

Aika- ja resurssiperusteinen anestesian hinnoittelu

Mikko Pöyhönen

USEIMMISSA SAIRAALOISSA ANESTESIOLOGISET palvelut laskutetaan erikoisalakohtaisesti sisäisellä laskutuksella. Anestesian hinnoitteluperusteena voidaan käyttää esimerkiksi toimenpidekohtaista, anestesiamuoto- tai aikaperusteista hinnoittelua joko yksinään tai yhdistelminä.

Anestesiaosastojen kustannuksista henkilökunnan palkat ovat yleensä 60–70 % ja vain pieni osa menoista on materiaalikustannuksia. Sen vuoksi leikkausten lukumäärän muutokset vaikuttavat vain vähän kustannuksiin, mutta paljon tulokertymään (jos työvoiman määrää pysyy samana).

KYS:n anestesiologian ja tehohoidon klinikalla on oma budjetti, joka muodostuu anestesiaosaston ja teho-osaston erillisistä tulo- ja menoarvioista. Anestesiaosasto on aikaisemmin laskuttanut klinikoita toimenpidekohtaisen kiinteän hinnan perusteella. Hinta on siis perustunut keskimääräiseen arvioon ko. toimenpiteen anestesiakustannuksista. Tällaisessa laskutusmallissa tuloja ja menoja on vaikea hallita, koska eri toimenpiteiden määrät voivat muuttua nopeasti esimerkiksi sairaalan päättäessä lisätä sydänkirurgian osuutta siirtämällä leikkaussalin henkilökuntaa siihen jostain muusta toiminnasta. Etenkin ennalta suunnittele mattomat leikkaustoimintaa koskevat säästämistä tai jononpurkujaksot vaikeuttavat tulo- ja menoarviossa pysymistä. Myös uudet hoitomuodot ja tekniikat muuttavat ajan mittaan leikkausten kirjoa.

KYS:n anestesiologian osastolla on siirrytty vuoden 2003 alusta toimenpidekohtaisesta hinnoittelusta aika- ja resurssiperusteiseen laskutukseen. Anestesiaosasto sairaalan sisäisenä palveluyksikkönä ei saa tuottaa voittoa, mutta menot on katettava tuloilla. Palvelun ostajia tulisi laskuttaa oikeudenmukaisesti – todellisen palvelujen käytön mukaan.

Anestesian hinta on jokaiselle potilaalle yksilöllinen

Anestesian hintaan vaikuttavat käytetty leikkaussaliaika, tarvittavat henkilöresurssit, käytetty anestesiamuoto, heräämöaika ja heräämön hoitoisuusluokka. Päivystysaikana hinta kerrotaan päivystyskertoimella. Kaikki laskutuksessa tarvittava tieto saadaan TOTI-tietojärjestelmästä.

[Saliaika x minuuttihinta x (1+Anekerroin) + heräämöaika x minuuttihinta x (1+Herkerroin)] x päivystyskerroin

Leikkaussaliaika alkaa potilaan tullessa toimenpideyksikköön ja loppuu, kun potilas lähtee leikkaussalista heräämöön. Potilas on tänä aikana anestesiahoitajan ja/tai anestesia lääkäriin valvonnassa. Vastaavasti saliajaksi määritellään leikkaussalin ulkopuolisissa anestesiapalveluissa aika, minkä anestesia lääkäri tai -hoitaja käyttää potilaan hoitoon. Heräämöaika alkaa potilaan saavuttua heräämöön.

Jokaisen potilaan lasku sisältää osion, joka kattaa osaston kiinteitä menoja. Kaavan minuuttihinta saadaan kun menoarvion kiinteät kustannukset jaetaan ennustetulla vuotuisella saliajalla. Kiinteät kustannukset ovat se osa kustannuksista, jonka toiminta maksaa leikkausmäärästä riippumatta. Tähän kuuluvat tilavuokrat, anestesiaosaston hallintoon osallistuvien henkilöiden palkat (myös ylilääkärit ja osastonhoitajat), sairaalan hallintopalvelut, kalusto ja laitteisto, puhtaanapito jne. Kiinteät kustannukset ovat noin viidennes kaikista kustannuksista. Saliaika pystytään ennustamaan leikkaustoiminnan suunnitellun yhteydessä vertaamalla aikaisempien vuosien saliaikakertymiä.

Anekerroin = $\frac{\text{muuttuvat kustannukset}}{\text{kiinteät kustannukset}}$ x anestesiakoodi

1. Numero: Anestesiaosaston työpanos toimenpiteessä

- 1 Anestesiaosasto ei osallistunut toimenpiteeseen
- 2 Vain potilaan preoperatiivinen tutkiminen
- 3 Potilas on anestesiahoitajan valvonnassa
- 4 Anestesiahoitaja valvoo ja lääkitsee potilasta
- 5 Anestesiahoitajan suorittama anestesia, joka ei vaadi hänen jatkuvaa läsnäoloaan
- 6 Anestesiahoitajan suorittama anestesia ilman erikoistoimenpiteitä; vaatii jatkuvaa läsnäoloa
- 7 Anestesiahoitajan hoitama vaativa anestesia korkean riskin potilaalle
- 8 Kahden anestesiahoitajan vaativa anestesia
- 9 Muut

2. Numero: Anestesianamuoto

- 1 Yleisanestesia
- 2 Vaativa yleisanestesia
- 3 Sydänleikkausanestesia ja perfuusio
- 4 Sydänleikkausanestesia ilman perfuusiot
- 5 Iv-lyhytanestesia
- 6 Infiltraatio, geeli, EMLA, tms.
- 7 Laskimopuudutus
- 8 Axilla- tai kestoaxillapuudutus
- 9 Interskaleenipuudutus
- A Epiduraalipuudutus
- B Kestoepiduraali
- C Spinaalipuudutus
- D Kestospinaali
- E Sakraalipuudutus
- F Muu
- G Pelkkä anestesiologinen toimenpide

3. Numero: Täydentävä anestesianamuoto

1. Ei täydennystä
2. Iv-kipulääke tai sedaatio
3. Muu kivunhoito
4. Iv-anestesia
5. Yleisanestesia
6. Axilla- tai kestoaxillapuudutus
7. Interskaleenipuudutus
8. Epiduraalipuudutus
9. Kestoepiduraali
- A Spinaalipuudutus
- B Kestospinaali
- C Paikallispuudutus
- D Muu

4. Numero: Poikkeamat

1. Ei poikkeamaa
2. Poikkeama salissa
3. Poikkeama heräämössä
4. Poikkeama salissa ja heräämössä

Anekertoimen tarkoitus on kohdentaa muuttuvat kustannukset kullekin potilaalle hoitoon käytetyn työpanoksen ja anestesian menetelmän mukaan. Kertoimen alkuosa vaihtaa minuuttihinnan kiinteät kustannukset muuttuviksi kustannuksiksi. Muuttuvat kustannukset saadaan kun edellä määritellyt kiinteät kustannukset vähennetään budjetin kokonaismenoista. Muuttuvat kustannukset koostuvat henkilökunnan palkoista, materiaali- ja lääkekustannuksista jne.

KYS:n anestesiakoodissa on neljä merkkiä, joista ensimmäinen merkki kuvaa anestesiaosaston työpanosta toimenpiteessä, toinen merkki kuvaa anestesianamuotoa ja kolmas merkki täydentävää anestesian menetelmää (taulukko 1). Neljäs merkki on va-

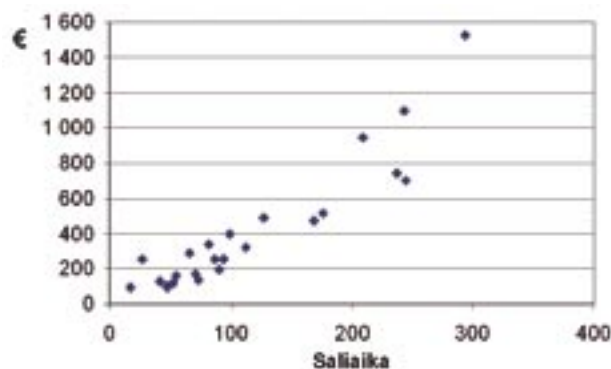
rattu anestesiapoikkeamia varten, eikä sitä käytetä anestesian hinnoittelussa. Kullekin kolmelle ensimmäiselle merkille on määritelty kyseisiä tekijöitä kuvaavat painoarvoluvut, joiden summa on anestesiakoodista tuleva kerroin. Työpanosta kuvaavien kertoimien keskimääräinen osuus kaikkien kertoimien summasta on 60 %, pääanestesianamuodon 30 % ja lisäänestesianamuodolla se on 10 %. Esimerkiksi anestesiakoodi 5111 (tavallinen yleisanestesia virka-aikana) antaa kertoimen $[(0,15 + 0,12 + 0) \times 1] = 0,27$ ja vastaavasti 6C81 (anestesiahoitajan koko ajan valvoma spinaali-kestoepiduraali päivystysaikana) tuottaa kertoimen $[(0,6 + 0,08 + 0,01) \times 1,8] = 1,24$.

Heräämöhoido, jonka kustannukset ovat noin 30 % osaston kokonaiskustannuksista, laskutetaan

Taulukossa 2. Esimerkkejä eri anestesiamuotojen keskimääräisistä hinnoista viiden kuukauden koemateriaalissa.

Anestesiamuoto	€ (ka)	Saliaika (ka)	€/min	Päivystys %
Yleisanestesia	354	113	3,14	29
Yleisanestesia + kestoepiduraali	712	218	3,27	11
Iv. lyhytanestesia	182	34	5,38	52
Interskaleeni-/axillapuudutus	159	74	2,14	3

Kuva 1. Saliajan suhde hintaan eri anestesiamuodoissa keskimäärin.



myös potilaskohtaisesti. Kiinteiden kustannusten osuus hinnasta lasketaan kuten leikkaussalin puolella heräämön minuuttihinnan ja heräämöajan mukaan.

Herkerroin =

$$\frac{\text{heräämön muuttuvat kustannukset}}{\text{heräämön kiinteät kustannukset}} \times \text{hoitoisuusluokkakerroin}$$

Heräämön muuttuvien kustannusten laskutuksessa huomioidaan potilaan hoitoisuus. Hoitoisuusluokka määräytyy viiden hoitoisuutta kuvaavan osatekijän keskiarvona, mikä tallentuu TOTI-tietokantaan. Puolen vuoden koemateriaalissa hoitoisuusluokan vaihteluväli oli koko asteikon 1–5 ja keskiarvo noin 2,2. Kun yksittäisen potilaan hoitoisuusluokka jaetaan em. keskiarvolla, saadaan kaavan hoitoisuusluokkakerroin, joka siis kohdentaa heräämöhoidosta tulevaa laskua enemmän hoitoa ja valvontaa vaativille potilaille. Hoitoisuusluokkakerrointen keskiarvo on tällöin 1, jolloin menoarvion muuttuvat kustannukset tulevat tarkalleen katetuksi.

Leikkauksen jälkeen teho-osastolle menevien potilaiden heräämöaika on nolla, jolloin laskua kertyy vain leikkaussalin puolelta ja teho-osasto laskuttaa klinikoita erikseen. Vastaavasti vain heräämövalvonnassa olleilta potilailta leikkaussalin osuus laskusta jää pois.

Kuvassa 1 nähdään saliajan suhde anestesian hintaan eri anestesiamuodoissa keskimäärin. Suurin hintaan vaikuttava tekijä on saliaika, hajonta hin-

noissa johtuu resurssien käytöstä ja anestesiamuodosta. Yksittäisen potilaan lasku voi vaihdella enemmänkin, koska heräämöhoidon pituus voi tapauskohtaisesti olla hyvin erilainen.

Taulukossa 2 on esitetty esimerkein eri anestesiamuotojen keskimääräinen hinta viiden kuukauden koemateriaalissa. Koska yli puolet iv-lyhytanestesiosta tehdään päivystysaikana ja anestesia lääkäri hoitaa potilasta koko ajan, on anestesian todellinen minuuttihinta muita esimerkkianestesioiden kalliimpi.

Laskutusmallin arviointia

Olipa laskutusmalli minkäläinen tahansa, pitää aluksi osata ennustaa toiminnan määrä vuodeksi eteenpäin. Kun vuoden aikana seurataan todellista saliajan kertymää sekä tuloja ja menoja määrävällein, pystytään kertyviä tuloja ohjaamaan tarpeen mukaan muuttamalla laskentakaavan aika-arviota tai kertoimia. Malli sopeutuu hyvin muuttuviin olosuhteisiin.

Toinen laskutusmallin etu on, että se hinnoittelee tehdyn työn oikeudenmukaisesti. Toisaalta anestesian hinnoittelu on myöhemmin helppoa, kun anestesiakoodista tulevat kertoimet on saatu määriteltä oikein – tarvitaan budjetti ja arvioitu saliaika. □

Mikko Pöyhönen, LKT

apulaisylilääkäri

KYS, Anestesiologian ja tehohoidon klinikka