

Ude er godt, hjemme er bedst

– men hvad er egentlig billigst,
når det gælder produktion af analyser?

Af *Ivan Brandslund*
og *Hans Birk*

Når outsourcete analyser hjemtages til en klinisk biokemisk afdeling, kan et simpelt regnestykke dokumentere besparelsen – eller det modsatte. Alligevel gør de færreste afdelingsledere sig ulejlighed.

Princippet om at »ude er godt, men hjemme er bedst og billigst« har over en årrække sneget sig ind i tankegangen rundt om på landets sygehuse og afdelingsledelser. Inden for klinisk biokemi indebærer det, at en lang række afdelinger har foretaget store investeringer i udstyr med henblik på at kunne producere alle slags analyser som efterspørges i klinikken og forskningen, og det indebærer også, at de derved hjemtager analyser, som tidligere er blevet produceret ude af huset.

Det sker typisk i en forventning om, at det indebærer en besparelse for afdelingen. Som en klinisk serviceafdeling skal en klinisk biokemisk afdeling selvsagt fungere som en sådan. Men økonomien skal også løbe rundt, og budgetterne skal holde, uagtet den service der

skal leveres, og som er afdelingernes kerneydelse over for lokale og regionale kunder.

Direkte og indirekte omkostninger

Beregningen af omkostningen til at producere en given analyse omfatter både direkte og indirekte omkostninger. Dette virker umiddelbart ganske indlysende, men alligevel viser det sig, at der er forhold i denne beregning, som mange klinisk biokemiske afdelinger ikke tager højde for, når de beregner deres udgifter til at producere en analyse. Derved får de et forkert grundlag at træffe beslutninger på.

Konsekvensen er, at der hvor man troede, man havde hentet en besparelse hjem til afdelingen, ved fx at hjemtage en analyse fra at blive analyseret ude af huset, i stedet for kan sidde tilbage med en regning, man ikke helt forstår, hvor kommer fra.

Det er ikke altid givet, at det er billigere at producere en analyse i eget laboratorium, og i hvert fald skal man gøre sig klart, hvilke reelle udgifter der indgår for at få et sandfærdigt billede af produktionen.

Når det vurderes, om det kan betale sig at hjemtage en analyse, skal beregningen reflektere de reelle omkostninger, der er forbundet med at lave analysen. Der skelnes i et laboratorium imellem analy-

ser, der kører ofte (høj volumen) og sjældent (lav volumen 50-500 om året), og i de eksempler der gives i de næste afsnit sondres der netop imellem analysernes karakter som høj og lav volumen.

Pengekassernes automatik

I det offentlige sygehusvæsen ansøges Regionen om indkøb af alle former for apparatur, der overstiger en værdi af DKK 200.000. Det opfattes af mange afdelingsledere som en udgift, der derved dækkes af en ekstern kasse. Men udstyret udgør fortsat en udgift, som skal afskrives over en årrække. Ved beregning af omkostningen ved at køre en analyse skal udgiften til apparaturet medtages i beregningen. Det simple regneeksempel i tabel 1 tjener det formål at understrege, at apparatur er en fast omkostning, som skal indgå i den reelle omkostningsberegning af en analyse.

I regneeksemplet i tabel 1 er der lagt op til en investering i apparatur til en værdi af 750.000 kroner med afskrivning over 5 år. Dertil kommer udgifter til husleje og service. Ved beregning af udgifter til personale, forholder regneeksemplet sig til udgiften til en laborant, hvor der er tillagt udgifter til sociale ydelser samt indregnet tidsforbrug til møder mv. svarende til en effektivitet på 80 %. For lav volumen

Forenklet regneeksempel

	Omkostning i DKK
Faste omkostninger:	
Instrument (Pris DKK 750.000, som afskrives over 5 år)	150.000
Service 20 % om året	30.000
Husleje 10 m ²	13.500
Faste omkostninger i alt	193.500
Løn	
Månedsløn	30.000
Sociale ydelser 20 %	6.000
I alt løn	36.000
Effektivitet 80 %	45.000
Omkostning ved 10 analyser / uge – 1 produktionsdag	
Faste omkostninger	3.870
Løn 1 dag	2.250
I alt	6.120
Omkostning per analyse	612
Omkostning ved 10 analyser / uge – 2 produktionsdage	
Faste omkostninger	3.870
Løn 2 dage	4.500
I alt	8.370
Omkostning per analyse	837

Tabel 1: Af det simple regneeksempel fremgår omkostningen ved at køre en lav volumen analyse (ca. 500 analyser om året) med svarafgivelse henholdsvis 1 eller 2 gange om ugen. Beregningen er forsimplet, idet den ikke indeholder udgifter til reagenser og øvrigt forbrugsmateriale, kvalitetssikring, vedligeholdelse af analyse i form af læge-/kemikertid, el, varme, særindretninger, rengøring eller overhead omkostninger.

analyser, hvilket vil sige mere end 50 men mindre end 500 analyser om året, vil produktionen af analysen blive tilpasset til enten at køre en enkelt gang eller maksimalt to gange om ugen.

Regneeksemplet viser altså, at udgiften til lav volumen analyser i en konservativ beregning beløber sig til en udgift mellem 600-800 kroner. At beregningen er konservativ skyldes det forhold, at der ikke er tillagt indirekte omkostninger omfattende udgifter til reagenser og øvrigt forbrugsmateriale, kvalitetssikring, vedli-

geholdelse af analyse, el, varme, særindretninger, rengøring eller overhead omkostninger.

Generelt må det forventes, at jo sjældnere en analyse køres, desto dyrere vil omkostningen til reagenser være. Det sker som følge af, at der opstår behov for at køre flere kontrolanalyser og kalibrere apparaturet hyppigere, end hvis analysen kører jævnlige. Dertil kommer, at enkelte analyser kan være særligt vanskelige at sætte op eller at fortolke. Det må derfor påregnes, at visse analyser skal tillægges ekstra

omkostninger på den tid, personalet skal bruge for at lave den og/eller fortolke svaret, og denne udgift vil typisk indgå i et overhead.

Det komplekse i det enkle

Det kræver ingen større økonomisk indsigt at regne sig frem til, hvornår en analyse, der køres så sjældent, at man kan klassificere den som lavvolumen, kan betale sig at outsource eller ej. Har man en gang lavet regnestykket, er det tilmed enkelt at skrue op og ned for analyseantallet og dermed illustrere, hvornår der er

KBA's totale antal analyser: 2.200.000

Indirekte omkostninger		
	Kr.	Kr. pr. svar
IT-systemer (afskrivning, service)	2.200.000	1,00
Fælles produktions-/støttest personale	5.565.028	2,53
Inventar, bøger m.m.	640.783	0,29
Tjenesteydelser, kurser m.m.	1.715.256	0,78
Indtægter	1.815.136	0,83
Sygehusadministration	893.882	0,41
Teknisk afdeling	1.561.613	0,71
Byggeteknisk	575.844	0,26
Rengøring	622.699	0,28
Fælles for område	2.532.070	1,15
IT-center, fælles	625.705	0,28
El v/200 personer /65 personer/2.200.000 analyser	2.200.000	0,33
Vand og varme	500.000	0,23
Uforudsete omkostninger, diverse	10 % af ovenstående indirekte omkostninger	0,81
I alt		8,23

Tabel 2: Af denne tabel fremgår det, hvorledes de indirekte omkostninger beregnes for Klinisk Biokemisk Afdeling på Sygehus Lillebælt Vejle, som på beregningstidspunktet producerede 2.2 millioner analyser om året. De indirekte omkostninger beløber sig DKK 8,23 for hver enkelt analyse.

Direkte omkostninger – analyseeksempel		Kr. pr. svar
Reagenser, kontroller og utensiler pr. svar afsendt		11,40
Apparatur (afskrivning 7 år, service pr. år) per svar produceret på apparat 628.000/40.000 Apparatur 3 mio. + 200.000 i service		16,40
<i>Personale: I alt i Medikamentafd.</i>		
0,8 kemiker (555.000 kr.)	444.000 kr.	
1,0 afd. bioanalytiker (390.0100 kr.)	390.000 kr.	
2,0 bioanalytikere (350.000 kr.)	700.000 kr.	
3,8	1.534.000 kr.	30,60
(Ved 50.000 analyser i alt i medikamentafd.) se speciel udregning		
<i>Areal:</i>		
Husteje 45 m ² á 1.000 kr/m ² /år 45.000 kr. ved 23.799 analyser		0,60
Direkte omkostninger i alt		60,09
Indirekte omkostninger fra tabel 2		8,23
Interne omkostninger i alt		68,32
Validering, dokumentation Udvikling, uddannelse, møder m.m. 33 % af interne omkostninger		20,50
Salgspris		88,82
Vagt-/hastetillæg (hverdage 8-15: 500 kr. – øvrige tider: 2.000 kr. pr. svar)		

Tabel 3: Et regneeksempel der indeholder direkte og indirekte omkostninger forbundet med at køre en analyse.

balance i regnskabet. Det er derfor ikke svært at foretage regnestykket. Det svære består i at erkende, at der ikke altid er belæg for at »ude er godt og hjemme bedst – og billigst.«

På Sygehus Lillebælt Vejle Klinisk Biokemisk Afdeling køres ingen lavvolumen analyser, fordi de ikke er økonomisk holdbare at producere i eget laboratorium.

Godkendte retningslinjer danner grundlag for beregning

Omkostningen på højvolumen analyser kan naturligvis også beregnes på kroner og ører. Den reelle omkostning på alle analyser på Klinisk Biokemisk Afdeling, Sygehus Lillebælt Vejle, beregnes efter NCCLS' godkendte retningslinjer for omkostningsberegning af kliniske serviceydelser.^{1, 2}

Denne metode omfatter indregning af direkte (apparat, husleje, løn mv.) og indirekte omkostninger (kvalitets-sikring, el, varme, IT mv.). Samlet giver beregningen det fulde billede af den reelle udgift til at køre en højvolumen analyse. Se tabel 2 og 3.

Tabel 2 viser de indirekte omkostninger for en analyse udført på Klinisk Biokemisk Afdeling på Sygehus Lillebælt Vejle, som producerer 2.2 millioner analyser om året. De indirekte omkostninger beløber sig 8.23 kroner for hver enkelt analyse.

Af tabel 3 fremgår hvorledes man sammenlagt beregner de direkte og de indirekte omkostninger til en analyse, der køres i et højt volumen (50.000 om året i eksemplet i tabel 3). Med i beregningen hører udgifter til apparatur, husleje, personale, reagenser, validering og udvikling.

Træf beslutning på et informeret grundlag

Ressourcernes knaphed fordrer, at økonomi indflettes i



Ivan Brandslund. Professor, Overlæge, dr. med. Gennem 25 år laboratoriechef og overlæge ved Vejle Sygehus og forfatter til over 150 videnskabelige artikler. Uddannet speciallæge i Klinisk Biokemi ved Odense Universitetshospital. Har en videnskabelig karriere fra Syddansk Universitet og som international research fellow ved Department of Public Health, USA. Pr. 1. januar 2011 udnævnt til professor i Klinisk Biokemi ved Institut for Regional Sundhedsforskning, SDU.

Interessekonflikter: Ingen
ivan.brandslund@slb.regionsyddanmark.dk



Hans Birk. Økonomidirektør i Unilabs a.s., gennem 10 år. Har været involveret i flere internationale projekter i Unilabs og Capio Group. Uddannet civiløkonom fra CBS i København og har i sin karriere haft ledende stillinger i danske erhvervsvirksomheder med internationale relationer.

Interessekonflikter: Hans Birk er ansat i Unilabs a.s
Hans.Birk@unilabs.com

dagligdagen på ethvert sygehus og enhver afdeling. Det gælder også de klinisk biokemiske afdelinger. Ved investeringer af udstyr til klinisk biokemiske afdelinger bør det ske under nøje overvejelse af de fagligt kliniske og eventuelle forskningsmæssige behov laboratoriets lokale eller regionale kunder har.

Men når spørgsmålet kommer til at træffe strategiske beslutninger for hvor en given analyse skal køres, kan det kun forsvares på baggrund af reel-

le omkostningsberegninger af, hvad det koster at producere analysen. Denne omkostningsberegning omfatter udgiften til både apparatur, udstyr, personale, reagenser, validering og udvikling. Med en reel omkostningsberegning af klinisk biokemisk serviceydelser giver man sig selv som afdelingsleder og som indkøber et informeret grundlag at træffe beslutninger på og en fornuftig tilgang til at håndtere og overholde sit budget.

Referencer

1. Magid E, Bartels PD, Brandslund I et al. Laboratorieydelsers omkostninger og priser. Ugeskr Laeger 1991;153(39):2730-2733.
2. Travers EM, Delahunty DC, Hunter LL, McClatchey KD, Rudar JM. Basic Cost Accounting for Clinical Services; Approved Guideline 1998. GP11A CSLI org Shop 2011.