

AGNETA EKMAN, odontologie doktor, medicinalråd, Socialstyrelsen, Stockholm

ANDERS NORLUND, ekonomie doktor, hälsoekonom, Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU), Stockholm



Billigare men dyrare

Hälsoekonomi och dess tillämpning inom tandvården

◎ Gapet mellan den vård som tandvården kan utföra och samhällets förutsättningar att ge ekonomiskt stöd till vården ökar. Behovet av hälsoekonomiska analyser inom tandvården är därför stort. Med hälsoekonomiska analyser kan tandvården få beslutsunderlag som sätter kostnader i relation till kliniska effekter.

I artikeln beskrivs en modellberäkning för undersökning och behandling av parodontit. Precis som alla andra modeller är den en förenkling av verkligheten men den visar hur hälsoekonomiska analyser skulle kunna tillämpas inom tandvården.

REFERENTGRANSKAD. ACCEPTERAD FÖR PUBLICERING 15 MARS 2005

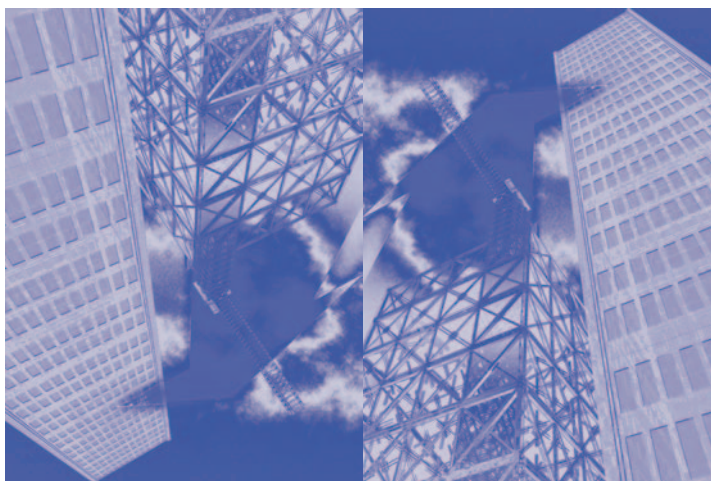
En systematisk litteraturgranskning visade att det inte gick att fastställa evidens för effekter och kostnader när det gäller undersökning, diagnostik och behandling vid kronisk parodontit. Alternativet blev att analysera olika problemställningar med hjälp av en modell. Syftet var att belysa ett beslutsproblem med hjälp av bästa tillgängliga information. Fakta hämtades huvudsakligen från odontologiska studier där den vetenskapliga kvaliteten bedömts enligt SBU-rapporten "Kronisk parodontit – prevention, diagnostik och behandling" [1].

En övergripande modell där man sammanfattar faktorer som är av betydelse för utveckling, metoder för undersökning och diagnostik respektive behandling av parodontit blev utgångspunkt för modellberäkningen (Figur 1). Studierna visade att flera av de variabler som föreslagits saknade vetenskapligt stöd. Därför valdes en enklare modell (variabler med fet stil i Figur 1). I avsaknad av faktiska kostnader användes Riksförsäkringsverkets medelpriser för folk-tandvården år 2002.

Undersökning, diagnostik och infektionskontroll med SRP (scaling and root planing)

Ett exempel från SBU-rapporten

I en ursprunglig kohort på 1 000 oselektade parodontitpatienter i åldrarna 50–59 år med en prevalens på 20 procent kan man förvänta sig att identifiera 49 sant positiva fall genom panoramaröntgen (sensitivitet 0,80 och specificitet 0,35). Samtidigt kommer



Kostnaden för en billigare behandling kan skjuta i höjden. Genom att använda en modell för en hälsoekonomisk analys kan man bland annat visa att den billigaste röntgenundersökningen trots allt kan bli ett dyrare alternativ.

16 fall att vara falskt positiva. Patienterna selekteras med en rutinundersökning som dels omfattar förebyggande åtgärder (borttagning av tandsten, polering med fluorpasta), dels registrering av blödning, ficksonderingsdjup samt bitewingröntgen. Efter denna undersökning ökar prevalensen jämfört med den genomsnittliga som låg på 20 procent.

Samtliga patienter med positivt test har genomgått

Figur 1. Faktorer som är av betydelse för utveckling, metoder för undersökning och diagnostik respektive behandling av parodontit. Övergripande samt reducerad modell (faktorer som markerats med fetstil).

| | |
|--|---|
| Faktorer av betydelse för utveckling av kronisk parodontit | Diabetes Genotyp Plack Rökning Socioekonomiska faktorer Ålder |
| Undersökning och diagnostik | Alveolär benhöjd Blödning vid sondering Biokemiska markörer Ficksonderingsdjup Klinisk fästnivå Mikrobiologiska markörer |
| Behandling | Infektionskontroll SRP utan/med kirurgi Tilläggsbehandling – Medikamentell – Rekonstruktiv GTR – Rekonstruktiv EMD Fillermaterial |
| Behandlingsutfall | Biologiskt Ekonomiskt Psykologiskt Tidsmässigt (år med tänder) |

Förkortningar: EMD = Enamel matrix derivatives, GTR = Guided tissue regeneration, SRP = Scaling and root planing

mekanisk infektionskontroll, SRP, hos tandhygienist. Behandlingen väntades medföra en minskad sänderbar fästeförlust på 0,4 mm om det initiala ficksonderingsdjupet låg mellan 4–6 mm. Enligt modellens beräkningar skulle det motsvara en minskad statistisk tandförlust på i genomsnitt 0,2 tänder under en 12-årsperiod.

När dessa uppgifter kopplas till modellens kostnadsdata får man fram en förväntad kostnad per undviken tandförlust (Tabell 1). Värdet av patienttiden (145 kronor/timme) och transportkostnader (2,50 kronor/km) lades till de sex behandlingstillfällen som SRP beräknas kräva. Resultatet blev att den billigaste röntgenundersökningen, panoramaröntgen, resulterade i den högsta kostnaden per undviken tandförlust; 11 524 kronor. Kostnaden för den dyrare undersökningen, helstatusröntgen, blev 10 410 kronor. Orsaken är att panoramaröntgen medför fler falskt positiva fall och enligt modellens antaganden kommer även dessa att behandlas.

De resultat man fått genom att använda en modellberäkning för undersökning och behandling av parodontit är, liksom för alla modeller, en förenkling av verkligheten. (För ytterligare information om förutsättningarna för kalkylerna; se SBU-rapporten [1]). Samtidigt visar beräkningarna på en kostnads-

drivande faktor, det vill säga att undersökningsalternativets effektivitet när det gäller att identifiera sant positiva patienter (samtidigt som de friska exkluderas) har stor betydelse för totalkostnaden för varje patient med kronisk parodontit.

Om hälsoekonomiska utvärderingar

Gapet mellan den vård som tandvården kan utföra och samhällets förutsättningar att ge ekonomiskt stöd till denna vård ökar. Det medför skärpta krav på effektiv resursanvändning. I det avseendet kan hälsoekonomiska analyser bidra med beslutsunderlag. Det förenklade kalkylexemplet som beskrivs i artikeln visar hur hälsoekonomiska analyser kan tillämpas i tandvården.

Med en hälsoekonomisk utvärdering vill man på ett strukturerat sätt jämföra kostnader och effekter av två eller flera alternativ. Vid hälsoekonomiska utvärderingar strävar man i allmänhet efter ett samhällsperspektiv. Därmed inkluderas även indirekta kostnader för produktionsförluster till följd av sjukfrånvaro samt patienternas tidsförluster. I princip ska kostnader och effekter – avsedda eller inte – beaktas oberoende av var och när de uppkommer. Hur kostnader och effekter fördelar sig på olika intressenter, till exempel patient, tandvårdshuvudman och För-

Faktabeskrivning 1. Hälsoekonomiska utvärderingar

| Metod | Kostnader | Effekter | Utvärdering |
|---------------------------|-----------|--|--|
| Kostnadsminimeringsanalys | Kr | Samma effekter av olika åtgärdsalternativ | Endast kostnadsskillnader |
| Kostnads-effektanalys | Kr | Olika effekter av olika åtgärdsalternativ, till exempel bevarade tänder | Kostnad per undviken tandförlust |
| Kostnads-nyttöanalys | Kr | Olika effekter, till exempel individens livskvalitet med bevarade tänder | Kostnad per kvalitetsjusterat år med bevarade tänder |
| Kostnads-intäktsanalys | Kr | Mäts kronor | Intäkter jämfört med kostnader |

Tabell 1. Beräknad kostnad (SEK) per undviken tandförlust

| Undersökning (typ) | Kostnad per undersökning | Kostnad per sant pos fall | Behandling (typ) | Kostnad per behandling | Kostnad per undviken tandförlust | Patienttid och transporter | Totalkostnad per undviken tandförlust |
|-----------------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------|------------------------|----------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| Panorama-röntgen | 318 | 558 | Info + SRP | 3 387 | 9 298 | 2 232 | 11 524 |
| Panorama + selekterade intraorala | 376 | 691 | Info + SRP | 3 387 | 7 884 | 2 232 | 10 116 |
| Helstatus | 500 | 782 | Info + SRP | 3 387 | 8 178 | 2 232 | 10 410 |

säkringskassan, kan också vara intressant att beskriva. Det vanligaste är att man skiljer på fyra olika typer av hälsoekonomiska utvärderingar; 1) kostnadsminimeringsanalyser, 2) kostnadseffektivitetsanalyser, 3) kostnadsnyttoanalyser och 4) kostnadsintäktsanalyser (Faktaruta 1).

Samtliga analysformer inkluderar kostnader, men de skiljer sig åt när det gäller beskrivning och värdering av effekter. De första tre formerna för utvärdering är varianter på samma metodik. Till skillnad från den fjärde typen, kostnadsintäktsanalysen, mäter de inte effekterna i kronor. Kostnadsnyttoanalysen innebär till exempel att kostnaderna relateras till ett nyttoindex som oftast konstruerats som en sammanvägning av kostnaden för exempelvis ett specifikt vårdprogram och patientens livskvalitet. Inom sjukvården är ett sådant exempel ”antalet vunna livskvalitetsjusterade levnadsår”, QALY (Quality Adjusted Life Years). För tandvårdens del skulle QATY (Quality Adjusted Tooth Years) vara ett motsvarande nyttoindex, men för att kunna använda det krävs metodutveckling.

Kvalitetskriterier

Tillförlitligheten hos hälsoekonomiska utvärderingar beror främst på kvaliteten på de data som ingår i en modell samt på den metod som används. Även om antalet hälsoekonomiska studier ökat kraftigt under senare år är bristen på tillförlitliga data från kliniska och epidemiologiska studier fortfarande ett stort problem. Den ekonomiska utvärderingen kan inte bli bättre än de data som ingår.

Hälsoekonomiska analyser har kritiserats på grund av att beräkningsprinciperna varierar, men även för att det saknas en standard. I dag finns det dock internationellt accepterade kriterier. De mest kända riktlinjerna för utvärdering av hälsoekonomiska studier har formulerats av Drummond et al [2]. Endast ett fåtal hälsoekonomiska studier uppfyller samtliga krav som beskrivs i dessa riktlinjer. Det betyder inte att alla övriga studier är helt utan värde. Däremot är det viktigt att vara medveten om bristerna när man ska tolka resultaten.

Slutsats

Med hjälp av hälsoekonomiska analyser kan tandvården få beslutsunderlag som sätter kostnader i relation till kliniska effekter. Detta kan i sin tur leda fram till förbättrat resursutnyttjande. Hittills har tandvården, inte minst när det gäller kronisk parodontit, blivit föremål för ett begränsat antal hälsoekonomiska studier. Behovet av hälsoekonomiska analyser inom tandvården är med andra ord stort.

Cheaper – yet more expensive?

Economic analysis and practice in dental care

Agneta Ekman and Anders Norlund

Tandläkartidningen 2005; 97 (6): 54–7

Systematic reviews on the economical aspects on periodontitis showed that the number of existing studies were too few to draw any conclusions. A model study was performed, based on published studies included elsewhere in the review. The model clearly demonstrated that diagnostic tests are cost drivers, as regards to the total cost of diagnosis and treatment per true positive case of periodontitis. There is a great need of studies on periodontitis including economic analysis.

Referenser

1. SBU. Kronisk parodontit – prevention, diagnostik och behandling. En systematisk litteraturoversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU); 2004. SBU-rapport nr 169. ISBN 91-87890-96-8.
2. Drummond MF, O'Brien B, Stoddard GL, Torrance GW. Methods for the economic evaluation of health care programmes. 2nd edition. Oxford University Press, Oxford, England; 1997.

Adress:

Anders Norlund,
SBU,
Box 5650,
114 86 Stockholm
E-post: norlund
@sbu.se