologien, utbyggingen av infrastrukturen bak den og menneskelig samhandling inngår. En akseptabel pris, tilgang til SMS-tjenester og kul design er faktorer som har bidratt til at ungdommen er blitt storbrukere. Etterspørselen etter mobiltelefoner henger sammen med faktorer som behov, ønsker og interesser. I noen tilfeller er dette behov, ønsker og interesser vi ikke hadde eller ikke visste at vi hadde. Uansett kan vi være sikre på at vi synes at mobiltelefon er kjekt å ha, en anskaffelse vi i ettertid kan gi mange rasjonelle begrunnelser for. Teknologien er på kort tid blitt en del av vår kultur, selv om bruken til tider kan oppfattes som ukultur og WHO's generaldirektør er redd den er helseskadelig.

I denne artikkelen belyses drivkreftene bak etterspørselen etter ny medisinsk teknologi med utgangspunkt i et samfunnsvitenskapelig ståsted.

Teknologisk determinisme?

Teknologiens utvikling kan lett oppfattes som et resultat av naturgitte og lovmessige prosesser, hvor anvendelsen fremstår som et imperativ det er umulig ikke å benytte seg av. Ut fra et slikt perspektiv, kalt teknologisk determinisme, ligger drivkraften bak etterspørselen etter ny teknologi i dens blotte eksistens. I dette perspektivet er teknologien i utgangspunktet uavhengig av samfunnsutviklingen, mens samfunnsutviklingen i stor grad avhenger av teknologiutviklingen (1). Perspektivet er besnærende fordi utviklingen i ettertid ofte kan fremstå som nødvendig og uunngåelig.

Forklaringen er likevel for enkel. Historiene om penicillinets oppdagelse (2) og hvordan utviklingen av det som var planlagt som et legemiddel mot kardiovaskulær syk-

Fakta

- Etterspørselen etter ny teknologi drives gjennom et komplekst samspill mellom samfunnsaktører med ulike interesser
- Krav om handling, fremskrittstro og forventninger om økt velstand og velferd er blant de viktigste drivkreftene bak etterspørselen etter ny teknologi i det moderne samfunn
- Etterspørsel etter ny teknologi kan være uttrykk for både ønsker og behov. Teknologi som dekker et behov, har størst legitimitet, og det pågår derfor en kamp om å definere hva som er behov og hva som er ønsker
- Drivkreftene bak etterspørselen etter ny teknologi bidrar til en tiltakende medikalisering av livet i den vestlige verden, samtidig som det er et udekket behov for livreddende teknologi blant verdens fattige

dom ble et legemiddel mot impotens (3), illustrerer at teknologiutvikling kan bero på tilfeldigheter.

Det er heller ikke slik at en teknologi blir utviklet, selv om det teknisk er mulig og det humanistisk sett er ønskelig at den blir det. Manglende kjøpekraft hos etterspørerne i den tredje verden er en av grunnene til at det ikke utvikles medisiner mot alvorlige sykdommer som primært rammer verdens fattige (4, 5). Samtidig skapes det en rekke midler mot problemer som overvekt, håravfall og sviktende potens i den kjøpekraftige del av verden (6). At potensielle brukere har kjøpekraft, er imidlertid ingen garanti for at en teknologi blir etterspurt. Den manglende utviklingen av p-piller for menn henger sammen med et bilde av menn som uansvarlige i forhold til bruk av prevensjon. Hvorvidt dette er en teknologi som vil bli etterspurt, oppfattes derfor som et økonomisk risikoprojekt (7).

Det alternative perspektivet til den teknologiske determinismen er at teknologien, og etterspørselen etter den, er samfunnsskapt (1). I denne forståelsen spiller samfunnsaktører en vesentlig rolle når teknologi etterspørres. Det sentrale spørsmålet er: Hvem har makt til å påvirke etterspørselen og

hvem har det ikke? I dette perspektivet aksepteres det at teknologiutviklingen bidrar til å prege samfunnsutviklingen, men utviklingen antas å ha større fleksibilitet og være mindre predikerbar enn teknologideterminismen skulle tilsi. Det er heller snakk om en gjensidig påvirkning mellom individ og samfunn. Utviklingen av teknologi er et resultat av menneskelige valg, og virkningene av den er ikke gitt, ettersom den skal tas imot av og forvaltes av tenkende og handlende individer som velger hvordan de vil møte den.

De sosiale prosessene vil være forskjellige for ulike teknologier, som legemidler og tyngre bildediagnostisk utstyr (8). Sosial smitte kan bidra til å skape et normativt press til å ta i bruk den samme teknologien som kollegene bruker, men markedsføring kan også spille en vesentlig rolle for inntrykket aktørene danner seg av en ny teknologi (9).

Manglende oppfølging av kliniske retningslinjer og manglende reproduserbarhet av kliniske studier i hverdagsmedisinen er andre symptomer på determinismens fravær. Forbruket av legemidler er derfor langt fra alltid et resultat av at velinformerte leger skriver ut veldokumenterte medikamenter til velinformerte pasienter for klart avgrensede sykdomstilstander (10).

Drivkreftene i det moderne samfunn

Etterspørselen etter ny teknologi skjer innenfor konteksten av det moderne samfunn, og den kan lettere forstås når vi bringer inn den samfunnsmessige sammenhengen den inngår i. Løchen (11) beskrev fem trekk ved moderniteten som særlig vesentlige for helsetjenestens utvikling: Til forskjell fra tidligere tider kjennetegnes det moderne samfunn av bevisste og målrettede forsøk på å styre og kontrollere naturen og samfunnslivet ved hjelp av aktiv inngripen. Dette er mulig gjort av vitenskapelig kunnskap om naturlige og sosiale sammenhenger. I overensstemmelse med *handlingskravet* er samfunnet arenaen for en uendelig mengde forbedrende tiltak.

Kravet om handling er vokst til et imperativ vi ikke så lett kan fri oss fra. De tallrike prosjektene utøves i organiserte former, som regel overlatt til eksperter. Dette *teknokratiet* bidrar til å flytte politiske aktiviteter fra politikere til teknokrater som bedriver teknisk-rasjonell problemløsning, og som i kraft av sine kunnskaper gir tiltakene vitenskapelig legitimitet. Kunnskapen er *abstrakt og generell*, noe den gjerne er i et samfunn hvor kunnskap med basis i lokale situasjoner og forhold har fått svekket betydning og innflytelse. Det moderne samfunn er videre preget av en utstrakt *fremskrittstro*. Begrepet «fremskritt» er positivt ladet og betraktes gjerne som noe ubegrenset og evig, naturbundet og nødvendig (12). Fremskrittstroen ledsages av en utviklingsoptimisme hvor de fleste vitenskapelige oppdagelser betraktes som en velgjerning for menneskeheten. Den ledsages også av *forventninger* blant folk flest om økt velstand og velferd (11).



Faksimile 1. Fra Dagbladet 18.6. 2001

I helsevesenet får moderniteten sitt uttrykk blant annet gjennom befolkningens økte forventninger til egen helse og til hva helsevesenet kan utrette, økt tiltro til medisinsk ekspertise, utvidelse av medisinenes ansvarsområde, vekst i etterspørselen etter helsetjenester og et økende gap mellom tilbud og etterspørsel. Dagens helsevesen er et biprodukt av dette samfunnet, hvor utvikling og anvendelse av teknologi spiller en fremtredende rolle. Innenfor denne rammen er det likevel et stort rom for kulturelle variasjoner, hvilket understreker utviklingens uforutsigbarhet.

Behov, ønsker og interesser

Etterspørselen etter ny teknologi kan i utgangspunktet forstås som drevet av menneskelige ønsker og behov. Både ønsker og behov kan uttrykkes som etterspørsel etter en vare eller en tjeneste. All etterspørsel er uttrykk for et subjektivt ønske, men ikke nødvendigvis et legitimt behov. Behov er noe som må anerkjennes av et sosialt fellesskap. Hva som defineres som ønsker og hva som defineres som behov, blir således bestemt gjennom sosiale prosesser. Behovene er dermed i hovedsak uttrykk for en samfunns-kapt virkelighet (13). Felles for både ønsker og behov er at de ofte ikke er mål i seg selv, men relateres til utenforliggende formål eller interesser. Både ønsker og behov kan være innebygd i begrepet «interesse» (14).

Hvorvidt vår etterspørsel eller våre interesser defineres som ønsker eller behov, har implisitt betydning for hvordan de bør prioriteres. I premissene for prioriteringsdebatten ligger en forståelse av at det er mer nødvendig og riktig å tilfredsstille behov enn å oppfylle ønsker. Dette henger sammen med at behov er noe det kan knyttes plikter og rettheter til, mens ønsker lett assosieres med

det egoistiske, irrasjonelle og infantile. Etterspørselen etter ny teknologi blir derfor mer legitim dersom anvendelsen av den ivaretar et behov heller enn et ønske. Ytterligere legitimitet tilføres om behovet kan knyttes til en sykdom. Den sosiale konstruksjonen av hva som er en sykdom, spiller derfor en viktig rolle i denne sammenhengen.

Dette gjenspeiles eksempelvis i debatter om estetisk plastisk kirurgi, som legitimeres med at den dekker et behov hos personer med et psykisk og sosialt traume knyttet til opplevelse av egen kropp. I motargumentasjonen fremstilles denne anvendelsen av plastisk kirurgi som illegitim, ved å fremheve at det er snakk om å tilfredsstille ønsker, ikke behov samfunnet anerkjenner som legitime.

Sistnevnte trekkes gjerne frem i situasjoner der det som fremstilles som et behov, kan oppfattes som et fordekt uttrykk for andres interesser, som det å tjene penger. I dette ligger en forståelse av en rollefordeling mellom den som etterspør og den som tilbyr teknologi, hvor sistnevnte tilskrives makt over førstnevnte. Slike vikarierende motiver kan forklare en del, men det blir for enkelt å fremstille etterspørselen som skapt av tilgangen på kosmetisk kirurgi alene. Til det er det altfor mange andre forhold i samtiden som bidrar til at folk har vanskelig for å akseptere kroppen sin. Etterspørselen skapes i samspillet mellom mange aktører, og det er derfor relevant å spørre hvem som har interesse av at teknologien tas i bruk.

De tvetydige interessene

Den enkleste drivkraften etter ny teknologi oppstår i det Archie Cochrane karakteriserte som møtet mellom ønsket om å hjelpe og ønsket om å bli hjulpet (15). Dette møtet skapes gjennom en diskurs som formes av mange ulike aktører. Et fellestrekk ved aktørene er at de representerer tvetydige interesser som lett kommer i konflikt med hverandre.

Tvetydigheten ligger i legens dobbeltrolle som hjelper og kremmer. Å tjene penger er en legitim og nødvendig aktivitet, men legitimiteten taper seg fort om økonomiske motiver fremstår som viktigere enn de humanistiske. Dette gjør det viktig for aktørene å fremstille seg selv som representanter for de gode hjelperne.

Striden om Fosamax

Striden om Fosamax illustrerer det komplekse spillet rundt etterspørselen av ny teknologi. Innsikt i denne striden er blant annet gitt gjennom 37 artikler i Aftenposten i 1996 og 1997 (16). På det økonomiske plan var dette en interessekonflikt mellom et legemiddelfirma og staten. Firmaet ønsket inntjening på sine investeringer i utviklingen av det de oppfattet som et effektivt middel mot osteoporose. Staten, derimot, ønsket ikke å betale regningen for det de oppfattet som et lite effektivt og kostbart legemiddel. Vitenskapelig sett var dette en strid om fortolkningen av en randomisert kontrollert studie og

dens helseøkonomiske implikasjoner. For politikerne fortonet striden seg som en kamp mellom mannlige og kvinnelige pasienters interesser.

Aftenpostens dekning av striden kan leses som to separate historier. I den første fortelles kampen mellom de onde og de gode. Mellom dem som ville hjelpe gamle, skrøpelige kvinner som rammes av en invalidiserende og smertefull sykdom og dem som ikke ville det. Den andre historien er fortellingen om den gode hjelperen som viste seg å være en skurk, i form av en profitthungrig pillegigant som truet yringsfriheten.

Striden om Fosamax kan på mange måter forstås som en kamp om å påvirke etterspørselen. Kampen ble i hovedsak utkjempet på informasjonsfronten. Å ha hegemoniet på denne fronten gir stor påvirkningsmakt, og når det gjelder informasjon om legemidler, spiller industrien en dominerende rolle, enten formidlingen skjer direkte til leger (17) eller gjennom dagspressen (18).

Reklamens makt?

Etterspørselen etter legemidler har steget drastisk de siste tiårene. I positiv forstand innebærer dette at flere syke er blitt hjulpet, mens det er negativt at flere friske er blitt sykkeliggjort. Å påvise den direkte effekten av legemiddelindustriens informasjonsarbeid er forskningsmessig vanskelig. Det er imidlertid registrert interessante fenomener som er verdt å tenke over.

Unge amerikanske sykehusleger mener at deres forskrivningspraksis i liten grad er påvirket av legemiddelindustriens markedsføring. De er samtidig overbevist om at det store flertallet av kollegene påvirkes (19). I helsepsykologien benevnes denne evnen til å tro bedre om seg selv enn andre som «urealistisk optimisme», hvilket også kan være en passende betegnelse for legers forhold til den påvirkningen de utsettes for.

Innen blodtrykksbehandlingen er det observert at nye og dyrere preparater har erstattet de gamle, uten at effekten nødvendigvis er blitt bedre. En studie av reklamen for antihypertensiver i *The New England Journal of Medicine* viste en klar økning i reklamen for de nye midlene, samtidig som markedsføringen av de gamle midlene er blitt kraftig redusert (20).

Relativ risikoreduksjon (RRR) er et effektmål som for mange gir et vesentlig mer positivt inntrykk av profylaktiske medikamenters effektivitet enn andre effektmål (21). I amerikanske nyhetsmediers omtale av legemidlene pravastatin, alendronat og aspirin er RRR det effektmålet som brukes klart hyppigst (22). Slik informasjonsformidling bidrar til å skape et overveiende positivt inntrykk av disse medikamentene, hvilket neppe reduserer etterspørselen etter dem.

Dette viser at mediene spiller en viktig, men tvetydig rolle i spredningen av informasjon om teknologiske nyvinninger. Tvetydigheten henger sammen med at avisene



Faksimile 2. Fra dagspressen august 2001

både skal tjene penger og drive folkeopplysning. Den kommer også til uttrykk ved at kritisk journalistikk går hånd i hånd med reportasjer hvor det tidvis er vanskelig å skille mellom rapportering av forskningsfunn og markedsføring (faksimile 1). Reklame for reseptbelagte legemidler kan ikke spres direkte til allmennheten i Norge, men hvor grensen for slik markedsføring går, later til å være under utprøving (faksimile 2).

Hva kom først – tilbud eller etterspørsel?

I vår jakt på drivkreftene står vi overfor en variant av det klassiske spørsmålet om høna og egget: Hva kom først – tilbud eller etterspørsel? Spørsmålet kan også formuleres som: Hvem kom først – legen eller pasienten? Svaret avhenger av tidspunktet for spørsmålet, men i et lengre tidsperspektiv vil svaret være at tilbud og etterspørsel, som leger og pasienter, er gjensidig reproduserende.

I tradisjonell og forenklet form kan møtet mellom lege og pasient fremstilles som initiert av at pasienten føler seg syk og oppsøker legen, som stiller diagnosen og forordner behandlingen. Prosessen kan også ha et omvendt forløp. Behandling finnes, men de som trenger den, vet ikke om det, for de opplever seg som friske. Tilgangen til behandling gjør legen i stand til også å hjelpe dem som i utgangspunktet ikke vet at de trenger hjelp, hvilket bidrar til å legitimere helsetjenestens jakt på de innbilt friske.

Sykkelighet og etterspørsel etter ny teknologi

Teknologien yter et sterkt bidrag i konstruksjonen av medisins virkelighet. Den bidrar ikke bare i behandlingen av sykdom, men også til å identifisere og definere sykdom (23). Utviklingen av teknologi gir bed-

re diagnostikk av kjente sykdommer, men endrer også diagnosekriteriene, ved at forstadier til sykdom identifiseres tidligere. Dette kan igjen føre til at forekomsten av sykdommen og gevinstene ved intervensjoner overvurderes (24). Om et budskap om høy prevalens og god terapeutisk effekt får feste seg, vil dette være en viktig drivkraft i etterspørselen etter den aktuelle teknologien, selv om budskapet er formet på feil premisser. Slike budskap er da også gjenstand for kritikk (25, 26). Et problem knyttet til denne etterspørselen etter teknologi er at det stilles for mange diagnoser og at folk sykeliggjøres.

Heri ligger også et av medisins paradokser, idet andre som opplever seg som syke, ikke anerkjennes som det. Dette henger sammen med at teknologien som kunne verifisere deres sykkelighet ikke eksisterer (27). Skillet mellom objektiv påvisbar sykdom og subjektivt opplevd lidelse skapes av hva som lar seg påvise ved hjelp av teknologi. Mennesker med lidelser som ikke lar seg verifisere gjennom teknologi, har et legitimeringsproblem og kommer lavt på prestisjestigen (28). De har derfor stor interesse av å etterspørre en teknologi som kan gi et observerbart og objektivt uttrykk for at de har en sykdom, både med tanke på rettighetene en sykdom fører med seg, men også av hensyn til deres psykiske og sosiale velvære.

Usikkerhetens marked

Ønsket om å forebygge sykdom har skapt et nytt marked, usikkerhetens marked. Drivkraften på dette markedet er uroen knyttet til at vi aldri kan være sikre på at vi er så friske som vi tror. Usikkerheten henger sammen med stadige nyvinninger i kunnskapen om risiko for sykdom (29). Slik kunnskap medvirker til å trekke i tvil om det egentlig finnes friske mennesker, alle er vi potensielt syke.

Bakgrunnen for å utvikle risikokunnskap er ønsket om å utsette død og forebygge alvorlige sykdommer. Skillet mellom forebygging og behandling er i ferd med å viskes ut. Dette henger sammen med at risikofaktorer for alvorlige sykdommer som hjerteinfarkt, hjerneslag og beinbrudd får status som egne sykdommer. Til disse sykdommene er det utviklet medikamentell behandling med risikoreduerende effekt.

Slik behandling er i rask vekst. En grunn til veksten er at markedspotensialet er alle som kan bli syke. For legemiddelindustrien utgjør dette et betydelig større marked enn de som tradisjonelt er blitt diagnostisert som syke. Produsentene har flere konkurransefortrinn på dette markedet. Ett av dem er at effekten av deres produkter lettere enn eksempelvis livsstilsintervensjoner lar seg dokumentere gjennom randomiserte kontrollerte studier. Produktene har også den fordel at de i prinsippet ikke krever noen livsstilsendring, idet helseproblemer tilegnet gjennom oral konsumering også kan helbredes gjennom samme konsumeringsmodus.

En av konsekvensene av utviklingen av usikkerhetens marked er en tiltakende medikalisering. Denne medikaliseringen er ikke et resultat av en konspirasjon mellom leger og industri med det formål å sykeliggjøre befolkningen. Den er et resultat av et samspill mellom aktører som ønsker å hjelpe og aktører som ønsker å bli hjulpet, og er en konsekvens av aktørenes ivaretagelse av sine interesser.

Til drivkreftene bak etterspørselen etter ny teknologi hører de moralske føringer som risikoreduserende teknologi bidrar med. Å unnlate å benytte de teknologiske mulighetene som finnes, kan lett fremstå som uansvarlig og uklokt for både lege og pasient. Dette gjelder ikke minst borgerplikten til å ivareta egen helse gjennom å lytte til råd om rasjonell håndtering av risiko (30), herunder plikten til å teste seg når en screeningtest foreligger.

Etterord

Drivkreftene bak etterspørselen etter ny teknologi fungerer i et komplekst samspill mellom ulike samfunnsaktører. Resultatet av dette samspillet er et helsevesen i vekst. Denne veksten er ikke uttrykk for en naturlov, og er heller ikke bare til det gode. Dette demonstreres tydelig gjennom en tiltakende medikalisering av livet i den rike del av verden, samtidig som vi mangler ny teknologi til å bekjempe livstruende sykdommer som primært rammer verdens fattige. Det er derfor grunn til en alvorlig skepsis mot en utvikling hvor kjøpekraft blir en dominerende drivkraft bak helsetjenestens utvikling.

Litteratur

Komplett litteraturliste finnes i artikkelen på www.tidsskriftet.no

1. Sætnan AR. Women's involvement with reproductive medicine: introducing shared concepts. I: Sætnan AR, Oudshoorn N, Kirejczyk M, red. Bodies of technology. Women's involvement with reproductive medicine. Columbus, OH: Ohio State University Press, 2000.
5. Trouiller P, Torreele E, Oliaro P, White N, Foster S. Drugs for neglected diseases: a failure of the market and a public health failure? Trop Med Int Health 2001; 6: 945–51.
6. Gilbert D, Walley T, New B. Lifestyle medicines. BMJ 2000; 321: 1341–4.
10. Cohen D, McCubbin M, Collin J, Pérodeau G. Medications as social phenomena. Health 2001; 5: 441–69.
11. Løchen Y. Drivkreftene bak helsetjenestens utvikling. I: Lian OS, red. Helsetjenesten i samfunnsvitenskapens lys. Oslo: Tano Aschehoug, 1996: 29–46.
13. Lian OS. Behovet for helsetjenester – naturgitt eller sosialt bestemt? Tidsskr Nor Lægeforen 2000; 120: 111–4.
16. Skolbekken J-A. Risikoreduksjon på blå resept. I: Thelle DS, red. På den usikre siden. Risiko som forestilling, atferd og rettesnor. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag, 2001.
19. Steinman MA, Shlipak MG, McPhee SJ. Of principles and pens: attitudes and practices of medicine housestaff toward pharmaceutical industry promotions. Am J Med 2001; 110: 551–7.
22. Moynihan R, Bero L, Ross-Degnan D, Henry D, Lee K, Watkins J et al. Coverage by the news media of the benefits and risks of communication. N Engl J Med 2000; 342: 1645–50.
24. Black WC, Welch HG. Advances in diagnostic imaging and overestimations of disease prevalence and the benefits of therapy. N Engl J Med 1993; 328: 1237–43.