

Værdibaseret Styring i det danske sundhedsvæsen

Hvorfor har vi ikke indført Time-Driven Activity-Based Costing ?

Kim Helge Christiansen

02-06-2019

Vejleder:

Per Nikolaj Bukh



Abstract

Both in Europe and United States the national healthcare systems are under increasingly economic pressure. Although a relative large amount of the GDP is directed to health care expences, the needs seem without limits. At the same time it has been questioned to what degree, it is the right kind of product, which is delivered from the providers.

Value Based Health Care (VBHC) has been one of the answers to these worries. In VBHC we are not interested in activity relative to economic input. Instead we focus on value relative to the cost of making that value. We define the Value Equation: $\text{Value} = \text{Outcome}/\text{Costs}$. And, importantly, the value is defined for a single patient.

The principles about VBHC was initiated by Kaplan & Porter around 2010 and since then, there has been an increasing interest for particular the outcome measures. Unfortunately there has not been the same interest for the costing procedure and probably for that reason, VBHC has not been implemented as fast as expected. Usually healthcare is paid by som kind of central reimbursement, but that kind of payment is not well suited to the single patient Value Equation. Instead Kaplan & Porter recommend a new kind of costing method, the Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC), which gives a much more precise and realistic evaluation of the costs. This method is based on a procescard that covers the full cycle of care for one specific medical condition. Only two parameters are used to calculate the costs; a) the time used for each activity in the proces, and b) the cost rate for the ressource used to execute that activity.

In this paper I discuss the technique of TDABC and exemplifies it by several international articles and a pilot study from my own department. From the analysis of these it is concluded, that TDABC generates a profound knowledge of the activities and costings for the respective cycle of care. Which in turns opens up to great possibilities for changing and optimizing the chain of production.

In Denmark the implementation of VBHC has been rather slow. The interest is there, but the will to progress is hard to find. In particular the costing part of the Value Equation has been out of focus. And why is that? The advantages of TDABC are well documented, so why not just go ahead and use it in some investigations?

In trying to answer that question, several reports from The Danish Government and Muncipial Authorities have been analyzed. They investigate different methods of costing and reimbursement

procedures, but in the end they all agree, that the current way of central reimbursement based on DRG (Diagnosis Related Grouping) is the best for now. They are willing to accept a small fraction of Pay-For-Performance as payment for value. They don't need TDABC and find it too expensive to implement.

In my opinion this rather conservative attitude is not supported by the literature of VBHC principles. Therefore, I suggest that the Danish health authorities initiate a collection of pilot studies of the TDABC method in selected hospitals in Denmark. This is the best way to get some domestic experience. And this is very important indeed, since only by using TDABC in the local department, is it possible to collect enough data to evaluate the complete Value Equation.

Indhold

1. Indledning	4
2. Perspektiver for sundhedsvæsenets økonomi	8
Sundhedsvæsenets økonomiske udfordringer	8
Økonomiske tildelingsmodeller	10
Aktuelle fordelingsmodeller i Danmark	10
Det danske DRG system	12
Perspektiver for nye styringsformer.....	13
3. TDABC som omkostningsmodel	14
Traditionel ABC.....	14
Metoden Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC).....	15
Erfaringer med TDABC.....	19
Egne erfaringer med TDABC	30
4. Potentiale for TDABC som decentralt styringsinstrument	34
5. Diskussion og konklusioner	43
Litteratur.....	48
Bilag 1	50
Vurdering af pris på TDABC model i et ambulatorium	50

1. Indledning

Jeg blev uddannet læge i 1984 og har siden arbejdet 35 år i det danske sygehusvæsen. De første ca. 20 år som fagprofessionel medarbejder og de sidste 15 år også som leder. Ca. 60 % af mit arbejde er direkte patientrelateret og 40 % af tiden går med ledelse. Er ledende overlæge på Regionshospitalet Nordjylland i Hjørring og er specialist i Diabetes og Hormonsygdomme. Et speciale der i stigende og udpræget grad diagnosticerer og behandler patienterne ambulant. Så det er især i ambulatoriet den ledelsesmæssige opgave ligger.

Overordnet er hospitalet inddelt i fem funktionelle klinikker og vi er sammen med seks andre specialer placeret i Klinik Medicin. Klinikledelsen har ansvaret for budget og tildeling af ressourcer til de enkelte specialer og der følges op med årlige budgetmøder. Den daglige drift ledes af den ledende overlæge sammen med en afsnitsledende sygeplejerske. Sidstnævnte har budgetansvar, overlægen oftest kun fagligt og personale-ansvar. Det sidste har noget at gøre med tradition og det arbejder vi på at ændre.

Mit driftsansvar er således ikke at overholde et budget, men i stedet at opfylde tre andre vigtige mål: At holde et fastsat aktivitetsmål, at overholde en udredningsret samt opnå en rimelig vurdering i de nationale kvalitetsdatabaser.

Da jeg startede som ung læge, var det stadig den lokale overlæge der ud fra fagets normer og hans egen faglige overbevisning bestemte, hvad afdelingen skulle lave. Det var et fagprofessionelt styringsparadigme. Der var ikke nogen effektiv og systematisk monitorering af effektivitet og kvalitet, så der har nok været en del forskel på, hvad der blev lavet rundt omkring i landet. Da der samtidigt begyndte at være stigende efterspørgsel og økonomien begyndte at være presset var tiden inde til et paradigmeskifte. Det kom i starten af 90'erne, hvor Christoffer Hood (1991) indførte begrebet New Public Management (NPM). Han nævnte 7 punkter, der skulle gøre sundhedsvæsenet til en bedre forretning, bl.a. fokus på output, klare mål for performance, styrkede (økonomiske) incitamenter samt indbyrdes konkurrence. Og idéen virkede tilsyneladende: de næste ti år fik man hvert år mere aktivitet for færre penge. Spørgsmålet var dog, om det altid var den rigtige aktivitet – og om det overhovedet havde nogen værdi af betydning. Samtidig var der også folk, der begyndte at spekulere i en stam målstyring. Man begyndte at opleve begrebet "Gaming" (Bevan & Hood 2006), som er en uhensigtsmæssig adfærd, hvor man f.eks. undgår overproduktion og kun laver det samme som sidste år. Eller kun producerer det, der bedes om, i stedet for andre ting der måske kunne være langt vigtigere.

Efterhånden måtte vi også i Danmark erkende, at der var udfordringer med og grænser for økonomisk vækst og samtidigt begyndte der at melde sig nogle meget vigtige spørgsmål: Hvad er det egentligt, vi får for de mange penge? Er det relevant aktivitet? Og relevant for hvem? Har patienten gavn af det? Og ikke mindst – har vores ydelser en ordentlig kvalitet?

Både Regeringen og Danske Regioner erkendte således omkring 2013-14, at der var grænser for konstant produktivitetsstigning samt, at der ikke var tilstrækkelig styr på kvalitet og effekt i forhold til omkostninger. Hermed var vejen banet for det sidste nye styringsparadigme - Værdibaseret Styring (VBS). Beslutningen om dette er beskrevet i Økonomiaftalen fra 2016 (Regeringen og Danske Regioner 2015), hvor det understreges, at

- Der skal være fokus på bedre patientforløb
- Man vil opstille få, men ambitiøse og forpligtende nationale kvalitetsmål, suppleret af lokalt definerede mål.
- Patienten skal være i centrum og der skal systematisk anvendes PRO (Patient Rapporterede Outcomes) samt, at der
- ”Konkret igangsættes regionale forsøg på udvalgte områder med at udvikle og afprøve nye styrings- og afregningsmodeller med afsæt i Værdibaseret Styring”.

De ”få, men ambitiøse....kvalitetsmål er siden blevet konkretiseret til 8 mål, hvoraf to er hhv. anvendelse af VBS og PRO. Værdibaseret Styring er altså ikke blevet til et mål i sig selv.

Teorierne om Værdibaseret Styring stammer fra de to amerikanske økonomer Michael Porter og Robert Kaplan. Efter nogle års tilløb bliver teorierne mere konkrete og operationelle fra 2010 og fremefter. Porter, der har mest fokus på værdi og outcome, lægger ud med en artikel i det ansete New England Journal of Medicine (Porter 2010), hvor han definerer ”værdi” i sundhedssektoren. Han beskriver et ”Outcome Hierarki” med en type-inddeling af indikatorer ud fra hvilken slags værdi, de giver for patienten. Kaplan er mest interesseret i omkostninger og kommer sammen med Porter året efter med et forslag til løsning af ”sundhedsvæsenets omkostningskrise” (Kaplan & Porter 2011). Endelig får vi i 2013 en samlet beskrivelse af, hvordan man implementerer VBS på et hospital (Porter & Lee 2013). I de følgende år er der både i USA og Europa en stigende interesse for specielt værdi-delen. Det kommer på mode at tale om Value Based Health Care og Værdibaseret Sundhed. Som vi skal se nedenfor, kniber det dog noget mere med at få styr på beregning af omkostningerne.

Ifølge Kaplan og Porter skal vi væk fra den kendte omkostnings-effektivitet, der beskriver, hvor stor aktivitet vi får for et givet input, og i stedet interessere os for hvor stor en værdi, en patient kan opnå for det, hans samlede behandling koster. Vi skal altså se på Værdibrøken:

$$Værdi = \frac{Outcome}{Omkostninger}$$

Outcome og tælleren i brøken udtrykker den sundhedsmæssige effekt for patienten. Heri indgår både PRO data og vanlige sundhedsdata.

Omkostninger (nævneren) er den samlede pris for hele det aktuelle patientforløb.

Værdien kan således øges ved enten at øge effekten eller reducere omkostningerne.

Som anført af Porter & Lee (2013) er det helt afgørende, at værdien bliver vurderet på person-niveau. Vi er interesseret i effekten for den enkelte patient og omkostningen for det aktuelle (hele) forløb. Det er en helt ny måde at vurdere værdi og effekt på og giver rigtig god mening, når man lægger vægt på patienten i centrum.

Som besluttet i ovennævnte Økonomiaftale 2016 søsatte Danske Regioner samme år deres Tværregionale Projekt om Værdibaseret Styring. Hver Region fik tildelt to områder/specialer som udgangspunkt for et projekt om VBS. Hvis det gik godt, var planen så, at det efterfølgende skulle rulles ud nationalt. Det gik noget træt i starten og kun få kom rigtigt i gang. Bl.a. fordi mange læger frygtede, at det blot var et nyt og krævende styringsredskab – et nyt ”DJØF-påfund”. For at få mere dynamik i implementeringen afholdte Danske Regioner så sammen med Lægeforeningen i 2017 en stor national konference om Værdibaseret Sundhed med deltagelse af både politikere, embedsmænd og sundhedsprofessionelle. Ved at gå sammen med Lægeforeningen, samt erstatte ”styring” med ”sundhed” håbede man vel at få mere gang i projektet.

Region Nordjylland blev tildelt de to sygdomsgrupper hofte/knæ operationer og diabetes. Som leder af diabetes-behandling og interesse for offentlig styring gik jeg naturligvis ind i projektet fra starten af. Det kom dog ikke til at gå helt som planlagt. Som mange andre steder, kom vi godt i gang med ”Outcome” delen. Med en professor fra Aalborg Universitets Hospital som klinisk projektleder deltog jeg i en national arbejdsgruppe, der udarbejdede relevante effektmål inkl. PRO til vurdering af outcome. Det kører aktuelt som pilottest i 2019. Derimod var der ikke rigtigt noget projekt om omkostningerne. Hvilket heller ikke var overraskende, for Danske Regioner havde gentagne gange sagt, at der skulle fokuseres på PRO og det med omkostninger, måtte vi se på senere. Den holdning er jeg ikke enig i, for hvordan kan vi vurdere en brøk uden en nævner? Det

syntes vores administrative projektleder heldigvis heller ikke (hun er logistik-ingeniør), så vi har sammen lavet et delprojekt, der beregner omkostninger for patientforløb i vores ambulatorium. Vi har således to diabetes-projekter i Regionen: Et, der tester anvendelse af PRO og et, der undersøger omkostninger med Time-Driven Activity-Based Costing metode.

Hvad er så status for VBS lige nu?

Lige før jul kom Danske Regioner med en status og anbefaling for fremtiden på det nationale projekt (Danske Regioner 18.12.2018). De beskriver regionernes aktuelle projekter og de handler alle om effektmål. Om disse anbefaler man:

”At arbejdet med effektmål fortsætter på de otte patientgrupper i VBS-projektet” samt

”At der arbejdes på at udvikle generiske effektmål, som kan bruges på tværs af flere patientgrupper”.

Vedrørende omkostningerne anbefales:

”At Regionerne arbejder videre med at få mere viden om omkostninger, så ressourcerne kan rettes mod de indsatser, der leverer mest sundhed for pengene”. Samt

”At der på kort sigt arbejdes med lokale opgørelser af ressourcer og forbruget af ydelser i patientforløb”.

Som det foreløbigt sidste indslag afholdte Danske Regioner et seminar i marts 2019 med overskriften: ”De næste skridt i VBS”. Her blev vi igen præsenteret for en række af de regionale projekter og vores delprojekt om lokal omkostningsvurdering var også med. Det mødte en del interesse fra især økonomifolk. Danske Regioners direktør og cheføkonom indledte og afsluttede mødet. Hun kunne konkludere, at projekterne var godt på vej, men erkendte også, at man bevidst ikke havde haft særlig meget fokus på omkostningsdelen. Bl.a. fordi ”man ikke umiddelbart kunne overføre de amerikanske omkostningsmodeller til danske forhold”. Men, hun var da indstillet på, at vi fremover skulle have mere fokus på økonomien.

Man må spørge sig selv om, hvorfor man godt kan lære af amerikanerne, når det gælder effektmål og PRO, men ikke lige deres økonomistyringsmodeller? Som vi skal se nedenfor er Kaplan, Porter og en hel del andre ikke i tvivl om, at Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC) er en god metode til at opgøre omkostninger på patientniveau. Spørgsmålet er så – hvorfor gør vi ikke det i Danmark? Det spørgsmål vil jeg godt dykke dybere ned i ved at argumentere for, at TDABC har en eller anden form for plads i økonomistyringen af hospitaler.

Undersøgelsen tager udgangspunkt i følgende **Problemformulering**:

I hvilken udstrækning kan TDABC bruges til at beregne omkostninger i Værdibrøken?
Og hvilke fordele kan der være, ved at anvende TDABC på afsnitsniveau? Eventuelt baseret på real-time tidsdata?

Inden vi går videre, skal jeg komme med en kort kommentar om det videnskabsteoretiske aspekt. Som udgangspunkt mener jeg ikke, at nedenstående litteraturstudie kræver en særlig videnskabsteoretisk gennemgang. Ifølge Vanessa Sonne-Ragans (2017) kan vores virkelighedssyn (det ontologiske aspekt) være materialistisk eller idealistisk. Metoden TDABC er nok matematisk, men vi undersøger jo ikke metoden som sådan. Vi undersøger hvem, der bruger den og hvorfor. Det handler om personers holdninger. Vi er derfor i denne opgave på idealismens og konstruktivismens side.

2. Perspektiver for sundhedsvæsenets økonomi

Sundhedsvæsenets økonomiske udfordringer

"The biggest problem with health care isn't with insurance or politics. It's that we're measuring the wrong things the wrong way".

Sådan indleder Kaplan & Porter (2011) deres artikel om løsningen på sundhedssektorens problemer. Det er altså ikke blot et spørgsmål om tilførsel af flere midler, men langt mere om at måle det rigtige på den rigtige måde. Og med det mener de at måle værdi for patienten og omkostninger for det enkelte forløb. De medgiver, at der findes flere årsager til de økonomiske udfordringer – f.eks. stigende ældrebyrde, udvikling af nye og dyrere behandlinger samt patienters til tider urealistiske krav. De nævner også "Gaming" problematikken jf. ovenfor. Men den helt afgørende årsag ligger ifølge de to økonomer i den måde, vi opgør omkostninger på. *"There is an almost complete lack of understanding of how much it costs to deliver patient care"*, skriver de, og siger dermed, at hverken lægerne, økonomerne eller de bevillingsgivende myndigheder ved, hvad en given sundhedsydelse reelt koster! Bevillingerne gives sædvanligvis til procedurer, afdelinger eller sygehuse, og beløbets størrelse er oftest beregnet ud fra en standardtakst. Den manglende viden om reelle omkostninger har ifølge forfatterne to alvorlige konsekvenser: For det første kan man ikke forbedre noget, man

ikke kan måle. Hvis man ikke ved hvor i produktionen, der er et problem, kan man heller ikke udbedre det. Man vælger derfor så ofte at skære alle ned over en kam (grønthøstermetoden). For det andet vil de enheder, der gør det rigtige og er omkostningseffektive langt fra altid blive belønnet herfor, da det jo ikke kan måles ordentligt. Resultatet bliver således nedslående, at de gode ikke får incitament til at forsætte og de dårlige ikke noget incitament til at blive bedre.

Heldigvis har de en kur til behandling af det skrantende sundhedsvæsen: vores analyser skal rettes mod vores patienter og deres tilstand (sygdom), og ikke mod procedurer, afdelinger eller organisationer. OG vi skal måle både outcome og omkostning på patientniveau. Kort sagt – vi skal indføre VBS!

Er ovenstående udfordringer noget, vi kender i Danmark? – Ja. Selvfølgelig er det det.

Vi har en stigende ældrebyrde – i en sådan grad at man nu har et medicinsk speciale, der hedder ”ældremedicin”. Vi har stærkt stigende udgifter til dyr medicin, og så længe man ikke accepterer en effektiv prioritering, vil den kurve fortsat stige. Og ja – vi har også problemer med at vide, om vi gør det rigtige og til den rigtige pris.

Ser man på mit eget diabetes-ambulatorium i Hjørring, så kender jeg ikke mit budget, men skal opfylde et aktivitetskrav, som er antal patientkontakter. Et udredningskrav på 4 uger samt nogle kvalitetskrav. På vores Koncerninfo kan jeg følge med i, om jeg opfylder målene, men hvis jeg ikke gør, så har jeg meget begrænsede muligheder for at ændre.. Jeg ved jo ikke, hvor problemet ligger. For tre måneder siden fik jeg fjernet en ud af seks diabetes-sygeplejersker som led i en overordnet ”grønthøster” besparelse og det må jeg så prøve at rette ind efter. Men det er nærmest med bind for øjnene. Et andet eksempel er udflytning af diabetes-patienter til almen praksis. Regionen har besluttet, at 800 af vores 1300 patienter med diabetes 2 skal overføres fra ambulatoriet til praksis. Hvad skal vi så gøre med dette tab af aktivitet – skal vi fyre nogle flere eller intensivere behandlingen af de tilbageblivende meget syge patienter. Hele tiden har jeg det problem, at jeg ikke ved, hvad vi er rigtig gode til – hvilken værdi vi skaber for patienten, i forhold til hvad denne effekt reelt koster. Det er som at køre bil og kun kunne kigge ud af bagruden! Jeg har brug for at kunne vurdere en Værdibrøk på patientniveau, så jeg kan kun give Kaplan & Porter ret i deres fokus på dette. Med en sådan viden kan jeg optimere, ændre eller eventuelt fjerne forløb ud fra deres værdi. Vi skal lave meget mere af det, vi specielt er gode til, og så overlade til andre, hvad vi ikke gør særligt effektivt. Det vil jeg kalde Værdibaseret Styring.

Økonomiske tildelingsmodeller

Peter Smith (2008) har indført begrebet ”Formula Funding” som generisk fordelingsmodel. Ifølge ham ser man i veludviklede lande sædvanligvis et ret fast mønster i vejen og måden hvorpå, man tildeler økonomiske midler fra det offentlige til de lokale sundhedsaktører. Tildelingen kan ske på basis af

- Historisk niveau, dvs. samme tildeling som sidste år med en mindre justering. I Danmark har det typisk været med en reduktion på 2 %.
- En politisk aftale med dem, der støtter ens sag.
- Tildeling efter den lokale performance, eller
- Afhængig af det lokale behov.

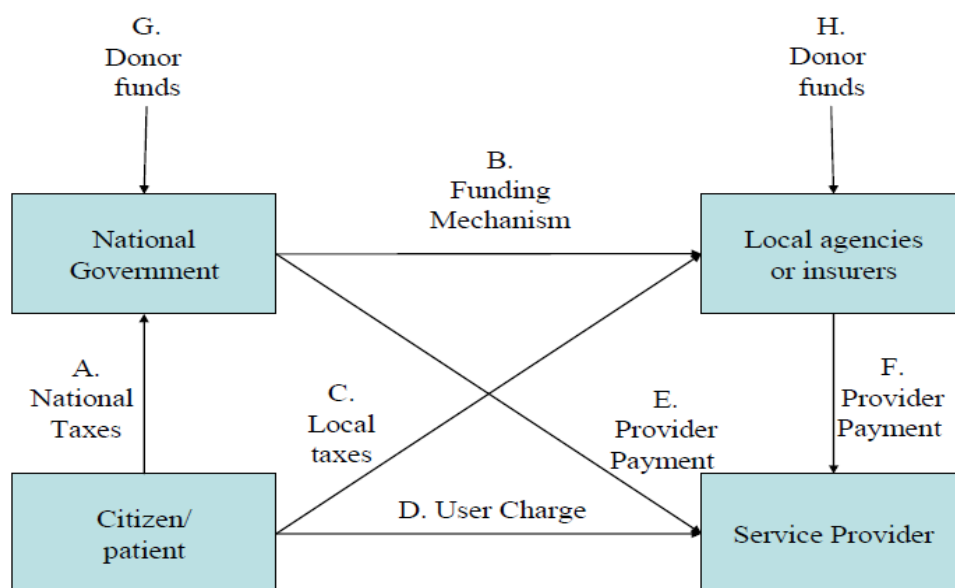
Til disse fire fjører Smith så et femte princip i form af en matematisk model kaldet Formula Funding. Ud fra denne model kan man tildele midler på to forskellige måder: Capita- eller Case-finansiering. Capita er en fast rammebevilling ud fra ventet behov. Og Case er en aktivitetsfinansiering ud fra den udførte aktivitet.

Matematisk er Formula Funding en lineær funktion med en hældningskoefficient og en konstant. De er udtryk for hhv. Case-finansieringen (tildelt ydelse pr. aktivitet) og Capita-finansieringen (rammebevillingen). Det smarte er, at modellen nemt tilpasses til det sted, man er i Smith’s økonomiske flowdiagram (Fig. 1). Man kan f.eks. lave en model for ren taksstyring eller en anden for kombineret takst- og rammestyring. Det er alene et spørgsmål om at justere på hældningskoefficienten og konstanten. Udover at ændre på de to konstanter, kan man også ændre kurven fuldstændigt – f.eks. ved at indføre et eller flere knæk. Det er nok ikke særlig matematisk, men det virker i praksis. I Danmark bruger vi flere af modellerne, som vi skal se i næste afsnit.

Aktuelle fordelingsmodeller i Danmark

Smith (2008) beskriver i nedenstående figur sundhedsvæsenets ressource-flow i et land som Danmark. Øverst til venstre har vi Regeringen. Til højre Regionerne og Kommunerne. Nederst til højre er hospitalerne og de praktiserende læger. Og nederst til venstre har vi så patienterne. De tre store pengestrømme er

- A. Indkomstskatterne.
- B. Statens (Regeringens) bidrag til Regionerne og
- F. Regionernes afregning til hospitaler og praksis.



Figur 1 fra Smith (2008)

Mindre strømninger ses i form af:

C. De kommunale skatter samt

F(K). Den kommunale medfinansiering af sygehusene.

Overordnet set foregår den økonomiske styring af sygehusvæsenet på tre niveauer (Refnov 2018). Den øverste er Finansieringsmodellen (B. Funding Mechanism), hvor staten yder et bloktilskud til Regionerne. Det er en Capita finansiering. De næste to niveauer er Regionernes afregning med sygehusene (F. Provider payment) og det enkelte hospitals afregning med deres afdelinger. Statens bloktilskud dækker ca. 80 % af de samlede udgifter (Pedersen 2015). Yderligere ca. 20 % kommer fra den kommunale medfinansiering.

I Danmark har vi traditionelt set fire former for afregningsmodeller (Refnov 2018):

1. Capita finansiering (Capitation funding). Det er typisk Statens bloktilskud til Regionerne. Størrelsen afhænger af behovet for sundhedsydelser i den enkelte region, som vurderes ud fra populationens størrelse og sammensætning. Det er modtageren = Regionen, der bærer budgetrisikoen, men pga. størrelsen har man muligheden for at opbygge en risiko-pool. Det er dog ikke altid nok, for som bekendt løber Regionerne ofte ind i underskud. F.eks. oplever vi lige nu Region Midt prøve at sende en stor regning tilbage til Staten pga. uforudset dyr udflytning til nyt Supersygehus.

2. En samlet afregning for ydelser i et defineret tidspunkt. Det er typisk rammebudgetter. Det bruges både fra Region til sygehuse og internt på hospitalerne. Også her ligger budgetrisikoen hos modtageren.
3. Afregning af enkelt diagnoser, procedurer eller forløb. Det er primært hospitalernes takstafregning (DRG). Her ligger risikoen hos betaleren. Så hvis jeg laver flere DRG point end planlagt, er det sygehuset eller Regionen, der må betale, hvis jeg kører på ren takststyring.
4. Afregning for hver enkelt ydelse eller konsultation (Fee-For-Service). Meget brugt til betaling af ydelser i almen praksis. Budgetrisikoen ligger igen hos betaleren.

Der er således mht. både budgetrisiko og incitament en afgørende forskel mellem Capita- og Case-finansiering. Afregnes efter fast ramme tilskyndes man til at producere mindre, for man sidder selv med risikoen ved overproduktion. Omvendt hvis man afregnes efter aktivitet. Så vil man gerne producere mere, for betaleren sidder med risikoen og må ud med pengene. I praksis vil man derfor oftest kombinere modellerne, så man opnår en passende balance mellem budgetsikkerhed, højt aktivitetsniveau og omkostningskontrol.

Det danske DRG system

DRG er en gruppering samt takst- og omkostningsmodel. Er en forkortelse for Diagnose Relateret Gruppering. Den omfatter somatiske sygdomme i Danmark og princippet kommer oprindeligt fra USA. DRG består af ca. 700 takster for stationær behandling (Pedersen 2015) og er inddelt/grupperet efter sygdomsgrupper (diagnoser) og deres behandling. Tilsvarende er der for ambulante patienter lavet et Dansk Ambulant Grupperings-System (DAGS) med ca. 200 takster. Systemet blev indført fra ca. år 2000 og herefter og er løbende blevet udvidet og forbedret. Det medtager både diagnoser og relaterede procedurer. Det graduerer alvorlighed, tager hensyn til komorbiditet og takserer i stigende grad forløb. Hver gruppe vægtes økonomisk og tildeles en pris i DKR beregnet ud fra en gennemsnitlig omkostning på de danske hospitaler, der udfører den pågældende behandling. Databasen vedligeholdes løbende af Sundhedsdatastyrelsen.

Den primære anvendelse af DRG og DAGS er som grundlag for aktivitetsbaseret afregning fra Region og Kommune. Således vil Regionernes betaling til sygehusene være minimum 50% relateret til DRG, og Kommunernes betaling til hospitalet være 34% af relevant DRG-takst (Pedersen 2015). Så når vi snakker om takststyring i det danske sundhedsvæsen, taler vi om DRG-system. Derudover bruges DRG også som takst, når Regionerne afregner internt, dvs. behandler hinandens patienter.

Her er DRG relationen 100 %. Foruden at fungere som afregningsmetode bruges DRG også i den mere overordnede styring af sundhedsvæsenet. Databasen indeholder mange og opdaterede data om aktivitet og produktivitet, som kan vurderes både på tværs mellem sygehusene, samt over tid.

Gennem årene har der været en del kritik af DRG modellen. Nok primært fordi, den jo er beregnet til aktivitetsbaseret afregning. Og jo mere udbredt den bliver brugt, desto større mulighed for ”Perverse incitamenter” (Gaming). Michael Bech (2014) og Kjeld Møller Pedersen (2015) imødegår systematisk denne kritik og forsvarende modellen som det bedste, vi har lige nu. Jeg skal ikke her gå ind i denne diskussion, men i stedet se på relationen mellem DRG og Værdibaseret Styring.

Perspektiver for nye styringsformer

Også i mit Diabetes ambulatorium er det økonomiske grundlag afhængig af, hvilken tildelingsmodel hospitalet og Regionen bruger. Og det må jeg så tilpasse den kliniske hverdag efter. Om det er den ene eller anden model, er ikke altid afgørende, fordi jeg fortsat har en vis form for ledelsesrum. Derimod er det vigtigt, at den valgte tildelingsmodel så præcist som muligt er tilpasset mine faktiske omkostninger. Størrelsen på de tildelte ressourcer er jo grundlæggende baseret på en estimering af mine omkostninger og jo bedre det skøn er, desto mere rigtigt bliver jeg ”reimbursed”. DRG-taksten er baseret på et landsgennemsnit, der kan påvirkes af mange faktorer. Så selvom det måske er det bedste vi har, er det ikke sikkert, det er godt nok.

Mange tror eller frygter, at Værdibaseret Styring skal erstatte DRG, men den frygt maner Danske Regioner meget tydeligt i jorden i deres Anbefalinger (2018):

”det er vigtigt at fremhæve, at ambitionen med værdibaseret sundhed og styring ikke er at udvikle et nyt afregningsregime, som kan erstatte afregning efter DRG-takster og aktivitet”.

Det synes at være en noget tilbageholdende og konservativ holdning. For selvom man ”udvikler omkostningsdatabasen”, vil DRG ikke på nogen måde komme i nærheden af reelle omkostninger på patientniveau. Det ligger jo i dens natur. Som det anføres af Janne Refnov (2018), så *”vil afregningen skulle kombineres med dataunderstøttede opfølgingsmodeller, hvorfra effekten kan udledes, således at der både er kvalitetsparametre og økonomiske parametre på individniveau”.* Og hun fortsætter: *”Der er ikke nødvendigvis tale om yderligere afregning, men en dybere indsigt i produktionen af sundhed”.* Hun slutter sin artikel med at konstatere, at den største udfordring for at opnå dette er, at der ikke eksisterer et datagrundlag, der kan sættes i stedet for det nuværende.

Og så er vi tilbage hos Kaplan & Porter (2011):

"Both outcomes and cost must be measured at the patient level".

Vi bliver nødt til at starte med at indsamle disse data, hvis vi reelt ønsker Værdibaseret Styring. Data for både effekt og omkostninger. Nedenfor vil jeg argumentere for, at vi følger Robert Kaplan's anbefaling og bruger Time-Driven Activity-Based Costing til at beregne omkostninger lokalt.

3. TDABC som omkostningsmodel

Traditionel ABC

Activity-Based Costing er en omkostningsmodel, hvor man henfører de indirekte omkostninger til en eller flere aktiviteter i produktionen i stedet for at opgøre den som fraktion af de direkte omkostninger.

Traditionelt set opererede man tidligere med tre omkostningskategorier (Kaplan & Anderson 2007): personaleforbrug, materialer og så indirekte omkostninger. Man havde rimeligt overblik over de første to og så skønnede man overheads (indirekte) som fraktion af de direkte omkostninger. Det gik godt så længe, personaleudgiften var den dominerende udgift, og produktionen var rimelig ensartet. Den teknologiske udvikling gjorde dog, at andelen af de indirekte omkostninger efterhånden begyndte at stige og samtidigt kunne der opstå et meget uens træk af disse overheads, som man ikke lige kunne gennemskue. Man indførte derfor ABC, hvor overheads i stedet henføres til en relevant aktivitet. Direkte omkostninger henføres direkte til omkostningsobjekterne (se nedenfor).

I ABC anvendes tre begreber:

Selve produkterne, kaldet **omkostningsobjekterne**. Det kan være serviceydelser, produkter eller kunder. Der kan være mange og de kaldes O1, O2, O3 etc.

For at producere disse skal vi have en række **aktiviteter** kaldet A1, A2, A3 etc. Nogle aktiviteter skal bruges til flere produkter og der kan være stor forskel på de enkelte aktiviteters ressourcetræk. For at betale aktiviteterne skal vi have nogle **ressourcer** R1, R2, R3 etc.

Ressourcetrækket for en aktivitet (R til A) kaldes *resource cost driver*. Det kan variere meget, men det vi klart fremgå af regnskabet. Hvor meget aktivitet der skal til for at producere et objekt (A til O) betegnes *activity cost driver*, som er et aktivitetsmål.

Ifølge Kaplan og Anderson (2007) så var det i starten en vis form for succes, for man blev langt mere opmærksom på den upræcise fordeling af de indirekte omkostninger. Men der var også betydelige udfordringer og det er nok hovedårsagen til, at det aldrig blev særlig udbredt. Problemet ligger i et enormt ressourceforbrug både ved implementering og vedligehold. Man skal for det første kortlægge alle aktiviteter (A1 til Ax) og det kræver samtaler med medarbejdere og observation af processer. Dernæst skal de samme medarbejdere sammen med økonomiafdelingen vurdere ressource cost driverne for hver aktivitet. Ved stigende antal forskellige aktiviteter vil dette arbejde stige eksponentielt i omfang. Kaplan var selv en af de første til at se problemet og han indførte den nye og mere effektive metode TDABC sammen med Steven Anderson i 2004.

Metoden Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC)

Som navnet siger, er TDABC tids-dreven og det smarte ved metoden er, at vi kun opererer med to parametre: Tiden, det tager at udføre processen, og prisen pr. min. for den ressource, der udfører aktiviteten. Vi anvender i **TDABC følgende begreber**:

1. Tidsforbrug for aktivitet (Eng. Time). Angives i minutter.
2. Kapacitets Omkostnings Rate for Ressource (KORR). Det er prisen for ressourcen pr. min.
3. Aktivitetsomkostningen pr. aktivitet (AOMK) = Tidsforbrug x KORR.
4. Forløbsomkostningen er så summen af AOMK'er for hver aktivitet.

Som det fremgår er TDABC rigtig godt til at vurdere forløbsomkostninger. Og selv om der både kan være mange forskellige aktiviteter og forløb, er antallet af forskellige ressourcer mere begrænset. Vi kan derfor godt have tiltagende komplekse forløb, uden at vi administrativt bliver fuldstændig lagt ned. Som Kaplan (2007) siger: *"TDABC modellens størrelse vokser kun lineært med kompleksiteten i den virkelige verden, ikke eksponentielt, som det er tilfældet i en traditionel ABC-model"*.

Inden vi kan implementere en TDABC model, skal vi naturligvis kende de to parametre tidsforbrug og kapacitetsrate for de forskellige aktiviteter.

Ad Tidsforbrug:

Man kan enten estimere et standard tidsforbrug eller måle den reelle tid løbende, når processen foregår. Kaplan & Anderson advokerer klart for estimering af standardtid. De mener, at måling af reelle tider er påvirket af tilfældig variation, uens præstationer mellem medarbejdere samt engangshændelser (f.eks. fejl), som ikke bør inkorporeres i omkostningerne.

Estimering af tidsforbrug kan ske ved interview med personalet eller ved observation og tidstagning. Måske findes der i forvejen opgørelser over standard tidsforbrug.

Ad Kapacitets Omkostnings Rate for Ressource (KORR):

Der kan være tale om en human ressource eller en teknisk ressource.

For HR bestemmes KORR som Årlig Ressource Udgift (ÅUR) divideret med den faktiske rådighedskapacitet i tid. Altså typisk årlig lønudgift i forhold til samlet faktisk rådighedstid målt i Kr/min. For rådighedstiden skal foruden ferie og fridage fratrækkes tid til administration, uddannelse og andet. Den praktiske kapacitet ligger derfor ofte på ca. 80 %. I mit eget tilfælde som ledende overlæge er det omkring 50 %.

Ved tekniske ressourcer beregnes KORR som den årlige pris eller leje divideret med den faktiske rådighedstid. Der tages hensyn til afskrivning, vedligehold etc. Enheden fortsat Kr/min.

Som et eksempel kan vi prøve at se på et enkelt patientforløb i mit ambulatorium:

Vi har i forvejen beregnet følgende Kapacitets Omkostnings Rater:

Tabel 1

Ressource	Spec.læge	Sygeplejerske	Sekretær	Øjenscanner
KORR	15 kr/min	4 kr/min	2.5 kr/min	1.5 kr/min

Ved et typisk forløb af en diabetes kontrol ser tallene sådan ud:

Tabel 2

Aktivitet	Registrering	1. Konsult	2. Konsult	Øjenus.	Registrering	Pris forløb
Ressource	Sekretær	Sygepl	Læge	Scanner	Sekretær	
Tidsforbrug	5 min	30 min	15 min	25 min	5 min	
Pris Ktr. 1	12.5 kr	120 kr	225 kr	37.5 kr	12.5 kr	407.50 kr
Pris Ktr. 2	12. 5 kr	120 kr			12.5 kr	165 kr

I eksemplet er der angivet to typer af kontrolforløb – et hvor patienten får hele pakken (måske en gang om året) og et, hvor han eller hun alene ses af sygeplejerske. I øvrigt findes der flere typer aktiviteter end de nævnte og nogle af dem eksisterer i flere udgaver. Det er dog ikke det store problem at rette til, for man skal primært ændre tidsforbrugene. F.eks. har lægen ½ time til en

nyhenvist patient mod 15 min til en kontrol. På samme måde med øjenscanneren, som både kan tage et regulært foto af nethinden og lave en røntgen scanning af nerverlaget. Begge dele bliver ikke nødvendigvis lavet hver gang, så de registreres hver for sig. Igen ikke noget problem, for ressourcen er den samme, det er alene et spørgsmål om tidsforbrug. Altså ikke to forskellige aktiviteter, som det ville have været med almindelig ABC.

Tabel 2 giver et godt indtryk af den lineære beregning af Forløbsprisen:

$$\text{Total OMK} = \text{Tid (A1)} \times \text{KORR (Rx)} + \text{Tid (A2)} \times \text{KORR (Rx)} + \text{Tid (Ax)} \times \text{KORR (Rx)}$$

Det ses også i næste eksempel, som er en tabel fra en af de artikler, vi ser nærmere på senere:

Aggregate cost data for urology clinic visit.

Sub-process	Personnel type	Space	Process time (min)	Personnel capacity cost rate (\$/min)	Allocated personnel cost (\$)	Space and equipment capacity cost rate (\$/min)	Allocated space and equipment cost (\$)	Total costs (\$)
Patient calls to schedule appointment	Call center rep.	Front desk	15	0.72	10.74	0.42	3.14	14
Authorization is obtained	Clinic front desk clerk	Front desk	1	0.72	0.36	0.42	0.10	0.46
Chart is prepared prior to patient's arrival	Clinical assistant	Front desk	10	0.72	7.16	0.42	2.09	9
Patient checks in for appointment	Clinic front desk clerk	Front desk	10	0.72	7.16	0.42	2.09	9
Patient meets with Urologist	Attending physician	Exam room	15	2.95	44.32	0.06	0.47	45
Consent form is prepared	LVN	Exam room	5	0.75	3.76	0.06	0.16	4
Documentation is completed	Attending physician	Exam room	5	2.95	14.77	0.06	0.16	15
Patient checks out	Clinical assistant	Front desk	10	0.72	7.16	0.42	2.09	9
Total cost								106

Figur 2. Fra Kaplan (2015)

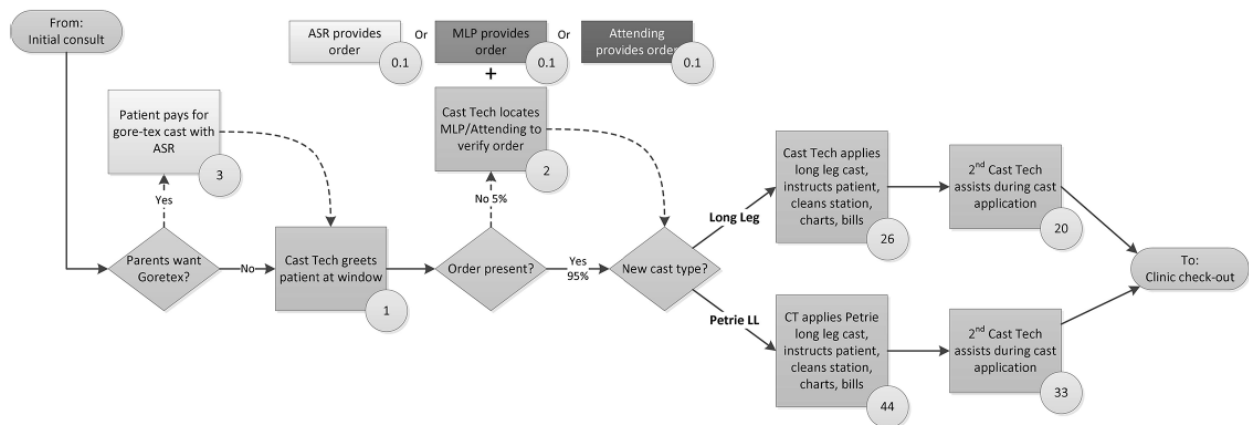
Her ser vi de forskellige aktiviteter listet yderst til venstre og de forskellige ressourcer i kolonnen under "Personnel type". Yderst til højre har vi aktivitetssomkostningen for hver enkelt aktivitet og nederst den totale Forløbspris, som her er på 106 \$. Og det harmonerer jo fint med prisen i eksemplet ovenover. I denne tabel er medtaget overheads og det kommer vi tilbage til senere.

Hvis man vil implementere TDABC på en hospitalsafdeling, kan man med fordel følge Kaplan & Porters (2007) opskrift. Den er også brugt i flere af de artikler, vi ser på senere. Man skal gennemgå 7 punkter:

1. Vælg den sygdomsgruppe, det handler om. Ved enkeltstående sygdomsforløb – f.eks. en elektiv operation – defineres start- og sluttidspunkt. Ved kroniske sygdomme vurderes typisk en periode på et år.
2. Opret proceskort som definerer værdikæden. Det vil sige en beskrivelse af patientforløbet med alle de aktiviteter, der kan blive brugt for.

Et typisk proceskort kan se således ud.

Process Map: Cast Room Long Leg VS Petrie Cast Application



Figur 3. Fra Hennrikus et al (2012)

Figuren viser forløbet ved anlæggelse af en gipsskinne, der kan være enten af ”Long Leg” eller ”Petrie” type. Firkanterne er aktiviteter og romberne er beslutningspunkter. I cirklerne er angivet tidsforbruget for den pågældende aktivitet.

3. Beskriv detaljeret for hver proces, hvad der kræves for at udføre den. Kræver det f. eks. specielt apparatur eller brug af medicin.
4. Estimer tidsforbruget for hver enkelt proces. Jf. ovenstående med interviews eller observation.
5. Beregn den årlige udgift for de ressourcer, der medvirker i forløbet (ÅUR).
6. Estimer den praktiske Ressource Kapacitet og beregn Kapacitets Omkostnings Raten (KORR).
7. Beregn de totale forløbsomkostninger.

Så langt så godt, men hvad koster det af ressourcer at lave sådan en TDABC model i praksis?

Der er ingen tvivl om, at det kræver en del personaletimer at udføre ovenstående 7 punkter. Der skal medvirke både læger, sygeplejersker, sekretærer samt en HR- og økonomi-medarbejder.

Sandsynligvis vil der også være behov for konsulentbistand til at samle og styre projektet. Der er ikke nogen af nedenstående artikler, der oplyser om prisen for modellen og Kaplan selv siger mig bekendt heller ikke noget præcist.

I en tidligere modulopgave (MPG Økonomi og Ledelse E18) lavede jeg et overslag over, hvad det ville koste i mit ambulatorium. Beregninger er vedlagt som bilag 1.

Den samlede pris for indførelse af TDABC var 112.800 Kr. svarende til 1,6 % af mit budget.

Det er naturligvis væsentligt at have in mente.

Erfaringer med TDABC

Efter Kaplan & Porter havde offentliggjort deres pilotstudier i 2011, begyndte metoden så småt at blive afprøvet på flere hospitalsafdelinger, primært amerikanske. For at se hvor langt man er kommet og dermed kvalificere min problemformulering, har jeg foretaget en litteratursøgning på brugen af TDABC på hospitaler.

Jeg har primært søgt på Google Scholar og Aalborg Universitetsbiblioteks søgemaskine Primo.

Søgeord har været:

- Time-Driven Activity-Based Costing eller TDABC
- Costing eller Omkostninger
- ValueBased Health Care eller VBHC
- Værdibaseret Styring eller VBS
- Kaplan eller Porter

Derudover har jeg gennemgået referencerne i de fundne artikler mhp. at finde yderligere materiale.

Kriterier for selektion af artikler har været:

- De skal handle om TDABC og/eller VBS = VBHC. Gerne om den praktiske anvendelse.
- De skal medtage både direkte og indirekte omkostninger
- I aktuelle kontekst kun interesseret i TDABC på hospitaler
- Jeg skal have full-text adgang til artiklen (det er der til langt de fleste)

Jeg fandt 20 artikler og efter læsning blev yderligere 8 skåret fra af forskellige årsager.

I det følgende vil jeg gennemgå de udvalgte artikler mhp. deres relevans for danske forhold. I hvilke situationer har man brugt TDABC og hvad har været formålet? Har man opnået, det man forventede og hvad kan det bruges til?

George Keel et. al. (2017) udgav forrige år et systematisk review om brugen af TDABC i sundhedsvæsenet. På baggrund af den stigende udbredelse af, og behov for TDABC som omkostningsmetode ønskede de at vurdere studierne ud fra, *hvorfor* man anvendte TDABC og *hvorvidt* man brugte Kaplan & Porters 7-punkts opskrift. Nogle af resultaterne vil vi også komme ind på nedenfor, men som nævnt vil min gennemgang i særlig grad fokusere på, om resultaterne kan anvendes i Danmark.

Artiklerne vil først blive præsenteret i oversigtsform, så man kan sammenligne deres karakteristika indbyrdes. Dernæst vil de blive gennemgået separat mhp. deres særlige relevans for vores kontekst.

Tabel 3 A

	Menendez	Andreasen	DiGioia	Thaker	Anzai	Akhavan
Nation/År	USA 2018	DK 2016	USA 2016	USA 2016	USA 2017	USA 2016
Speciale	O Kirurgi	O Kirurgi	O Kirurgi	Cancer Kir	CT scan	O Kirurgi
O Niveau	Afsnit	2 afsnit	Center	Multicenter	Afdeling	Afdeling
Formål	Præcis OM	Præcis OM	Præcis OM	VBS	Præcis OM	Smlg Trad
Resultat	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Opskrift			✓			
Proceskort		✓	✓	✓	✓	✓
KORR			✓			
A OMK		✓	✓			
ForløbOMK		✓	✓	(✓)	(✓)	✓
Outcome			(✓)	✓		

Tabel 3 B

	Chen	McLaughlin	French	Demeere	Kaplan	Ridderstråle
Nation/år	UK 2015	USA 2014	USA 2016	Belg 2009	USA 2015	Sve 2017
Speciale	O Kirurgi	2 x Kir	Anæstesi	Blandet	U Kirurgi	Diabetes
O Niveau	Afdeling	2 afd.	Amb klinik	Amb	Afdeling	Amb
Formål	Us TDABC	Us OMK	Bundle Pay	Us TDABC	Præcis OM	Præcis OM
Resultat	✓	✓	✓		✓	✓
Opskrift					✓	
Proceskort		✓	✓		✓	
KORR	✓	✓		✓	✓	
A OMK	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ForløbOMK	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Outcome						

Alle artikler på nær en er efter Kaplan & Porters grundlæggende arbejde i 2011. De fleste omkring 2014-16 – de skulle jo lige komme i gang og så gennemføre nogle forløb. 2/3 er amerikanske og ca. halvdelen er udført på kirurgiske afdelinger med afgrænsede forløb. Der er et enkelt studie fra Danmark og det kommer vi ind på senere.

Formålet er hos næsten alle at afprøve TDABC som omkostningsmetode – enten ved at undersøge den for metodens skyld, eller bruge den som metode, fordi man ønsker en så korrekt mulig vurdering af de reelle omkostninger. Andreassen et al (2016) sammenligner to forskellige afdelinger med samme metode og French (2016) bruger den som grundlag for Bundle Payment. Flere af dem sammenligner TDABC med traditionel omkostningsberegning og for Akhavan (2016) er det primære formål. De fleste finder lavere omkostninger end gældende takster, når de beregnes med TDABC.

Næsten alle finder positive resultater, dvs. TDABC opfylder det formål, der er sat. Det er jo svært for investigatorene at dokumentere, TDABC er mere korrekt, her må de tage Kaplan på ordet. Men ellers rapporterede de fleste, at TDABC gav grundlag for forbedringer, da man fik en mere differentieret beskrivelse af omkostningerne i egen afdeling og på forløbsniveau. Bare det at få detaljeret indsigt i processen, gav mulighed for forbedringer. Hvorvidt TDABC beregningerne kan bruges i vurdering af tildelingen (Reimbursement) er man lidt mere tilbageholdende med, men f.eks. DiGioia og French er med på det.

I to artikler (Di Gioia og Kaplan) følges den generiske opskrift fuldt ud, men de andre følger principperne. Næsten alle laver et proceskort, selvom der er meget stor forskel på, hvor omfattende de er. De fleste indeholder også tidsforbrug for de enkelte aktiviteter. Der er heller ikke problemer med at definere start- og sluttidspunkt af forløbet.

Alle beregner Kapacitets Omkostnings Ressource Rate (KORR), men kun ca. halvdelen oplyser den. Til gengæld får vi altid de totale omkostninger og ofte også aktivitets omkostningerne.

Forløbsomkostningerne er jo for det meste formålet med at bruge TDABC, så den er der.

Det kan man desværre ikke sige om outcome data. Næsten alle nævner i indledningen, at vi er på vej mod Værdibaseret Sundhed (VBHC) og at vi derfor har behov for præcis vurdering af omkostningerne. Det er jo også korrekt, men vi vil jo så rigtig gerne have hele brøken! Kun en af forfatterne (Thaker) medtager dette aspekt og det kommer vi tilbage til.

Merendez et al (2018)

Er en af de artikler, hvor formålet alene er at få en akkurat (valid) måling af omkostninger. Man udfører planlagte skulderoperationer og ønsker et sikkert mål for "Inpatient costs" for at kunne

karakterisere ”High-cost” patienter. TDABC hjælper dem med at afdække cost drivere i forløbet, men mest vigtigt for dem er, at de med logistisk regression kan påvise nogle præoperative faktorer, der medvirker til at øge den samlede pris. Vi hører intet om TDABC beregningerne. Ikke engang totalbeløbet oplyses pga. ”Confidentiality of Hospital cost data”.

Et eksempel på en artikel, der ikke har så mange paralleller til danske forhold.

Andreasen et al (2017)

Det har til gengæld dette nydelige, danske arbejde af Signe Andreasen og kolleger. De vurderer ortopædkirurgiske ”Fast Track” operationer, hvor de udskifter knæ eller hofter. Formålet er at vise om ”Fast Track” princippet er mere effektivt end konventionel behandling. De sammenligner dels to ensartede forløb i Danmark, et i Vejle og et i Hvidovre. De er logistisk forskellige, men følger samme, danske retningslinjer. Derudover sammenligner de forløbsprisen med amerikanske priser. De to afdelinger laver hver sine detaljerede proceskort og beregner omkostningerne med TDABC. Mellemregningerne vises ikke, men aktivitets- og forløbsomkostningerne vises i tabel:

Specified cost TKA (US\$). Implants not included. Hospital Y

Process	Personnel cost	Consumables cost	Total cost
Pre-op outpatient visit #1	163,80		163,80
Pre-op outpatient visit #3 (patient seminar)	34,35		34,35
Pre-op preparations on day of surgery	57,64	19,80	77,44
Surgery	713,28	775,60	1.488,88
Post-surgery (PACU)	76,89		76,89
Inpatient stay	220,48	394,90	615,35
Post-discharge follow-up visit #1	14,09		14,09
Post-discharge follow-up visit #2	41,47		41,47
Total	1.321,00	1190,30	2.511,30

Figur 4. Fra Andreasen et al (2017)

Aktivitetsomkostningerne ses lodret og forløbsprisen er 2511 \$. Der findes en tilsvarende tabel for det andet sygehus og der er prisen 2551 \$. Som det ses, medtages diverse forbrug, men ikke øvrige overheads – og i øvrigt heller ikke protesematerialet. De oplyser, at prisen for en konventionel

operation i USA er 12.982 \$ og kommer med forskellige forklaringer på denne forskel. Men de to steder i DK koster operationen præcis det samme.

Som de selv skriver i deres konklusion, er det interessante ved denne undersøgelse, at TDABC kan bruges til en direkte sammenligning af den samme proces udført to forskellige steder i et nationalt sundhedsvæsen. Naturligvis under forudsætning af samme præmisser og en ensartet anvendelse af metoden, herunder hvilke typer af udgifter der medtages og ikke medtages. Her viste resultatet, at prisen de to steder var fuldstændig den samme. Det havde man ikke nødvendigvis forventet pga. sandsynlig stor forskel i demografisk sammensætning.

Di Gioia (2016)

Undersøgelsen udgår fra et ortopædkirurgisk center i USA. De udfører elektive hofte- og knæ-operationer. Målet med TDABC er at identificere den sande omkostning af hele forløbet samt de enkelte aktiviteterets ressourcestræk. Med henblik på at kunne optimere og rationalisere. De lægger vægt på at vise, at metoden er en forudsætning for en kommende Bundle Payment. De beregner de relevante parametre og viser os dem. Personel KORR værdierne ses her:

Personnel Capacity Rate (\$/min).

Top Nine		Bottom Nine	
Orthopedic Surgeon	11.6	Administrative Assistant	.4
Radiologist	8.1	Inpatient Unit Clerk	.4
Cardiologist	6.0	Rehabilitation Aide	.4
Anesthesiologist	5.8	Registrar	.4
Internist	3.1	Pharmacy Technician	.4
Nurse Anesthetist	1.8	Room Attendant	.4
Nurse Practitioner	1.2	Laboratory Technician	.3
Physician Assistant	1.2	Transporter	.3
Senior Staff Nurse	1.1	Housekeeper	.3

Figur 5. Fra DiGioia (2016)

Man bemærker den specielt høje pris for Ortopædkirurgen, især i forhold til de næste 4 på listen, der også er læger. Formentlig har de forskellig charge. Det kan derfor heller ikke undre, at selve operationen er den dyreste del af forløbet. Det er også interessant, at en "Registrar" (helt ung læge) er nede på 1/3 af en sygeplejerske. Det er meget forskelligt fra DK.

Prisen for de enkelte aktiviteter vises ikke, men det gør fordelingen af dem:

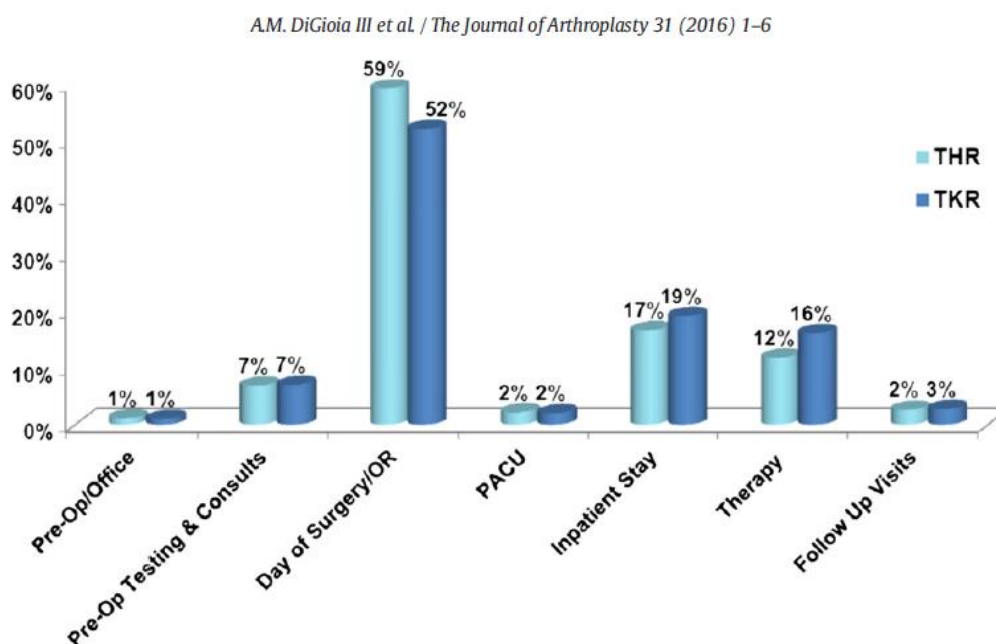


Fig. 3. Bar graph showing the distribution of costs by segment of care for full bundle, primary total hip and primary total knee arthroplasty.

Figur 6. Fra DiGioia (2016)

Man ser tydeligt, at operationen koster 55 % af forløbet og den efterfølgende indlæggelse ca. 20 %. Når man ligger inde med sådanne informationer om forløbet, processerne og deres præcise omkostninger, er det indlysende, at man har muligheder for at tilpasse, uddelegere og ændre på forløb. I deres konklusion foreslår forfatterne derfor også:

"It may not be practical to use TDABC across an entire organization [but] it is the only approach that identifies true cost and experiences, and enables proces improvement that couples clinical and financial performance".

Thaker (2016)

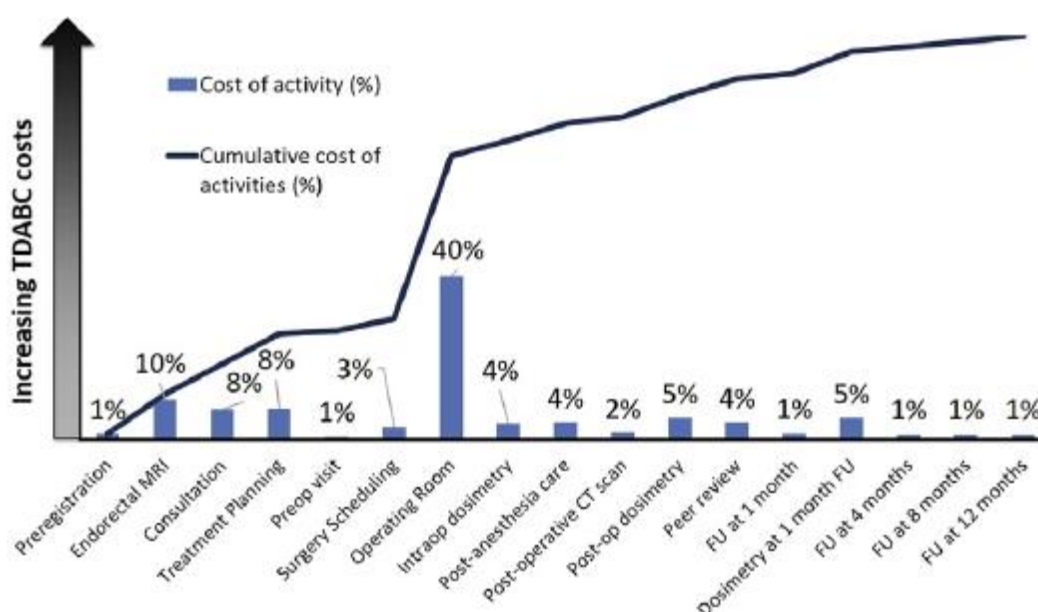
Interessant artikel, hvor overskriften forkortet lyder:

Definition af værdi ved prostata brachyterapi ved hjælp af PRO og TDABC.

Det er således den eneste artikel, hvor formålet er at vurdere hele Værdibrøken. Altså både outcome og omkostning for den enkelte patient. Det bemærkes i øvrigt, at Robert Kaplan er blandt forfatterne.

Det er en multicenter-undersøgelse fra USA, hvor man ser på behandling af prostata cancer med brachyterapi, som er en lokal, invasiv strålebehandling.

Man har klart størst fokus på outcome. Man beregner aktivitets- og forløbsomkostninger, men oplyser dem ikke. Viser den relative fordeling ved en kurve:

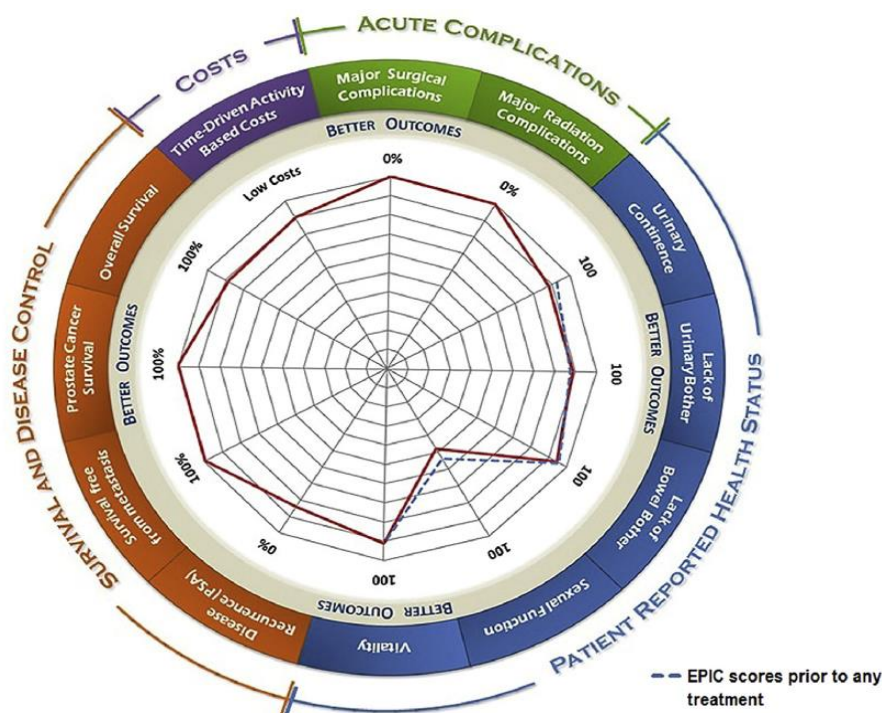


Figur 7. Fra Thaker (2016)

Igen er det tydeligt, at operationen udgør 40 % af udgifterne, men også en preoperativ MR-scan er dyr. Den samlede pris oplyses ikke, de angiver blot at "the overall cost.....was low"!

Outcome måler de ved hjælp af en ICHOM skabelon. ICHOM er forkortelse for International Consortium for Health Outcome Measurement. Angiveligt en non-profit organisation, der er skabt og ledet af – Michael Porter. De har ved hjælp af internationale eksperter lavet en række skabeloner for outcome måling af forskellige sygdomstilstande. På deres hjemmeside kan man gå ind på "Standard Sets" og f.eks. downloade en skabelon for lokaliseret prostatacancer, som er den artiklen bruger. Skabelonen er et lagkagediagram og det konverterer forfatterne til et Radar Chart. Bedst muligt outcome er i periferien og dårligst i centrum. For at vurdere outcome i forhold til omkostning, sætter de relativ omkostning ind i diagrammet som ekstra indikator – lav omkostning bedst, høj dårligst. Det er en ny og interessant måde at se Værdibrøken på, selvom vi er noget lang væk fra en egentlig brøk. Og fortsat mærkeligt at man kun oplyser relative omkostninger – for hvad er billigt og dyrt? Men ellers viser figuren et ganske pænt outcome for relativt lave omkostninger. Overlevelses-tallene er efter 10 år og PRO data efter 4 år.

Diagrammet ser således ud:



Figur 8. Fra Thaker (2016)

Anzai (2017)

Et eksempel på at også diagnostiske afdelinger kan have gavn af TDABC. Vi skal til et universitetshospital i USA, hvor en billeddiagnostisk afdeling undersøger prisen på en CT-scanning. Man bruger TDABC til at finde de reelle omkostninger på hhv. ambulante, indlagte og akutte CT-undersøgelser. Der oplyses ikke om absolutte omkostninger, de vises som procent af den billigste undersøgelse. Ikke uventet finder de, at personaleudgifter udgør 80 % af samlede Omk. samt at akut CT er dyrest. De konkluderer, at TDABC giver ”værdifuld indsigt i proces variabilitet og ressource forbrug” og dermed mulighed for at reducere udgifter uden tab af kvalitet.

Akhavan et al (2016)

Igen er vi i USA og elektiv ortopædkirurgi. Her ønsker man at sammenligne omkostningerne ved en protese-operation opgjort enten med TDABC eller efter traditionel metode. Sidstnævnte ved at addere direkte Omk. med en ratio af disse. Som de selv anfører, er det jo to helt forskellige metoder i forhold til, hvordan man medregner indirekte udgifter. De finder derfor også meget store forskelle, hvor TDABC er ca. 50 % af de traditionelle. De konkluderer, at TDABC bør foretrækkes, fordi det medfører gennemsigtige Omk.analyser og mulighed for at omorganisere processer og dermed reducere omkostningerne med uændret (eller øget) outcome.

Chen et al (2015)

Her er vi på et universitetshospital i London, UK, hvor man indsætter knæ-proteser. Her ønsker man at undersøge, om TDABC med en mere korrekt Omk.beregning kan vise, hvilke cost drivere der er de mest afgørende, samt om der er forskel i forhold til den tildelte sats (Reimbursement).

De viser meget flot hvordan man beregner KapOmkRaten (KORR):

Theatre staff annual salaries and cost per unit of time.

	£ per annum	Sessions per year	Sessions per week	£ per session (4 h)	£ per minute
Orthopaedic consultant	112,350	430	10	261.28	1.09
Anaesthetist consultant	112,350	430	10	261.28	1.09
	£ per annum	Weeks worked per year	£ per week	Hours worked per week	£ per minute
Specialist registrar	53,495 (after deanery reimbursement)	42	1273.69	48	0.44
Scrub nurse (Band 6)	43,329	42	1031.64	37.5	0.46
Scrub nurse 2 (Band 5)	35,263	42	839.60	37.5	0.37
Scrub nurse 3 (Band 5)	35,263	42	839.60	37.5	0.37
Operating department practitioner (Band 5)	35,263	42	839.60	37.5	0.37
Recovery nurse (Band 5)	35,263	42	839.60	37.5	0.37
Theatre support worker (Band 3)	26,117	42	621.83	37.5	0.28
Porter (Band 2)	23,537	42	560.40	37.5	0.25

Figur 9. Fra Chen et al (2015)

Hvor årslønnen er i venstre kolonne og Raten yderst til højre.

I efterfølgende tabeller viser de meget tydeligt, hvad omkostningerne er for selve operationen, som ender på en total pris på 658,37 £. I næste tabel indgår denne aktivitetsOMK i det samlede forløb, som i alt ender på 5421 £. Af disse udgør overheads 43 %. De sammenligner så med den beregnede Reimbursement (DRG), som er på 6487 £. Altså en forskel på 1065 £, som går i institutionens kasse.

Artiklen er et rigtig godt læreeksempel på, hvordan man beregner TDABC på et hospital.

McLaughlin et al (2014)

Vi er tilbage i USA hos nogle kirurger, der vil bruge TDABC til at gøre personale og ledelse mere engagerede i omkostninger mhp. redesign og optimering. Og her har de jo en pointe, for uden personalets medvirken bliver processerne ikke ændret. De gennemfører TDABC modellen og viser en del af beregningerne. De angiver at lykkes med at engagere det øvrige personale, men understreger samtidigt, at forbedring er en dynamisk proces. De slutter med at skrive, at samkøring med Outcome (Værdibrøken) bliver det næste store skridt frem – og deri kan vi jo kun være enige. Til sammenligning med DiDioias ret store Kap.Rater skal vi lige se dem her:

TABLE 2: Example of activities and related costs uniquely captured by the TDABC model

Role	Capacity-Cost Rate (\$)	Task	Time (mins)	Total (\$)
neurosurgeon	3.22	chart review	10	32.2
urologist	2.95	rounding	10	29.50
neurologist	2.29	monitor cases remotely	301	689.29
neurotechnology director	2.27	review & schedule cases	18	40.86
neurosurgery nurse practitioner	1.17	review preop documents	37.5	43.88
OR scheduler	0.63	fill excess block time	5	3.15

Figur 10. Fra McLaughlin (2014)

French et al (2016)

Fra en amerikansk afdeling, der udfører anæstesi til ambulant cancer-kirurgi. Foruden ved selve operationen har de også funktioner både før og efter. De har indført TDABC som udgangspunkt for Bundle Payment. Men de bruger det også til at effektivisere. De fandt ud af, at der kunne hentes noget ved uddelegering, samt ved kortere operationstid. Sidstnævnte er dog også under indflydelse af andre – især kirurgen. Man så også at 80 % af omkostningerne gik til personale. De vil fortsætte med TDABC som basis for forløbsbetaling.

Demmere et al (2009)

Undersøgelsen er denne gang fra Belgien. Vi er i et Fællesambulatorium med 5 vidt forskellige specialer. Formålet er at vurdere, om TDABC har en fremtid i et ambulatorium. Artiklen er især interessant, fordi den er fra før Kaplan & Anderson's "Opskrift" fra 2011. De hænger fortsat lidt fast i ABC og diskuterer TDABC i forhold til denne. Men ellers går de helt ind for TDABC og har Kaplan & Anderson (2004) udgaven som rettesnor. De laver flotte "Time equations" og beregner alle parametrene. Det er det eneste sted, jeg har set tidsligninger! De giver i 6 tabeller rigtig mange Kap.Omk rater og andre data, man kan arbejde videre med. I slutningen af artiklen viser de denne illustration af variationer i omkostninger samt deres relation til statens takster:

	Government's tariffs	Consultation		Gross profit	
		Minimum service	Maximal service	Minimum service	Maximal service
Urology	17.81	13.78	24.04	4.05	-6.23
Gastroenterology	27.19	13.22	67.58	13.97	-40.39
Dermatology	23.96	6.92	11.55	17.04	6.92
Plastic Surgery	17.81	5.19	8.09	12.62	5.19
Nose-Throat and Ears	17.81	5.64	9.38	12.17	5.64

Figur 11. Fra Demeere et al (2009)

Kaplan et al (2015)

Forfatteren er ikke Robert, men en navnebror, formentlig læge. Men vi er igen i USA på en enhed, der undersøger og behandler forstørret prostata. Formålet med TDABC er at få en præcis beregning af omkostninger for hele forløbet, der kan være både omfattende og meget varierende. Både for at optimere, men også for at vælge det rigtige forløb i forhold til værdi. Også her får vi mange data om alle parametre og de viser meget pædagogisk, hvordan de enkelte beregnes. De viser f.eks. hvordan man beregner KORR for først et personale (læge) og så maskinel. Lægens beregning er her:

Personnel cost calculation for Urology resident.	
	Urology resident
Compensation: Salary, and bonus	55,411
Benefits	1662
Supervision	
Assistant/admin support	2998
Training and Travel	487
Office Space	5770
IT (hardware and support)	682
Office expenses	331
Malpractice Insurance	
Total	\$67,340
Research, education, & administrative time (%)	
Total clinical costs	\$67,340
Personnel capacity (min)	108,433
Personnel capacity cost rate	\$0.62

Figur 12. Fra Kaplan et al (2015)

Som resultat af TDABC anfører de:

1. Et ekstensivt fuldstændigt proceskort.
2. Personale OMK.
3. Udstyr- og lokale-OMK.
4. En oversigtsplan af forløbet og
5. Sammenligning af omkostninger for hhv. diagnostiske og kirurgiske modaliteter.

De er derfor *"able to describe the cost of care across the spectrum of disease, from diagnosis to surgical treatment"*. Og det har de klart dokumenteret i artiklen.

Ridderstråle (2017)

Til sidst har vi så minsandten et svensk studie inden for mit eget speciale – diabetes. Undersøgelsen handler om en speciel type behandling, nemlig Insulin pumpebehandling. De fleste patienter klarer sig på en eller flere daglige indsprøjtninger med Insulin, men hos nogle er det nødvendigt med kontinuerlig tilførsel via en pumpe. Når man starter en sådan behandling, er der behov for en del undervisning og supervision, og det kan man enten gøre individuelt eller i hold. Ridderstråle vil

godt vide, om der er forskellige omkostninger for de to måder at gøre det på. Til det bruger han TDABC. Dels for at få præcise omkostninger, men også for at få indblik i processen.

Der er ikke noget proceskort, men en detaljeret liste over aktiviteter, deres tidsforbrug og aktivitets-OMK. Han viser en fuld liste for hver modus og vi viser et udsnit her:

Table 1. Time-Driven Activity-Based Costing Estimate of Insulin Pump Therapy Initiation Based on an Individual Scheme.

Activity	Personnel	Prerequisites				Direct costs		Indirect costs		
		Patients (n)	Cost driver	Time (min)	Min/patient	Personnel	Material	Admin	Fixed	Cost/activity
Booking patient	Secr	1	Minutes	5	5	15.08		0.15	0.44	15.67
Time at reception	Secr	1	Minutes	3	3	9.05		0.09	0.26	9.40
Physician visit	Phys	1	Minutes	30	30	275.50		0.28	6.53	282.31
Time at reception	Under-nurse	1	Minutes	3	3	10.45		0.08	0.26	10.79
Writing	Secr	1	Minutes	10	10	30.17		0.30	0.88	31.34
Reading/signing	Phys	1	Minutes	2	2	18.37		0.02	0.44	18.82
Decision on pump	Phys	1	Minutes	5	5	45.92		0.05	1.09	47.05
Decision on pump	Nurse	1	Minutes	5	5	20.58		0.13	0.71	21.42

Figur 13. Fra Ridderstråle (2017)

Beløbene er i SEK. Kap.Rater ikke beregnet, men ud fra tabellen kan de let regnes ud:

Læge: 9.18 SEK/min. Sygepl.: 4.12 SEK/min. Sekr.: 3.02 SEK/min

Den samlede omkostning for individuel oplæring er 3862 SEK. For gruppen 3208 SEK.

Om TDABC anfører han, at man foruden præcis Omk.beregning får bedre muligheder for at ændre i protokollerne, da man ved præcist hvad alting koster. Han mener desuden at man med fordel kan anvende TDABC på mindre, velafgrænsede områder, da prisen for at indføre metoden så er relativ lav. Til slut nævner han så, at nogen nok vil synes, det er spild af tid at bruge TDABC på en omkostning på 3862 SEK, når pumpen i sig selv koster omkring 4000 Kr.

Egne erfaringer med TDABC

De sidste par år har jeg sammen med en logistik-ingeniør i Regionens BI-afdeling, Anne Graulund Dal prøvet at fremstille et værktøj til Værdibaseret Styring i vores diabetes-ambulatorium. Det omfatter hele Værdibrøken, da vi beregner konkrete værdier for både outcome og omkostninger på patientniveau.

Historisk startede det i 2017, da jeg begyndte at kigge nærmere på populationsdata for outcome. Diabetes-behandlingen i Danmark er i mange år blevet monitoreret af Regionernes Kvalitetsdatabaser (RKKP). Alle diabetes-afsnit indberetter værdier for en liste af indikatorer, som siger noget om kvaliteten i behandlingen. Da vores ambulatorium to år i træk var faldet lidt på to indikatorer, begyndte vi at undersøge hvorfor. Desværre kunne databasen ikke hjælpe meget. Dels

måler den kun middelværdier og dels er typen af indikatorer begrænset. Samtidig måler den ikke på personniveau. Jeg havde brug for at kende vores patientpopulation i detaljer og alle data ligger jo i vores EPJ. Desværre kan den kun levere data på CPR nummer, så jeg måtte have hjælp af BI-afdelingen til at få fat i populationsdata. Det var ikke helt lige til, for jeg havde brug for mere end blot deskriptiv statistik. Jeg ville gerne kunne inddеле patienterne i mindre syge og mere syge, eller godt regulerede og dårligt regulerede. På den måde ville jeg kunne få nogle outcome værdier, der kunne gradueres. Processen er blevet færdig her i foråret 2019 og jeg har nu et detaljeret overblik over min population.

Samtidigt skete der jo så det i 2017, at Region Nordjylland gik i gang med diabetes-delen af Regionernes VBS-projekt, men det var jo primært med Outcome-aspektet i form af PRO. Både den administrative projektleder (ovennævnte Anne Graulund Dal) og undertegnede var noget frustrerede over, at der slet ikke var noget om omkostninger. Selvom det absolut ikke var Regionernes hensigt, foreslog Anne Graulund, at vi prøvede at vurdere omkostninger i vores ambulatorium med TDABC. Vi havde adgang til løndata og vi kunne beskrive processer og vurdere tidsforbrug ud fra vores booking system. Samtidigt havde vi jo nu adgang til outcome data – og så havde vi jo pludselig Værdibrøken på patient-niveau.

Som bekendt har vi brug for to parametre i TDABC:

1. Definition af hver enkelt aktivitet med tidsforbrug. Begge dele ligger i vores booking system. Vi har indtil nu brugt faktisk tidsforbrug og ikke estimeret.
 2. Kap.Omk.Rate for Ressource (KORR). Den får vi fra Lønkontoret.
- Ud fra disse to kan vi så beregne Aktivitets Omk. og forløbsomkostninger.

Ideelt set skal Outcome indeholde både de velkendte data for helbredstilstand samt PRO data. De sidste er fortsat i pilotafprøvning, så vi har lavet et Outcome-Hierarki ud fra de populationsdata, vi allerede nu har til rådighed.

Hver af de nævnte indikatorer er en del af det samlede diabetes helbred og PRO data vil blive tilføjet som yderligere indikatorer. De enkelte indikatorer er baseret på forskellige former for data, som trækkes fra EPJ (KPO data). De er graderet ud fra alvorlighedsgrad, og så er de vægtet indbyrdes i forhold til:

1. Betydning for prognosen.
2. Belastning for patienten og
3. Udgift for Sundhedsvæsenet.

Outcome hierarkiet har vi her:

indikator	effektmål	helbredsmål
Retinopati Øjeforløb	Synshelbred	Diabetes helbred
rygning	livsstil	
Amputation Iskæmisk hjertesygdom blodtryk Kolesterol Triglycerid	Hjerte-kar helbred	
Hba1c Hypoglykæmi	Glykæmisk helbred	
Biotesiometri	Nervesystem helbred	
Creatinin Albuminuri	Nyre helbred	

Figur 14

Vi får altså en række indikatorer og effektmål med en værdi mellem 1 og 5, hvor 1 betyder velreguleret/næsten rask og 5 er dårlig reguleret/meget syg. Den samlede, vægtede score er så et udtryk for samlet diabetes helbred og udgør tælleren i Værdibrøken. Nævneren er den samlede forløbspris pr. år.

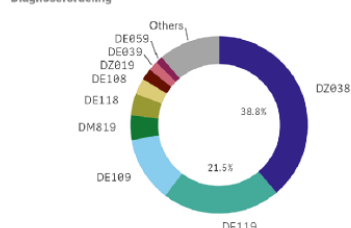
Vores data kan vises på mange måder. Jeg har her valgt to muligheder – et ledelsesoverblik og en omkostningsvurdering. Først overblikket:

Endokrinologisk Ambulatorium, Regionshospitalet Nordjylland

Udgifter pr. år



Diagnosefordeling



Effektscore

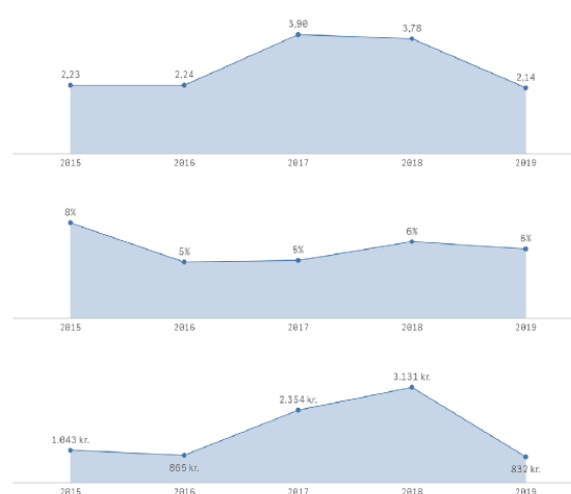
3,78

Kapacitetsudnyttelse

6,22%

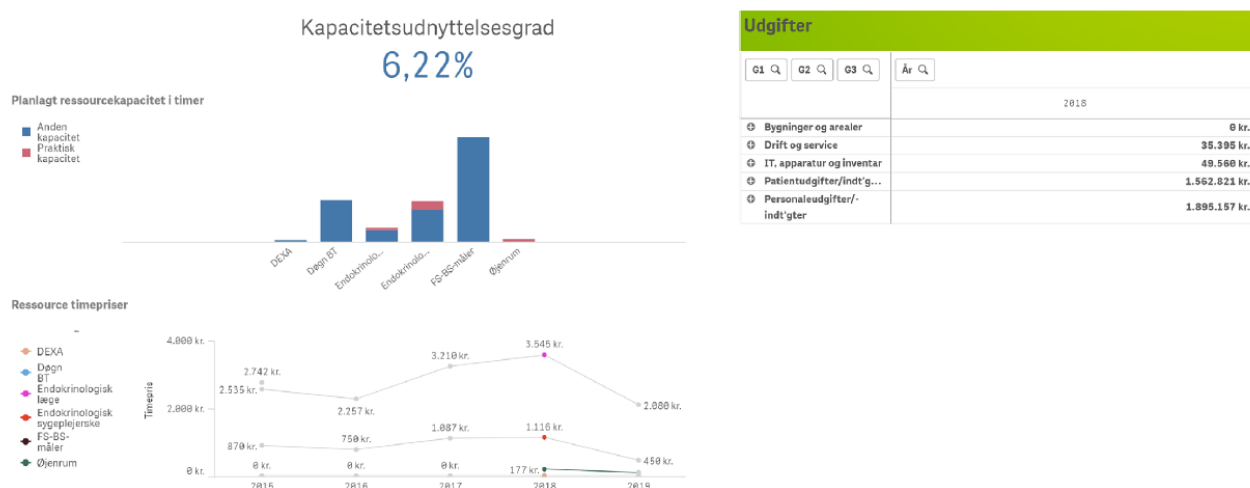
Forløbsomkostning

3.131 kr.



Figur 15

Her ser vi gennemsnitlig effektscore på 3,78 for 2018. Denne effekt koster 3.131 kr. pr. år. Øverst til venstre ses, at den samlede årlige udgift var ca. 3,5 MIO kr. Nederst til venstre er anført hvilke diagnoser, vi behandler. Kapacitetsudnyttelsen er også interessant, men den ser vi lige nu bort fra, for den er ikke rigtig. I stedet ser vi lidt mere på omkostningerne:



Figur 16

Her ser vi den årlige udvikling af Kap.Omk.Raterne for læger og sygeplejersker. De er angivet som Kr./time og omregnet er det hhv. 59 Kr./min og 18,6 Kr./min. De værdier er alt for høje og det hænger sammen med den for lavt satte kapacitetsudnyttelse. Da beregningerne alene er til internt brug, har vi ikke medtaget overheads, de er i stedet anført samlet pr. år øverst til højre.

Der er nogle udfordringer i modellen. Som nævnt er kapacitetsudnyttelsen vurderet for lavt og det gør RessourceKap.Raterne for høje. Problemet ligger i bookingsystemets registrering af læge- og sygeplejersketid. Det arbejder vi på at få rettet. Derudover har vi valgt at køre efter den faktiske anvendte tid og ikke den planlagte. Det giver bl.a. problemer med at personalet ikke altid husker at markere start og stop. Det betyder nogle gange MEGET lange konsultationer. Der var f.eks. en, som havde været der i 5 dage! Vi overvejer at gå over til planlagt tid i stedet. Optimalt skulle vi finde midler til at lave en "rigtig" TDABC model som nogle af de ovenfor anførte.

Vi har dog fået meget ud af at have gjort forsøget, og vi arbejder også videre uanset hvad.

Ovenstående screenshots viser, hvordan man hurtigt kan få et godt overblik over værdierne i Værdibrøken. Her har vi vist gennemsnitsværdier, men man kan gå langt ned i detaljen både for outcome og omkostninger. Alle parametre er grundlæggende beregnet på CPR niveau, så vi kan

nemt vise Værdibrøken for en enkelt patient eller for en mindre subgruppe. F.eks. kunne man undersøge, hvad det er for nogle faktorer, der gør folk meget syge – og det modsatte. Man kunne også vise, hvilken type patienter, der koster mest. Mulighederne er mange. Man kan desuden bruge det i den direkte patientkontakt, hvor en del nok ville være interesseret i at få sine tal udskrevet fra gang til gang. For mig som leder er det helt uvurderligt at have adgang til sådanne data og få et så grundlæggende kendskab til sine patienter.

4. Potentiale for TDABC som decentralt styringsinstrument

Resultaterne af ovenstående artikler samt mit eget lokale projekt er grundlæggende positive med hensyn til at bruge TDABC som metode til beregning af omkostninger for et afgrænset patientforløb. Alle bruger metoden på afsnitsniveau til en ”mikroøkonomisk” vurdering af omkostninger og det var jo egentlig også Kaplan & Porters plan. Alle er enige om, at man bliver klogere på både proces og omkostninger, så man får optimale præmisser for at optimere og effektivisere.

Det bringer os tilbage til vores spørgsmål om, hvorfor det ikke – i alt fald endnu ikke – er kommet til Danmark? Og nok heller ikke særlig meget til Europa.

Kjeld Møller Pedersen (2017) beretter meget fortællende og lidt sarkastisk i sin artikel om VBS, hvordan TDABC opstod på Harvard Business School og så fra Boston spredte sig via økonomer og kendte medicinske tidsskrifter til den akademiske omegn. Porter stod bag Harvard Institute for Strategy and Competitiveness og de begyndte at interessere sig for Sundhed og dannede ovennævnte ICHOM og Boston Consulting Group. Sidstnævnte fik en stærk afdeling i Stockholm, der allierede sig med Karolinska og dermed mulighed for spredning til Skandinavien.

Det er nok ikke helt forkert, at der har været en lidt sekterisk fokus på Kaplan og Porter. Ser man på ovenstående 12 artikler, var de 6 fra USA og 4 af dem kom fra Østkysten omkring Boston. De fire havde også Kaplan som medforfatter. Så man kan nok ikke udelukke, at disse ”Business” metoder på en eller anden måde har modvirket trangen til at implementere TDABC. Det har i alt fald virket negativt på Møller Pedersen.

Ser vi på status i Danmark lige nu, har jeg kun fundet ovennævnte artikel af Signe Andreasen (2017), som har lavet TDABC i DK – i alt fald skrevet om det. I Regionernes VBS-projekt er der kun vores eget pilotprojekt og på Statusmødet i marts blev der heller ikke nævnt andre end vores.

For at komme videre, må vi se nærmere på hvilke danske holdninger der er til TDABC.

Danske Regioner har naturligvis været hovedaktør og de har haft nogle konsulenter og arbejdsgrupper til at se på forskellige aspekter af VBS og Regionerne har for nylig selv udgivet en status. De rapporter ser vi nærmere på. Desuden gennemgår vi artiklen af Kjeld Møller Pedersen, der som kritiker af VBS har nogle klare holdninger til både outcome og omkostninger. Af de 6 arbejder jeg vil diskutere, er der kun to, der specifikt nævner TDABC, så grundlaget for diskussion er ikke stort. Måske fordi der ikke er nogen, der reelt har arbejdet med TDABC ?

Danske Regioner – Anbefalinger for vejen frem (2018)

Vi starter med Danske Regioners egne anbefalinger, som vi har set lidt på tidligere. Og det er jo ikke specielt opløftende læsning med hensyn til indførsel af TDABC i Danmark.

Reelt set har de nu kørt deres VBS-projekt i 3 år og ikke et eneste af projekterne går specifikt på omkostninger. Vores lokale pilotforsøg er i den forbindelse ikke et godkendt projekt og skal indtil videre kun betragtes som inspirationskilde. (Det er dog beskrevet i McKinsey rapporten (2019)). Men, hvad der endnu værre, så ser det heller ikke ud til, de har tænkt sig at sætte noget i gang.

I anbefalingerne starter de med at slå fast, at de ikke har ambitioner om, at VBS skal erstatte DRG-takster og aktivitet. Det ville så også være en meget stor ambition og mindre kunne sagtens gøre det. Det ser altså ud til, at de fortsat ønsker aktivitets-afregning, selv om de senere (s. 14) siger, at "Aktivitets-afregning understøtter ikke en bevægelse mod et værdibaseret sundhedsvæsen". Med hensyn til arbejdet med omkostninger så henviser de til deres arbejdsgruppe, som vi gennemgår nedenfor. Herfra citerer de, at "der ikke er én metode, som kan fremhæves som den bedste – det afhænger af formålet med at se på omkostninger." Og så fortsætter de på side 13: "Der kan være stor nytte i at opgøre ressourceforbruget, uden at forbruget nødvendigvis omregnes til omkostninger i kroner og ører". Den tænker vi lige lidt over – hvorfor skal vi ikke vide, hvad det koster? Om jeg har ansat 5 eller 7 sygeplejersker i mit ambulatorium er vel lige meget, hvis de koster det samme! Men man kan da kun være enig i, at det vil være en rigtig god idé at opgøre ressourceforbruget – og hvorfor ikke gøre det med TDABC?

I deres endelige anbefaling har de tre punkter:

1. Omkostningsdatabasen (DRG) er fundamentet i det videre arbejde med omkostninger og den skal fortsat udvikles.
2. Regionerne skal arbejde videre med at få mere viden om omkostninger. Og

3. Der skal på kort sigt arbejdes med lokale opgørelser af ressourcer og forbruget af ydelser i patientforløb.

Hertil har jeg følgende kommentarer:

Ad 1. Vi har meget lang tradition for DRG og taksten er efterhånden i en vis udstrækning blevet forløbsbaseret. Regionerne har i flere år haft muligheden for at afregne på andre måder end DRG, men har kun udnyttet denne mulighed meget lidt. DRG er således næppe på vej ud.

Ad 2. Hvordan ”vil man arbejde videre”. Vi får næppe noget ud af flere arbejdsgrupper. Den bedste måde at få mere viden om nye modeller, er at afprøve dem. Hvorfor har Danske Regioner ikke sat nogen omkostningsprojekter i gang? Hvorfor ikke betale for, at to afdelinger på alle sygehuse indfører TDABC – eller i det mindste to pr. Region? Så ville vi da få en afklaring af, om det kunne bruges til noget.

Ad 3. Det lyder ganske fornuftigt, at der lokalt opgøres ressourceforbrug – men hvorfor skal det ikke være omkostninger? Det fremgår ikke hvem og i hvilken udstrækning der skal opgøres forbrug? Og er det noget, der følger økonomi med til?

Samlet set må vi sige, at Danske Regioner ikke har nogen konkrete planer for, hvordan vi kommer videre med at vurdere omkostninger i VBS. TDABC er ikke nævnt som mulighed, men vil være et oplagt valg som metode til lokal opgørelse af omkostninger.

Danske Regioner – Omkostninger for patientforløb (2018)

Det er så rapporten fra arbejdsgruppen, der har set på omkostningsvurdering. De er den ene af de to artikler, der specifikt vurderer TDABC, men desværre har de ikke nogen klar anbefaling om, hvorvidt den skal bruges i VBS. Det skal nævnes, at min ovennævnte samarbejdspartner Anne Graudal Dal deltog i arbejdsgruppen og er medforfatter til afsnittet om TDABC.

De starter med at identificere 4 principielle metoder til opgørelse af omkostninger:

- *Opfølgning på indikatorer*, hvor omkostningerne alene udtrykkes som det antal ydelser patienterne modtager (fx sengedøgn, ambulante besøg, procedurer mv.).
- *Lokale "bottom up" opgørelser*, hvor patientforløbsomkostningerne opgøres for et afgrænset område (fx et diagnoseområde eller en afdeling) ved summering af enhedsomkostninger for de enkelte elementer i forløbet.
- *Time-driven activity-based costing (TDABC)*, som er en videreudvikling af "bottom up" metoden, hvor der kontinuerligt beregnes omkostninger for de enkelte unikke forløb frem for at anvende gennemsnitsomkostninger og faste priser.
- *Globale "top down" opgørelser*, hvor samtlige et hospitals omkostninger fordeles på patientforløb, som det fx sker i omkostningsdatabasen.

Ser man nærmere på de 4 modeller, synes det at være lidt en blanding af tildelingsmodeller og omkostningsmodeller. Den første ligner således Fee-For-Service. Den næste "Lokal Bottom-up" er summen af aktivitetsomkostninger. Den kan enten fås fra DRG/DAGS eller beregnes f.eks. ved TDABC. Den tredje, som de benævner TDABC er lidt tricky. At man "kontinuerligt" beregner omkostninger, kunne tyde på real-time måling i stedet for estimering af tidsforbrug, men det kommer vi ikke nærmere. Så de to midterste skal ses som lokale opgørelser baseret på hhv. standard-takst/reimbursement eller TDABC. Den sidste er DRG taksering af patientforløb.

Herefter gennemgår man de enkelte modeller. Vi vil primært fokusere på TDABC. Ganske kort skal dog nævnes deres konklusion vedrørende den sidste model - DRG (s. 46):

"Omkostningsdatabasen er et godt grundlag til anvendelse af beskrivelse af ressourcensiden til værdibaseret styring"! Den har Regionerne taget til sig og indført i anbefalingerne.

Om TDABC skriver de, at den især har sin styrke, når man vurderer på et ikke-aggregeret og operationelt niveau, fordi den giver mulighed for at analysere **variationen** i omkostningerne i samme type patientforløb. Det tager dog det forbehold, at variation ikke nødvendigvis betyder mindre omkostningseffektivitet, men blot at nogle forløb er dyrere end andre. Der jo rigtigt nok,

men det er da fortsat vigtigt at vide. Måske skal sådanne forløb behandles et andet sted. De anfører som væsentlig ulempe, at modellen er dyr at udvikle og vedligeholde, hvorfor det er nødvendigt nøje at vurdere ressourceforbruget i forhold til de ekstra gevinster, man får.

Samlet vurderer de, at TDABC udgør et ”spændende alternativ” til traditionelle metoder. Noget hospitalerne med fordel kunne arbejde videre med, især når det drejer sig om analyse af uventede variationer i patientforløbene. En konklusion, der godt kunne have været med i Regionernes anbefaling – f.eks. til de lokale opgørelser af ressourceforbrug.

Danske Regioner – Beskrivelse af afregningsmodeller til VBS (2016)

Ud over at se på omkostninger har Regionerne også haft en arbejdsgruppe til at se på afregningsmodeller. De kommer ikke ind på TDABC, men vi skal se på, om nogle af de anbefalede tildelingsprincipper kunne have brug for TDABC genererede data.

Gruppen betegner en afregningsmodel som værdibaseret, hvis den giver incitament til både at styrke kvalitet, sammenhæng og samtidig er omkostningseffektiv. De gennemgår herefter de nuværende modeller og kommer frem til, at ”man ikke kan give et klart bud på én afregningsmodel, der understøtter værdibaseret styring” (s.11). Med andre ord, modellen må tilpasse forløbet.

Med udgangspunkt i en ”Behandlingsdifferentieret forløbsafregningsmodel” fra

Incitamentudvalgets rapport fra 2013 anbefaler de derfor forskellige modeller til 4 typer af behandlingsområder. Områderne er a) kroniske sygdomme, b) elektiv behandling, c) akut funktion og d) højt specialiseret behandling. For alle 4 områder er afregningen en eller anden grundlæggende tildeling + en supplerende P4P del som er afhængig af procesmål. For et diabetes ambulatorium som vores anbefales en populationsbaseret tildeling kombineret med P4P elementer. Sidstnævnte udmøntes som positivt eller negativt incitament for at nå et givet mål.

Rapporten nævner således intet om TDABC og umiddelbart synes der heller ikke brug for dette i vurderingen af målopfyldelse for P4P elementet.

KORA – En kortlægning af de regionale forsøg og ordninger (2016)

På anmodning fra Danske Regioner har KORA i sommeren 2016 foretaget en status over de regionale projekter. Det er ikke specielt positiv læsning.

I definitionen af VBS holder de sig strikt til Porters definitioner og vurderet ud fra dem er der ingen, der er nået ret langt. De skriver at ”Indsatsernes afsæt i VBS er generelt beskedent og de indeholder

kun i mindre grad elementer af Porters seks komponenter”. Og, supplerer de, der mangler fokus på både outcome, omkostninger og forløb. Nu var det jo godt nok i 2016, og der er nok kommet lidt fremdrift omkring PRO, men ikke ift. Omkostninger.

KORA's vurdering er således, at det går alt for langsomt og der er masser af plads til forbedring. De siger intet om TDABC eller eventuelt behov for mikro-økonomiske betragtninger.

KPMG – Internationale erfaringer med VBS (2017)

Også dette er en rapport bestilt af Regionerne. Denne gang en beskrivelse af internationale erfaringer med afregnings- og styringsmodeller i værdibaseret styring. De gennemgår 5 cases fra 3 lande – USA, England og Holland. De skriver intet specifikt om TDABC og vi vil ikke gennemgå deres cases, men se nærmere på deres grundlæggende anbefalinger samt deres ”læringspunkter”.

Deres helt centrale anbefaling er, at man skal bygge videre på de eksisterende afregningsmodeller. Og økonomi kobles ikke direkte til kvalitetsmål, der i stedet skal anvendes som positivt eller negativt incitament med et supplement. Det vil sige, man får grundlæggende tildelt en capita finansiering og suppleres så med pay for performance for kvalitet.

Læringspunkterne er baseret på flere væsentlige observationer og de anbefales som inspiration ved indførelse af VBS i DK.



Figur 17. Fra KPMG (2017)

Markeringerne viser, at man skal tilpasse sin afregningsmodel til specifikke områder og lave **grundige analyser af omkostninger og forbrug**. Man skal ikke nødvendigvis sammenligne med andre, men have fokus på egne forbedringsmål. De nævner ikke metoder specifikt, men når man kender egenskaberne for TDABC, vil den være et oplagt valg til grundig analyse af omkostninger mhp. egne forbedringstiltag.

Samlet set vurderer KPMG således, at man skal holde fast i omkostningsdatabasen og supplere med økonomi/incitament for særlig kvalitet. De anbefaler desuden grundig analyse af omkostninger, så de er ikke imod TDABC, men anbefaler det heller ikke direkte.

Kjeld Møller Pedersen (2017)

Møller Pedersen (KMP) slår fra starten af fast, at hovedformålet med hans analyse er en **kritisk vurdering** af Værdibaseret Styring i sundhedsvæsenet. Han angriber først måden, det er spredt på. Herefter kritiseres hhv. outcome-delen og værdibaseret afregning. I det følgende vil jeg diskutere hans kritik i nævnte rækkefølge – en slags kritik af kritikken.

Jeg har tidligere (s. 32) nævnt Møller Pedersens beskrivelse af begrebets spredning fra Boston og Stockholm, samt at han måske har en pointe i, at der kan være noget sekterisk over spredningen af et glædeligt budskab. Og om ikke andet er det jo en interessant anekdote. I artiklens overskrift skriver han f.eks.: VBS – er det smitsomt? Det afgørende må dog imidlertid helt klart være, om der er videnskabelig substans bag konceptet. Og det mener forfatteren ikke, der er: *”Det empiriske grundlag for konceptet er beskedent, men markedsføringen af nogle få eksempler massiv”* (s. 2). Det er jo simpelt hen ikke korrekt. Alle de 12 ovennævnte arbejder plus en række andre dokumenterer i alt fald effekten og fordelene ved TDABC. Og det systematiske review (Keel 2017) tyder jo heller ikke på et ”beskedent grundlag”. Mht. sidstnævnte er KMP dog lidt undskyldt, for hans artikel er fra januar 2017, mens Keel’s er fra juli 2017. I øvrigt udgår reviewet lige præcis fra Karolinska !

Efter indledningsvis at have bekræftet spredningen går han videre med en generel kritik af VBS. Han mener, VBS ret hurtigt er blevet et positivt ladet modefænomen uden præcis definition og analytisk værdi. Alle er jo positiv stemt overfor noget med ”værdi” og det har han jo ret i. Så han stiller spørgsmålet, om VBS ikke bare er ”varm luft” og ”pseudo-innovation”? Og at *”der er mange forhåbninger og beskeden viden”*. Og heri må jeg give ham ret – **vi har for lidt viden** ! Og det er bl.a. fordi Regionernes tværregionale projekt ikke har været godt nok. Hvilket KMP også klart giver

udtryk for på s.3: *De seks danske forsøg har ikke stor lighed med konceptet bag det værdibaserede sundhedsvæsen og savner et fælles grundlag og en klar retning*”. Jeg kan ikke være mere enig!

En anden grund til fremkomsten af VBS er iflg. KMP, at man søger erstatning for de udskældte NPM og DRG principper. Det har vi berørt tidligere (s. 2-3) og det har han jo også ret i. KMP er stor fortaler for DRG og har selv været med til at udvikle den. Han understreger derfor klart sin holdning, om at det meste af kritikken af DRG er uden evidens, og henviser til flere (egne) indlæg om dette. Vi skal ikke her gå ind i kritik af DRG, da det ligger uden for problemformuleringen. Og i øvrigt har vi jo set, har Danske Regioner og nogle deres konsulenter klart holder fast på DRG som grundlaget for VBS. Så på det punkt har KMP ingen grund til bekymring. Hvor vidt han selv direkte har påvirket Regionerne til denne holdning, kan man kun gisne om.

Vi kommer så til afsnittet om omkostninger i VBS kontekst. Her lægger han ud med at svare på det hypotetiske spørgsmål: *”Kan man med rimelighed anskue værdibaseret afregning som et mere eller mindre fuldgældigt alternativ”* til DRG? Og hertil er hans korte svar – Nej! Bl.a. fordi konceptet jo ikke på nogen måde er færdigudviklet. Hans benægtende svar kan jo ikke overraske, men spørgsmålet er jo, om der overhovedet er nogle i Danmark, der reelt har troet det?

Kaplan & Porters anbefaling om Bundle Payment afvises let og elegant som værende noget nyt. Det har jo vi allerede på danske sygehuse i form af DRG. Vi har forløbstakster = dansk oversættelse. Forløbstaksterne rækker dog ikke ud over sygehusene og det mener han også vil blive svært at gennemføre pga. de meget forskellige typer af ydelser.

Ligesom KPMG ovenfor kigger KMP til udlandet (primært Sverige) for at se, hvilke afregningsmodeller de har brugt til VBS. Han kommer frem til samme resultat som KPMG, nemlig at man afregner en grundlæggende forløbstakst og så adderer en P4P for ekstra kvalitet eller bedring i sundhedstilstanden. Sidstnævnte ligger på mellem 3 og 15 % af det samlede beløb.

Han refererer også til Regionernes rapport om afregningsmodeller, som vi har omtalt ovenfor. Han har ikke kommentarer af betydning hertil og han afrunder så afsnittet med TDABC. Det er desværre en meget tynd kop te – man må spørge sig selv, om han overhovedet ved, hvad TDABC er? Det eneste han reelt siger, er, at betegne det som en (god) forenkling af den gammelkendte ABC-metode med henvisning til Per Nikolaj Bukh’s artikel om metoden (2007). Intet om hvor vidt metoden har en plads lokalt eller som en del af de samlede omkostninger. Og i det hele taget forbigår han hele

problematikken med omkostninger (og Outcome) på patientniveau. Og det er DRG faktisk ikke særlig god til.

Hans konklusion om værdibaseret afregning består af 4 punkter:

1. Hittidige eksempler på værdibaseret afregning er fortsat aktivitetsbaserede.
2. Forløbstakster oftest lig med DRG og DAGS.
3. Der er ikke klarhed over hvordan man skal beregne en P4P del af det samlede beløb.
4. Det tjener ikke noget formål at indføre TDABC med mindre, der er tale om ny-beregninger.

Desværre begrundes han ikke punkt 4 i teksten og nævner derfor intet om, hvornår der er behov for ”ny-beregninger”. Måske kunne en TDABC beregning netop være med til at afklare, hvordan man beregner P4P komponenten jf. punkt 3.

Samlet set nævner Kjeld Møller Pedersen kun TDABC ganske kort og han finder umiddelbart intet formål med at indføre metoden i Danmark.

Kjeld Møller Pedersen – Kronik om VBS i Ugeskrift for Læger 2017

Samtidigt med ovenstående videnskabelige indlæg har KMP skrevet en særdeles tendentiøs kronik til landets læger. Måske for at forsikre nervøse læger om, at der ikke kommer et nyt styringsparadigme alligevel, eller blot for at nedgøre VBS som noget amerikansk pjat.

Han starter med at sige, at Danske Regioner ser VBS som delvis afløser for DRG. Jævnfør Regionernes rapport ovenfor, så er dette om ikke løgn, så en omgåelse af sandheden. Herefter fortsætter med at nedgøre VBS på en hver måde. Med udgangspunkt i hans argumenter fra artiklen læser vi ord som pseudoinnovation og forbigående modefænomen uden videnskabeligt grundlag. I Sverige har læger og fagforeninger søgt at stoppe VBS og Boston Consulting Group. Og på den måde fortsættes. Der nævnes ikke noget om TDABC og det er nok også godt det samme. Det værste og mest latterliggørende er dog den medfølgende tegning:



Figur 18. Fra KMP Ugeskrift for Læger (2017)

Den supergode idé er ikke andet end varm luft! Særlig interessant, fordi det med den varme luft ikke står i kronikken, men kun i den lange artikel. Og hvad er det personen i ballonkurven gør? Gør han honnør eller har han pegefingeren mod tindingen? Det er det plan, vi er på.

5. Diskussion og konklusioner

Efter ovenstående gennemgang af status på og holdninger til Værdibaseret Styring af sundhedsvæsenet i Danmark, må man give Kaplan og Porter ret – **Vi mangler viden!**

Vi mangler viden om, hvad sundhedsydelser reelt indeholder og koster. Vi vil gerne indføre Værdibaseret Sundhed og/eller styring, men så skal vi vide noget om både outcome og omkostninger. Og den viden har vi kun delvist. Ser vi på outcome, arbejder vi hen imod, at den udtrykkes ved en kombination af Patient Rapporterede Oplysninger og de kendte (mere hardcore) sundhedsdata. Men vi ved endnu ikke, hvor stor relativ betydning PRO data får. Og selv om sådanne mål bliver etableret, er det fortsat spørgsmålet, i hvor stor udstrækning vi kan styre efter

dem alene. Regionerne siger selv, at der ikke kobles økonomi direkte til sådanne kvalitetsmål. Så den centrale styring vil derfor fortsat primært være aktivitetsbaseret.

Omkostningerne ved vi heller ikke nok om. Gentagne gange har vi hørt Regionerne sige, at vi skal vide mere om omkostninger, at vi skal lave grundige analyser og lokale ressourceopgørelser. Men de har ikke sat noget i gang for at opnå denne viden. De holder fast i, at Omkostningsdatabasen (DRG) fortsat skal være grundlaget for afregning. Den er, siger de, det bedste vi har. Alligevel indrømmer de, at den skal optimeres, specielt mhp. forløbsafregning. Samtidig har vi ovenfor set flere eksempler på, at en omkostningsberegning med TDABC kommer frem til et resultat, der ligger betydeligt under den takst, man sædvanligvis tildeles. Så måske er gennemsnitstaksten DRG ikke præcis nok og den bliver jo heller ikke bedre end de input, der gives. Så man kunne overveje at forbedre disse input. Hvis man f.eks. spredt ud over landet havde afsnit, der brugte TDABC, kunne man forestille sig, at et mere realistisk input ville optimere DRG taksten.

Lige nu tyder alt på, at Danske Regioner ønsker en afregningsmodel for Værdibaseret Sundhed, som er baseret på en kombination af en grundlæggende forløbstakst (DRG og DAGS) samt en P4P komponent, som tildeles ud fra kvalitetsmål. Det kan være procesmål som overholdelse af kliniske retningslinjer og patientrettigheder. Eller outcome mål som PRO værdier, overlevelse eller genindlæggelse. P4P delen vil nok andrage mellem 5 og 15 %, men den vil være meget vanskelig at måle ensartet og meningsfyldt. Man kunne overveje at lave et standardiseret og enkelt outcome-hierarki, som vi bruger i vores pilotprojekt. Så kunne man tildele ekstrabeløbet proportionalt med en simpel talværdi som f.eks. 3,78. Uanset hvordan man nu vil opgøre outcome, bliver man nødt til også at tage hensyn til omkostningerne. Hvad nytter det, at mit ambulatorium skaber en pæn høj værdi, hvis det koster kassen at producere denne værdi. For at få del i en P4P tildeling, må man derfor også kræve, at det sker omkostningseffektivt. Og hvordan skal vi vurdere, om den enkelte afdelings omkostningsniveau er i orden? Da vel ikke ud fra taksten, som en af rapporterne siger? Nej, det giver ikke mening – taksten er jo til basistildelingen, det andet er lokalt. Vi bliver derfor nødt til at kunne opgøre omkostningerne lokalt og det sker bedst med TDABC.

Rapporterne nævner flere gange, at uanset hvilken form for styring og tildelingsprincip man vælger centralt fra, vil det kun blive effektivt, hvis det er til at håndtere ude lokalt hos den enkelte afsnitsledelse. Den overordnede styring skal ikke være i vejen for en effektiv drift og ledelse lokalt. Det kan man kun være enig i, men det må samtidig understreges, at en optimal ledelse af afsnittet

kræver viden og data om lokale forhold. Herunder lokale omkostninger – og så er vi tilbage ved det grundlæggende behov igen: Jeg har brug for TDABC for at kende mine omkostninger!

Vi har ovenfor set mange eksempler på, at TDABC virker efter hensigten – det giver en præcis analyse af en sundhedsydelsers processer og forløb samt de omkostninger, der er forbundet hermed. Vi bliver klogere på, hvad vi laver, hvor lang det tager og hvor meget det koster. Vi får et reelt udtryk for prisen for hver aktivitet og ressource og dermed et meget præcist udtryk for forløbsomkostningen. Det allervigtigste er, at vi selv er helt nede i maskinrummet og dermed får et unikt kendskab til hele vores set-up. Det giver optimale muligheder for at ændre, optimere og effektivisere forløbene. Med andre ord – vi får den viden, vi eftertragter. Og det er jo netop det Regionerne også efterspørger. Her får vi alle de data, vi har brug for, så vi kan lave den grundige analyse af vores omkostninger. Og supplerer vi så ovenikøbet med relevante outcome data, så har vi reelt set indført Værdibaseret Sundhed.

Vi kan også se, at det i praksis er muligt at implementere. Det kan gøres på flere niveauer, men det er muligt. Måden, det gøres på, afhænger af formålet og sådan bør det også være. Desværre ved vi endnu ikke, i hvilken udstrækning ovenstående centre har fortsat deres brug af TDABC, endsige udviklet det yderligere. Det får de næste år vise.

Ved implementering af TDABC er der naturligvis også nogle udfordringer, man bliver nødt til at forholde sig til. Det gælder især tre ting: Vurdering af tidsforbrug, beregning af Kap.Omk.Ress.Raten samt holdningen til indirekte omkostninger. Omkring tidsforbruget skal man afklare, om det skal estimeres eller følges løbende via et bookingsystem. Der fordele og ulemper ved begge to og det må ses i sammenhæng med de lokale forhold. Ved beregning af KORR er det meget vigtigt, at man har et nogenlunde korrekt udtryk for kapacitetsudnyttelsesgraden, ellers bliver beregningerne misvisende. Med hensyn til de indirekte udgifter må man gøre klart, om de er medtaget i beregningerne eller ikke. Det er oftest afhængigt af formålet i den aktuelle kontekst, men ved mere systematisk indførsel af TDABC bør beslutningen standardiseres.

Ud over disse udfordringer så er det jo heller ikke gratis at starte en TDABC model. For overhovedet at gennemføre projektet, skal man som det første have overtalt sine kolleger og øvrige personale om det fornuftige heri. Dernæst skal der afsættes passende ressourcer til at få modellen implementeret. Som nævnt skønnes det at koste ca. 1,5 % af ens budget. Danske Regioner anbefaler, at TDABC pga. dette ressourceforbrug kun anvendes i særlige tilfælde.

På trods af positive, internationale erfaringer med TDABC må man aktuelt vurdere sandsynligheden for, at modellen indføres systematisk i Danmark, som værende meget lille. Det mener jeg dog ikke, bør afholde lokale enheder for fortsat at arbejde med TDABC. Regionerne anbefaler at bruge TDABC under særlige omstændigheder, og så må vi jo lede efter – og definere – sådanne omstændigheder. Der er ikke tvivl om, at TDABC hører til i den lokale enhed. Hvor stor sådan en enhed kan være, kan diskuteres, men der er naturligvis grænser for hvor store og komplekse, proceskortene kan være. Så et bud vil være at afsnit eller en lille klinik.

På baggrund af ovenstående vil jeg anbefale, at man indfører TDABC lokalt mhp.:

- Optimal mulighed for lokal økonomistyring
- At kunne vurdere hele Værdibrøken
- At levere omkostningsdata som basis for tildeling efter P4P
- At kvalificere og præcisere Omkostningsdatabasen

Og mit forslag til en plan for implementering er:

- Udvælgelse af 2 afdeling pr. sygehus i hele DK. Forskellige typer af afdelinger.
- Implementering og vedligeholdelse betales af Stat eller Region i en fastsat periode.
- Der skal være national styring og koordinering.

Følgende præmisser skal følges af alle:

- Man følger Kaplan & Porter's opskrift
- Beregningerne skal være åbne og gennemsigtige. Alle skal kunne lære af dem.
- Central beslutning om estimering eller real-time af tidsforbrug.
- Central beslutning om håndtering af overheads.

Hvad har jeg selv tænkt mig at gøre?

1. Først og fremmest vil jeg arbejde videre med vores eget pilotprojekt sammen med min forbundsfælle i Regionens BI-afdeling. Vi skal have modellen korrigeret og valideret og gjort fuld operationel. Og vi skal have afklaret, om det er det rigtige at fortsætte med real-time estimering af tidsforbrug.
2. Dernæst vil jeg prøve at overbevise vores Hospitalsledelse om fordelene ved at indføre TDABC. Vores økonomichef er i forvejen orienteret løbende om vores projekt og han er

meget interesseret. Når vi kan dokumentere at have en fungerende model, kan jeg så søge midler til at lave en rigtig udgave by-the-book.

3. Vores sygehus har en Partner-aftale med Steno Diabetes Center Nordjylland og det er dem, der står for udvikling af PRO data for diabetes. Når deres pilotprojekt er færdigt får vi mulighed for at inkludere PRO data i vores Outcome-Hierarki og så er vi meget langt med Værdibrøken.
4. Jeg har ikke nogen venner eller indflydelse i Danske Regioner og har derfor ikke nogen forhåbninger om at kunne påvirke deres holdning til TDABC. Vil derfor fortsætte med at arbejde "bottom-up" for at sprede den gode idé. Jeg har god kontakt til Steno Diabetes Center, som jo er en institution ejet i fællesskab af Region Nordjylland og Novo Nordisk Fonden. Sidstnævnte er særdeles interesseret i vurdering af omkostninger, så de kunne meget vel være interesseret.
5. Og så vil jeg naturligvis stå til rådighed, hvis der opstår mulighed for at medvirke til fremme af brugen og udbredelsen af TDABC.

Til sidst en kortfattet konklusion på min **Problemformulering**:

- ❖ TDABC kan i vid udstrækning anvendes til at beregne omkostninger i Værdibrøken. Og det ser ud til at være den eneste metode, der tilstrækkelig præcist kan vurdere omkostninger på patientniveau.
- ❖ Der er flere fordele ved at anvende TDABC på afsnitsniveau, hvoraf den vigtigste er optimal mulighed for lokal styring af patientbehandling og økonomi. Og man kan godt vurdere tidsforbrug med real-time data, hvis booking-systemet er tilstrækkeligt indrettet til dette.

Litteratur

- Akhavan, S., Ward, L and K.J. Bozic (2016). Time-driven Activity-based Costing more accurately reflects Costs in arthroplastic surgery. *Clin Orthop Relat Res*, 474: 8-15.
- Andreasen, S.E. et al (2017). Time-driven Activity-based Cost of fast-track total hip and knee arthroplasty. *The Journal of Arthroplasty*, 32: 1747-55.
- Anzai, Y. et al (2017). Dissecting costs of CT Study: Application of TDABC in a tertiary academic center. *Acad Radiol*, 24: 200-208.
- Bech, M. (2014). Er DRG også fremtidens afregningsmodel? I *Fremtidens Hospital*, K Møller Pedersen & NC Petersen (eds). København: Munksgaard, s. 331-42.
- Bevan, G. og C. Hood (2006). What is measured is what matters: Targets and gaming in the English Public care System. *Public Administration*, 84(3): 517-38.
- Bukh, P.N. (2007). Time-Driven ABC – nemmere og mere effektive ABC-modeller. I *Controlleren* 2/April 2007.
- Chen, A. et al. (2015). Time-Driven Activity-Based Costing of total knee replacement surgery at a London teaching hospital. *The Knee*. 22: 640-45.
- Danske Regioner (2016). Arbejdsrapport: Beskrivelse af afregningsmodeller til at understøtte værdibaseret styring.
- Danske Regioner (2018). Omkostninger for patientforløb. Rapport om metoder og datakilder til dokumentation af ressourceforbrug/omkostninger for patientforløb.
- Danske Regioner. 18.12.2018. Værdibaseret sundhed i Danmark. Anbefalinger for vejen frem.
- Demeere, N. et al (2009). Time-driven activity-based costing in an outpatient clinic environment: Development, relevance and managerial impact. *Health Policy*, 92: 296-304.
- DiGioia, A.M. et al (2016). Determining the true cost to deliver total heep and knee Arthroplasty over the full cycle of care: Preparing for Bundling and reference-based pricing. *The Journal of Arthroplasty*, 31: 1-6.
- French, K.E. et al. (2016). Value based care and bundle payments: Anesthesia care costs for outpatient oncology surgery usim time-driven activity-based costing. *Healthcare*, 4: 173-80.
- Hood, C. (1991). A public management for all seasons? *Public Administration*, 69: 3-19.
- Højgaard, B. et al. 2016. Alternative styrings- og afregningsmodeller for sygehuse med afsæt i værdibaseret styring. KORA.
- Kaplan, R. S. & S. R. Anderson (2007). *Time-Driven Activity-Based Costing: a simpler and more powerful path to higher profits*. Boston: Harvard Business School Press.

- Kaplan, R.S. og M.E. Porter (2011). How to Solve the Cost Crisis in Health Care. *Harvard Business Review*, Vol 88, No. 9: 47-64.
- Kaplan, A. L. et al. (2015). Measuring the cost of care in benign prostatic hyperplasia using Time-Driven Activity-Based Costing (TDABC). *Healthcare*. 3: 43-48.
- Keel, G. et al. (2017). Time-Driven Activity-Based Costing i health care: A systematic review of the literature. *Health Policy*, 121: 755-63.
- KPMG 2017. Internationale erfaringer med styrings- og afregningsmodeller for værdibaseret styring. Rapport bestilt af Danske Regioner
- McLaughlin, N. et al. (2014). Time-driven activity-based costing: a driver for provider engagement in costing activities and redesign initiatives. *Neurosurg Focus*, 37(5): 1-9.
- Menendez, M.E. et al. (2018). Time-Driven Activity-Based Costing to identify patients incurring high inpatient cost for total shoulder arthroplasty. *J BoneJoint Surg Am*, 100: 2050-6.
- Pedersen, K.M. (2015). Økonomisk styring i den offentlige sektor: Kvantitet, kvalitet og sammenhæng i opgaveløsningen. *COHERE Discussion Papers*, No 2015:2.
- Pedersen, K.M. (2017). Værdibaseret styring. Er det smitsomt? COHERE
- Pedersen, K. M. (2017). Er værdibaseret styring fremtiden? *Ugeskrift for Læger*, 179 (3): 266-67.
- Porter, M. E. (2010). What is Value in Health Care? *New England Journal of Medicine*, 363(26): 2477-81
- Porter, M.E. & T.H. Lee (2013). The Strategy that will fix health Care. *Harvard Business Review*, Vol 91, No. 10: 50-70.
- Refnov, J. (2018). Økonomisk styring på vej: Værdibaseret finansiering og afregning i sundhedsvæsenet. I *Strategi og styring med effekt*, P.N. Bukh og K.S. Christensen (red.) København. DJØF Forlag.
- Regeringen og Danske Regioner (2015). Aftale om regionernes økonomi for 2016.
- Ridderstråle, M. (2017). Comparison between Individually and Group-based Insulin Pump Initiation by Time-Driven Activity-Based Costing. *Journal of Diabetes Science and Technology*. 11(4): 759-65.
- Smith, P.C. (2008). Formula funding of health services. WHO Geneva.
- Sonne-Ragans, V. (2017). Videnskabsteori i opgaven. I *Den Gode Opgave*. Rienecker L. og P. S. Jørgensen (Red.) Samfundslitteratur. 2017.
- Thaker, N.G. (2016). Defining the value framework for prostate brachytherapy using patient-centered outcome metrics and time-driven activity-based costing. *Brachytherapy*, 15: 274-82.

Bilag 1

Vurdering af pris på TDABC model i et ambulatorium

Herefter prisen for ABC modellen. Der regnes med gennemsnits timeløn på 400 kr.

Forløb: Der kan laves 3 forløb pr. time. 30 forløb tager 10 timer. Prisen er 10 timer x 2 personaler x 400 kr. = 8000 kr.

Proceskort: 1 kort tager ½ time så 25 tager ca. 13 timer. Prisen er 13 timer x 3 personaler x 400 kr. = 15.600 kr.

Tidsforbrug: 15 min. pr. proces giver en pris på ca. 6 timer x 1 personale x 400 kr. = 2400 kr.

Kapacitetsomkostningsrate: Ifølge vores projektleder kan en afdelingschef beregne raten ud fra en fremmødeprofil taget fra lønssystemet. Det vil tage ca. 2 timer pr. medarbejder. Prisen er derfor 2 x 2 timer x 600 kr. (ikke gennemsnit) = 14.400 kr.

Aktivitetsomkostning: Skønnes at kunne beregne 3 pr. time. Prisen for 25 aktiviteter bliver således 9 timer x 600 kr. = 5400 kr.

Den samlede pris til internt personale bliver hermed: 45.800 kr.

En konsulent skal formentlig have lidt mere. Med en skønnet udgift på 67.000 kr. bliver den samlede udgift til projektet 112.800 kr.

I forhold til vores budget udgør denne udgift: $112.800/6.900.000 = 1,6 \%$

På vores 1. seminar hørte vi Per Holm fra BlueKolding fortælle om udvikling af en ABC-model i Vej og Park i Fredericia Kommune. Deres budget var på 69,4 mio. kr. og deres udgift til modellen var 1,2 mio. kr. Altså en pris på 1,7 %. Vores pris virker således ikke urealistisk.