

Anders Norlund, hälsoekonom, SBU, Stockholm (norlund@sbu.se)

Dyrt med operationsköer – det beror på hur man räknar

Ingen beräkningsmetod okontroversiell

I detta nummer av Läkartidningen rapporterar Tommy Hansson, Elisabeth Hansson och Jon Karlsson om kostnaderna för produktionsbortfall i väntan på ortopediska ingrepp [1]. Författarna har genomfört beräkningar av samhällskostnaderna för patienternas väntetid till operation för diskbräck, spinal stenos samt vissa knä- och skulderdiagnoser. Beräkningarna visar en total samhällskostnad för 159 köande patienter på 90 miljoner kronor, varav 34 miljoner avsåg kostnader för förtidspensionerade.

De presenterade beräkningarna ger upphov till ett antal frågeställningar, exempelvis om sättet att värdera sjukfrånvaro och om synen på väntetider inför operation.

Olika beräkningar av produktionsförlust ger olika resultat

Författarna tillämpar den s k humankapitalmetoden (Fakta 1) för beräkning av produktionsförluster till följd av sjukfrånvaro [2]. Även om humankapitalmetoden är en ofta använd metod, bl a i SBU-rapporter – på grund av sin enkla tillämpning; i princip antal frånvarodagar multiplicerade med genomsnittlig lönekostnad plus sociala kostnader – är många ekonomer kritiska till den, bl a Mark Sculpher [3]. Kritiken har sin grund i att metoden baseras på neoklassisk ekonomisk teori med antagande om en perfekt arbetsmarknad utan arbetslöshet, där individen snabbt kan flyttas över från arbetslöshet till ett nytt arbete. Till metodens egenhet hör också att barn och ålderspensionärer inte åsätts något värde eftersom de befinner sig utanför arbetsmarknaden.

Som en reaktion mot humankapitalmetoden och dess höga och statiska skattningar av produktionsförluster och, som det uppfattas, brist på verklighetsförankring vad gäller arbetsmarknadens funktion utvecklades i Nederländerna den s k friktionskostnadsmetoden [4]. Den innebär att endast den produktionsförlust inkluderas som ett företag eller en organisation har under den period av produktionsstörning (omställningsperiod) som föreligger fram till dess att en ersättare till den frånvarande har anställts. Produktionsförlusten kan emellertid uppgå till en högre kostnad än den genomsnittliga lönekostnaden, som är humankapitalmetodens utgångspunkt för värderingen, men under begränsad tid.

I Nederländerna har forskningen om friktionskostnadsmetoden fortsatt, och beräkningar har visat att friktionskostnaderna motsvarade cirka 50 procent av humankapitalmetodens skattningar av produktionsförluster och att omställningsperi-

SAMMANFATTAT

Att beräkna produktionsförluster till följd av sjukfrånvaro är inte okontroversiellt.

Beroende på metod och perspektiv, samhälls- eller retagsekoniskt, kan resultatet bli högst varierande.

Väntetiden till operation värderas olika på individnivå, och värderingen är delvis en följd av socioekonomiska förhållanden, visar studier av betalningsvilja.

Enligt läkaretiken är normal väntetid till operation 10–16 veckor – detta för att symtomfria patienter inte ska opereras i onödan.

Om samhället ska ge finansiellt stöd för att förkorta operationsköerna behöver olika typer av beräkningar jämföras med varandra och kompletteras med känslighetsanalyser.

Enligt lagstiftningen ska sjukvården vara behovsstyrd, och prioriteringar ska göras efter vårdbehov, inte efter försäkringskostnader. Onödigt förlängda väntetider som leder till ytterligare ökat vårdbehov och ökade behandlingskostnader är ett problemområde som förtjänar att diskuteras mer.

Se även artikeln på sidan 1428 i detta nummer.

oden i allmänhet aldrig översteg fyra månader [5]. Det senare innebär att med friktionskostnadsmetoden räknas ingen kostnad för förtidspensioneringar och heller inte för förtida dödsfall, utöver den första omställningsperioden. Med ett exempel från år 1988 i Nederländerna visade Borghouts [6] att beräknat enligt friktionskostnadsmetoden motsvarade sjukfrånvaron till följd av nacksmärta indirekta kostnader på 96,3 miljoner dollar, jämfört med beräkningen enligt humankapitalmetoden på 526,5 miljoner dollar [6], dvs en nära nio gång-

II Fakta 1

Hälsoekonomiska metoder för beräkning av produktionsförluster

Cost of illness-metoden

En hälsoekonomisk metod för att beräkna samhällets kostnader för sjukdom och ohälsa. Beräkningen omfattar direkta och indirekta kostnader. De direkta kostnaderna uppkommer huvudsakligen inom sjukvården och består av kostnader för att förebygga sjukdom, ställa diagnos, behandla och rehabilitera. De indirekta kostnaderna uppkommer till följd av de produktionsförluster som sjukfrånvaro, eller förtida dödsfall, beräknas motsvara. Försämrad livskvalitet till följd av sjukdom bör också inkluderas i beräkningen, men det sker sällan.

Humankapitalmetoden

Med denna metod värderas den indirekta kostnaden så, att varje dag av produktionsförlust motsvarar genomsnittlig lönekostnad inklusive arbetsgivaravgift och liknande sociala kostnader för respektive åldersgrupp och kön. Vid förtidspensionering beräknas produktionsförlusten fram till ålderspensioneringen på motsvarande vis, även vid dödsfall före 65 års ålder. Värdet av framtida produktionsförluster diskonteras till nuvärdet för att möjliggöra jämförelser. Endast personer i arbetsför ålder inkluderas vid beräkningen.

Friktionskostnadsmetoden

Med friktionskostnadsmetoden görs i princip samma värdering per dag av produktionsförlust som med humankapitalmetoden, men endast motsvarande den erforderliga omställningsperioden för företaget eller organisationen. Vid förtidspensionering och förtida dödsfall antas produktionsförlusten enligt denna metod omfatta endast omställningsperioden, inte tiden fram till ålderspensioneringen som enligt humankapitalmetoden.

Företagsekonomiskt perspektiv

Humankapital- och friktionskostnadsmetoderna beskriver ett samhällsekonomiskt perspektiv, till skillnad från ett företagsekonomiskt. Med företagsekonomisk ansats avgränsas beräkningen till företagets kortsiktiga förluster för tillfälliga kvalitetsproblem (kassationer och liknande), leveransförseningar och kostnader för själva sjukfrånvaron (övertidsersättning etc), vanligtvis motsvarande någon månad.

Alternativkostnad

Med alternativkostnad avses kostnaden för den bästa alternativa användningen av en resurs. Även konsumentens tid kan ha alternativ användning och värdering.

Betalningsvilja (willingness to pay)

Willingness to pay avser konsumentens betalningsvilja för att undvika risken att drabbas av skada eller att avlida i en olycka. En svensk tillämpning återfinns i Vägverkets och Banverkets kalkyler, varvid ett människoliv har beräknats motsvara cirka 14 miljoner kronor.

er högre beräkning med humankapitalmetoden. Företrädarna för friktionskostnadsmetoden har inte stått oemotsagda, och kritiska kommentarer har framförts av dem som företräder humankapitalmetoden [7]. Sättet att värdera sjukfrånvaro är således inte okontroversiellt. Värdering av sjukfrånvaro en-

ligt en annan metod är den som visas i ett företagsekonomiskt perspektiv, till skillnad från det samhällsekonomiska perspektiv som humankapital- och friktionskostnadsmetoderna beskriver. Studier vid Trelleborgskoncernen på 1980-talet visade att produktionsförlusten till följd av sjukfrånvaro översteg lönekostnaden (= utgångspunkten för humankapitalmetoden) med cirka 40 procent, men under relativt kort tid, 3–4 veckor, varefter företagen kunde anpassa produktionen till de ändrade förutsättningarna [8].

Beroende på vilken metod som tillämpas för kostnadsberäkningen kan man således komma fram till olika resultat. Om exempelvis den genomsnittliga sjukfrånvaron motsvarade 604 dagar, som i beräkningen av väntetider för operation vid diskbräck [1], skulle det enligt de tre metoderna ge ett utfall som i Tabell I. Resultatet kan således bli högst varierande. Detta faktum, samt allmänt oklar metodik för framtagning av

Kritiken har sin grund i att metoden baseras på neoklassisk ekonomisk teori med antagande om en perfekt arbetsmarknad utan arbetslöshet, där individen snabbt kan flyttas över från arbetslöshet till ett nytt arbete. Till metodens egenhet hör också att barn och ålderspensionärer inte åsätts något värde eftersom de befinner sig utanför arbetsmarknaden.

epidemiologiska data vid studier av »cost of illness«, har resulterat i helt olika värderingar av de samhällskostnader som sjukdomar orsakar. Beräkningar av samhällskostnader för hjärtsvikt i USA visade en spridning i relationen ett till tio, vilket medfört ett ifrågasättande av metoderna för beräkning av cost of illness [9].

Olika synsätt på väntetider

Enligt välfärdsekonomisk teori är kortare väntetid alltid att föredra framför längre väntetid eftersom individens alternativkostnad för (fri) tid blir högre ju längre tid han eller hon får vänta [10]. Med detta synsätt bör en individ genomgå en operativ åtgärd så snart som möjligt. Detta synsätt kan också jämföras med hur patienter på väntelista för operation faktiskt upplever väntan. Trots långa väntetider i de flesta landsting år 2002 angav 70 procent att väntetiden till operation varit rimlig [11]. Den överväldigande majoriteten av patienterna, 90 procent, angav i en tidigare uppföljning att de hellre väntade än blev opererade på ett annat sjukhus än hemortssjukhuset [12].

Individens bedömning av värdet av att inte behöva stå på väntelista kan skattas genom studier av betalningsvilja (willingness to pay) [13]. En svensk studie av betalningsviljan visade inte oväntat att med högre inkomst följde en högre värdering av förkortad väntetid [10]. Studien visade också att med högre ålder värderades förkortad väntetid lägre än i yng-

Tabell 1. Olika metoder för att beräkna kostnader ger olika resultat. En genomsnittlig sjukfrånvaro på 604 dagar ger med humankapitalmetoden (HK), friktionskostnadsmetoden (FC) respektive ett företagsekonomiskt perspektiv (FE) följande resultat.

Metod	Beräkning	Resultat	Index med HK = 1
HK [1]	604 dagar à 1 000 kr	604 000 kr	1,0
FC [5]	120 dagar à 1 000 kr	120 000 kr	0,2
FE [8]	28 dagar à 1 400 kr	39 200 kr	0,06

re ålder. Individens uppfattning om väntetider är således delvis en funktion av olika socioekonomiska förhållanden [14].

I Hanssons och medarbetarens artikel [1] angavs att en väntetid på 10–16 veckor är normal; detta för att inte behöva operera dem som blir symtomfria. Detta utslag av aktiv exspektans (watchful wating) är en viktig del av läkaretiken, dvs att inte utföra kirurgiska ingrepp på dem som är besvärsfria. I analogi med detta synsätt utgör de första 16 veckorna egentligen en del av behandlingsstrategin. Den produktionsförlust som ett tidigarelagd operativt ingrepp kan reducera bör i så fall inte inkludera de första 16 veckorna.

Om försäkringskassan skulle gå in och finansiera kirurgiska åtgärder vid diskbräck borde dessa inte utföras förrän efter 16 veckor – dvs sjukfrånvaro i fyra månader före operation är att betrakta som normalt för patienter med diskbräck.

För att fatta beslut om att ge finansiellt stöd för att förkorta operationsköerna är en viktig fråga vilka kliniska utfall som kan förväntas. I en randomiserad kontrollerad studie av väntetidernas inverkan vid elektiv operation av reumatologisk sjukdom visades att väntetiden – normaltiden (medianen) 14 veckor jämfört med ett snabbare alternativ på 6 veckor – inte hade någon betydelse för vare sig upplevd smärtreducering, mentalt hälsotillstånd eller upplevd patientnytta [15]. Författarna ifrågasatte därför satsningar på att förkorta väntetider för operation utan att man först beaktar de kliniska utfallen.

Prioritering efter vårdbehov och utan gräddfiler

Sättet att värdera produktionsförlust till följd av sjukfrånvaro varierar beroende på vilken metod som tillämpas, och det finns ingen gyllene standard [16]. Ett sätt att hantera denna osäkerhet är att göra beräkningar utifrån olika principer, vilket kan leda fram till en känslighetsanalys av värderingen av produktionsförlusten. Detta hade varit ett värdefullt kompletment även i analysen av väntetider till operation [1].

Enligt gällande lagstiftning (HSL) ska sjukvården vara behovsstyrd och utan gräddfiler till snabbare operationer. Analogivis innebär detta att sjukvården i princip inte ska ta hänsyn till indirekta kostnader i form av produktionsförluster till följd av sjukfrånvaro. En prioritering med utgångspunkt i vårdbehov skiljer sig därmed från det försäkringsperspektiv som framförts i artikeln [1]. Onödigt förlängd väntetid kan dock medföra ökad risk för komplikationer och ökat lidande med eventuellt framtida behov av dyra hjälpmedel osv, vilket kan leda till att behandlingskostnaderna ökar. Denna problematik förtjänar att diskuteras i sjukvården!

*

Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Referenser

- Hansson T, Hansson E, Karlsson J. Fyra år i operationskön – en dyr historia. Kostnaderna för produktionsbortfallet i väntan på ortopediskt ingrepp uppgår till mångmiljonbelopp. *Läkartidningen* 2003;100:1428-34.
- Lindgren B. Cost of Illness in Sweden 1964–1975 [dissertation]. Lund: Lunds universitet; 1981.

- Drummond M, McGuire A, editors. Economic evaluation in health care. Merging theory with practise. Oxford: Oxford University Press; 2001.
- Koopmanschap MA, Rutten FFH. The friction cost method for measuring indirect costs of disease. *J Health Econ* 1995; 14:171-89.
- Oostenbrink JB, Koopmanschap MA, Rutten FF. Handbook for cost studies, methods and guidelines for economic evaluation in health care. Haag: Dutch Health Care Insurance Office; 2000.
- Borghouts JA, Koes BW, Vondeling H, Bouter LM. Cost-of-illness of neck pain in The Netherlands in 1996. *Pain* 1999;80:629-36.
- Johannesson M, Karlsson G. The friction cost method: A comment. *J Health Econ* 1997;16:249-55.
- Liukkonen P. Sätt pris på arbetsskadan. *Arbetsmiljö* 1989;2:10-2.
- Bloom BS, Bruno DJ, Maman DY, Jayadevappa R. Usefulness of US cost-of-illness studies in healthcare decision making. *Pharmacoeconomics* 2001;19:207-13.
- Johannesson M, Johansson PO, Söderqvist T. Time spent on waiting lists for medical care: an insurance approach. *J Health Econ* 1998; 17:627-44.
- Landstingsförbundet. Vårdbarometern 2002. Stockholm: Landstingsförbundet; 2002.
- Hanning M. Maximum waiting-time guarantee – an attempt to reduce waiting lists in Sweden. *Health Policy* 1996;36:17-35.
- Drummond MF, O'Brien B, Stoddart GL, Torrance GW. Methods for the economic evaluation of health care programmes. 2nd ed. Oxford: Oxford Medical Publications; 1997.
- Cullis JG, Jones PR. Rationing by waiting lists: an implication. *Am Econ Rev* 1986;76:250-6.
- Hurst NP, Lambert CM, Forbes J, Lockhead A, Major K, Lock P. Does waiting matter? A randomized controlled trial of new non-urgent rheumatology out-patient referrals. *Rheumatology* 2000;39: 369-76.
- The Backletter. 2002;17:109-20. Lippincott, Williams and Wilkins.