

Sjukhuskostnadernas fördelning

En uträkningsmodell med exempel från en ortopedkirurgisk klinik

Kurt Kolstad

I artikeln presenteras en modell för beräkning av den slutna vårdens kostnader vid behandling av patienter med varierande ortopedkirurgisk vårdtyngd. Sjukhuskostnaderna fördelas på baskostnader, egentliga vårdkostnader och specialkostnader.

De egentliga vårdkostnaderna utgörs av personallöner utom läkarlöner och har fördelats efter patienternas belastning på personalen. För detta gjordes en tidsstudie på en vårdavdelning av olika personalkategoriernas insatser för patienter med olika vårdtyngd.

Även specialkostnader såsom anestesi, operation och röntgenkostnader har beräknats för tre olika ortopediska typingrepp liksom totalkostnaden för dessa ingrepp.

Metoden kan få praktisk betydelse för kostnadsberäkningen för remitterade utomlänspatienter och för jämförelser med andra kliniker.

Med dr Kurt Kolstad är avdelningsläkare vid ortopedkirurgiska kliniken vid Akademiska sjukhuset, Uppsala. Den refererade studien ingick som en del av hans avhandling.

Totalkostnaden för svensk sjukvård anses av många ej kunna ökas inom överskådlig tid. Ökade ekonomiska resurskrav inom någon vårdsektor medför därför en nödvändig sänkning av kostnadsramarna på andra håll. Det förefaller därför angeläget att konstruera en uträkningsmodell, som dels kan redovisa de absoluta kostnaderna för olika vårdkrävande patientgrupper inom en specialitet, dels peka på möjligheter till kostnadsjämförelser mellan olika specialiteter.

En modell har utarbetats för beräkning av den slutna vårdens kostnader vid behandling av olika

vårdkrävande ortopedpatienter med definierade handikapp. Efter föregående tidsstudier finns möjlighet för andra kliniker att göra liknande beräkningar för jämförelser.

Den totala driftskostnaden för budgetåret 1976/77 för en ortopedavdelning vid Akademiska sjukhuset i Uppsala har studerats. Driftskostnaderna har indelats i tre grupper:

1. Baskostnaden = hotellkostnaden + läkarlöner
2. Egentliga vårdkostnader
3. Specialkostnader

Baskostnader

Baskostnader innefattar alla kostnader, som samtliga inlagda patienter bör dela lika, exempelvis kostnaden för lokalhyra, mat, värme, elektricitet, sängkläder och administration. Dessa summor kan sammanfattas till hotellkostnader. Under studiens gång visade sig läkartiden ej vara relaterad till patienternas vårdtyngd och läkarkostnaden definieras därför som baskostnad. Hotellkostnaden uträknades till 85 kr + läkarlöner 64 kr, vilket tillsammans utgör baskostnaderna 149 kr per patient och dygn.

Egentliga vårdkostnader

Egentliga vårdkostnader eller övriga personallöner bör fördelas efter patienternas belastning på perso-

.....

Under studiens gång visade sig läkartiden ej vara relaterad till patienternas vårdtyngd och läkarkostnaden definieras därför som baskostnad.

.....

nalen. För att få fram denna genomfördes en tidsstudie på vårdavdelning, där patienterna indelades i tre olika vårdtyngdsgrupper beroende på deras rörelsehandikapp. Rörelsehinder är ett dominerande symptom på en ortopedisk vårdavdelning, som medför ökad personalbelastning och därmed vårdtyngd.

De tre vårdtyngdsgrupperna var:

Grupp A. Patienter utan rörelsehinder. Behöver ingen hjälp.

Grupp B. Patienter som kräver hjälp med påklädning, gånghjälpmedel etc. Behöver hjälp av en person.

Grupp C. Svårt invalidiserade patienter, som är rullstols- eller sängbundna. Måste ha hjälp med bl a toalettbesök, eventuellt även matas. Behöver hjälp av två personer eller flera.

Tidsstudien omfattade 2 – 4 patienter från vardera vårdtyngdsgruppen.

Alla personalkategorier, som var engagerade i patientens vård noterade på ett särskilt formulär, som låg vid patientsängen och på sjuksköterskeexpeditionen, personaltillhörighet och tidsåtgång för aktuell åtgärd. Härvid framkom per patient en viss sam-

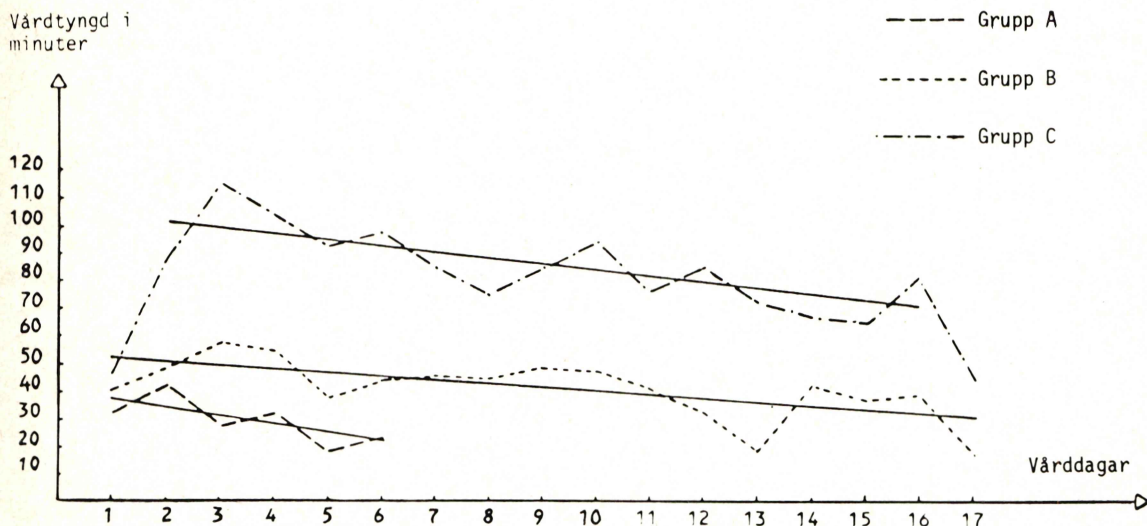
manlagd tidsåtgång samt ett visst antal störningar per dygn och personalkategori. Då många åtgärder enbart var av kort varaktighet definierades vårdtyngden sammansatt av den tid olika personalgrupper hade berörts av patienten jämte en minuts tillägg för varje störning.

Medelvärde för vårdtyngden under vårdperioden visas i *figur 1* för de tre vårdtyngdsgrupperna. Då den totala dagliga vårdtyngden ej ändrades nämnvärt under vårdperioden har en konstant vårdtyngd för respektive grupp ansetts föreligga och vårdtyngdsrelationen mellan grupperna är härmed lätt att beräkna. Denna visade sig vara grupp A: grupp B: grupp C = 1: 1, 4: 2, 7.

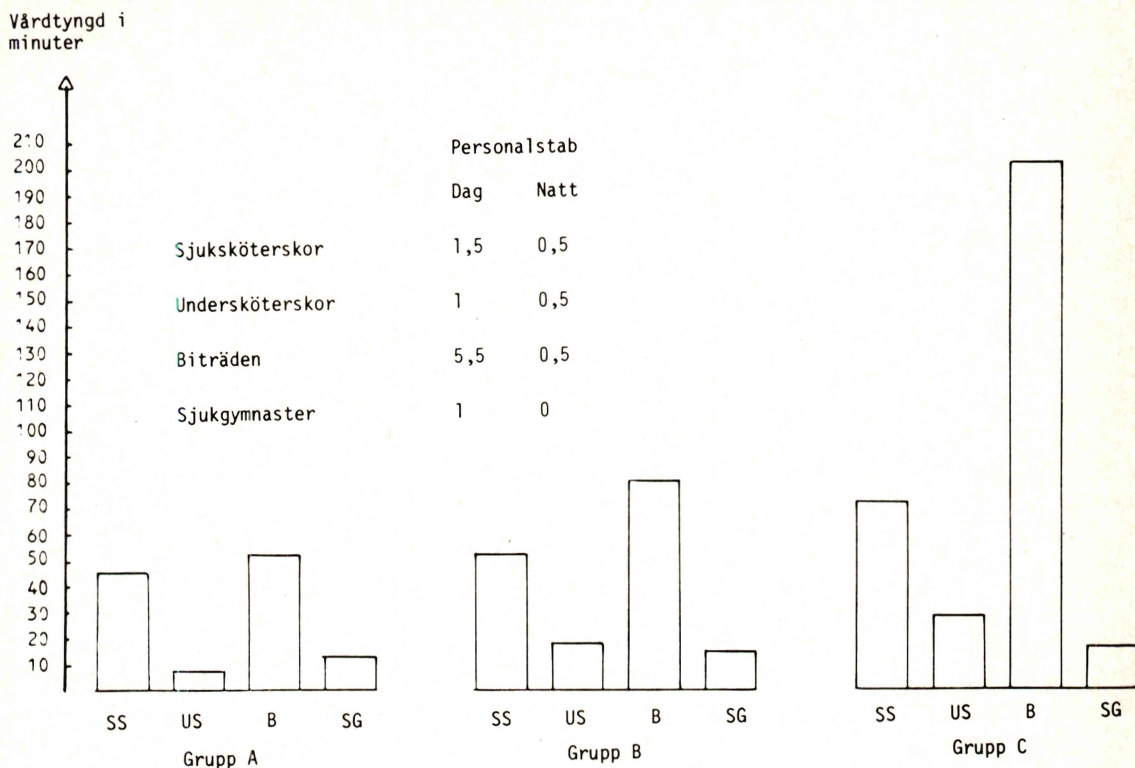
Denna vårdtyngdsrelation har sedan använts för att beräkna vårdavdelningens totala vårdtyngd dag för dag. Den maximala av personalen accepterade totala vårdtyngden på avdelningen, med given personalstab, har beräknats. Denna maximalt acceptabla vårdtyngd har sedan jämförts med den faktiskt uppmätta totala vårdtyngden och dessutom med belägningsprocenten på avdelningen. Den faktiskt uppmätta totala vårdtyngden har använts som styrinstrument vid planerad inläggning av patienter från väntelistan.

För att få fram kostnadsrelationen mellan vårdtyngdsgrupperna multiplicerades medelvårdtyng-

Figur 1. Medelkurvorna för de tre vårdtyngdsgrupperna under vårdperioderna med tillhörande regressionslinjer.



Figur 2. Daglig genomsnittlig vårdtyngd fördelad på olika personalkategorier inom varje vårdtyngdsgrupp. Personalstaben på en avdelning med 23 sängar är insatt i diagrammet.



den för varje personalkategori med vederbörandes minutilön. Härvid framkom vad vi kan kalla en effektiv personalkostnad per patient och dygn. Summan av de genomsnittliga effektiva personalkostnaderna inom varje vårdtyngdsgrupp gav relationen mellan de egentliga vårdkostnaderna för de olika vårdtyngdsgrupperna. Denna relation mellan vårdtyngdsgrupperna vad beträffar egentliga vårdkostnader uträknades till 1: 1, 4: 2,6.

Uträknat med siffrorna från budgetåret 1976/77 finner man att de egentliga vårdkostnaderna för en patient från vårdtyngdsgrupp A uppgår till 182 kr per dygn och egentliga vårdkostnader för en patient från grupp B och C uppgår till 255 kr respektive 474 kr per patient och dygn.

Av tidsstudien framkom vidare att den genomsnittliga, dagliga vårdinsatsen för samtliga personalkategorier var större vid vård av patient tillhörande en tyngre än en lättare vårdtyngdsgrupp (figur 2).

Specialkostnader

Specialkostnaderna innefattar kostnader för standardiserade, återkommande insatser och åtgärder som exempelvis anestesi, operation, intensivövervakning, blod, läkemedel, röntgenundersökningar, laborieprov, EKG och gipsförband. Kostnaderna för anestesi och operation har beräknats på grundval av tidsstudier och materialåtgång. Flertalet specialkostnader har sedan många år av respektive laboratorium använts som underlag vid debitering av tjänster som utförts för andra avdelningar på sjukhuset. Beloppen har framräknats med hänsyn tagen till tidsåtgång samt materialkostnad för olika tjänster. Några exempel på olika specialkostnader visas i tabell 1.

En sammanställning av specialkostnader under hela vårdperioden för tre studerade typiska ortopedkirurgiska operationer visas i tabell 2. Operationerna är knäledsplastik med Marmor-protes, höft-

Tabell 1. Exempel på specialkostnader.

Åtgärd	Kostnad, kronor
Blod (500 ml)	150,00
Röntgenundersökning, knä	97,20
Röntgenundersökning, höft	97,20
EKG	32,12
Hemoglobinbestämning	1,44

Tabell 2. Specialkostnaderna totalt för några typiska ortopedkirurgiska patienter. Kostnader i kronor.

Typ av kostnad	Marmor- protes	Charnley- protes	Tibia- osteotomi
Operation	4 396	3 004	1 693
Anestesi	871	858	850
Uppvakningsavdelning	270	270	270
Vårdavdelning (blod, läkemedel etc)	1 287	1 347	533
Totalt	6 824	5 479	3 346

ledsplastik med Charnley-protes och proximal tibiaosteotomi på grund av knäartros. Journalgenomgång på fem patienter från vardera operationsgruppen ligger till grund för uträkningen.

Total vårdkostnad

Totala sjukhuskostnaden för ingreppen visas i tabell 3, varvid dygnskostnaden för baskostnader och egentliga vårdkostnader har multiplicerats med antalet vård dagar. Det framgår, att knä- och höftledsplastik ej skiljer sig nämnvärt åt vad totalkostnaden beträffar, medan patienter som opererats med proximal tibiaosteotomi har medfört lägre kostnad. Tibiaosteotomi är en operation, som kan befria patienter med måttlig degenerativ knäledssjukdom från avsevärda smärtor och kanske onödiggöra artroplastik, om patienten behandlas i tid.

Tibiaosteotomi är en operation som kan befria patienter med måttlig degenerativ knäledssjukdom från avsevärda smärtor och kanske onödiggöra artroplastik om patienten behandlas i tid.

Undersökningen redovisar en metod för att fördela sjukhuskostnaderna efter patientens vårdtyngd och inte enbart baserad på en medeldygnskostnad per klinik.

Tabell 3. Den totala kostnaden för patienternas vård uträknad för tre typiska ortopedkirurgiska fall. Kostnader i kronor, tid i dagar*.

Kostnadsslag	Marmor- protes	Charnley- protes	Tibia- osteotomi
Baskostnader	149×17,2*	149×18,8*	149×15,4*
Egentliga vårdkostnader	255×17,2*	255×18,8*	255×15,4*
Specialkostnader	6 824	5 479	3 346
Totalt	13 773	13 074	9 568

De kostnadsberäknade ingreppen gäller bara patienter från vårdtyngdsgrupp B. Kostnaderna skulle stiga avsevärt för alla vårddiagnoser, om patienterna kom från vårdtyngdsgrupp C. Detta beror i första hand på kraftigt ökad egentlig vårdkostnad, vilket i sin tur beror på ökade personalkrav, framförallt insatser från sjukvårdsbiträden, vilket klart framgår av figur 2. Vid kostnadsberäkning på patient från vårdtyngdsgrupp C skulle dygnskostnaden för den egentliga vårdkostnaden nästan dubbleras jämfört med siffrorna i tabell 3 och vårdtiden torde dessutom öka.

Studiens användbarhet

Undersökningen redovisar en metod för att fördela sjukhuskostnaderna efter patienternas vårdtyngd och inte som hitintills varit brukligt enbart baserad på en medeldygnskostnad per klinik som underlag för kostnadsberäkningarna. Praktisk betydelse torde detta kunna få för kostnadsberäkningen av remitterade utomlänspatienter vid regionsjukhusen. Dessa patienter är ofta särskilt vårdkrävande och med dagens schabloniserade beräkningsmetod underskattas egentlig vårdkostnad ofta. Stora kirurgiska ingrepp ingår dessutom ofta i behandlingen och vården av sk utomlänspatienter kan därför re-

Undersökningen visar dessutom ett klart samhällsintresse av patientbehandling innan invaliditeten och därmed vårdtyngden blivit höggradig.

sultera i ekonomisk förlust för det vårdande landstinget.

Undersökningen visar dessutom ett klart samhällsintresse av patientbehandling innan invaliditeten och därmed vårdtyngden blivit höggradig. Samhällsintresset sammanfaller således med den sjukes personliga intresse av tidig behandling. Undersökningen visar på en genomförbar metod och genom lämplig anpassning av budget och datorprogram-

mering till den redovisade modellen torde beräkningen av kostnaden för olika vårdorsaker hos olika vårdkrävande patienter i en framtid avsevärt kunna underlättas. Den redovisade metoden ger ett nödvändigt faktaunderlag och är en förutsättning för cost benefit-analyser. Sådana analyser kommer i framtiden troligen att bli nödvändiga på grund av allt mera ansträngd sjukvårdsekonomi.

REFERENS

Kolstad, K. & Wigren, A.: Costs of and Needs for Resources in Hospital Care. Scand J Soc Med 9: 11-18, 1981.

UTBILDARE, PLANERARE, VÅRDPERSONAL M FL
VERKSAMMA INOM VÅRDOMRÅDET

Endast hälften av alla anställda har idag företagshälsovård!



TCOs arbetsmiljönämnd utvecklar i denna rapport "Bygg ut företagshälsovården!" förslag i syfte att ge alla anställda tillgång till företags-hälsovård inom en snar framtid. Detta är nämligen en förutsättning för att skapa en god arbetsmiljö för de anställda.

Till rapporten finns också en sammanfattning på 16 sid A4. Den kostar 2:—.

Beställs från

TCO-material,
Box 5252, 102 45 Stockholm

TCO