

SAIRAALALIITTO

1.6.1988

TERVEYDENHUOLLON ATK-PÄIVÄT
6. - 7.6.1988, Joensuu, hotelli Kimmel

Suunnittelija Eero Linnakko,
Sairaalaliitto

VASTUUYKSIKÖN OHJAUS- JA KUSTANNUSLASKENTAJÄRJESTELMÄT

VASTUUYKSIKÖN OHJAUS- JA KUSTANNUSLASKENTAJÄRJESTELMÄT

1.

Miksi

Vanha virsi kuuluu, että voimavarat ovat niukat ja rahat eivät riitä. Väite on tietysti aivan totta: tänään ehkä enemmän kuin koskaan aikaisemmin. Terveystietojärjestelmä on kasvanut niin suureksi ja kustannusten kasvuun liittyy sellaista automatiikkaa, ettei enempää valtion kuin kuntienkaan rahat ja veronmaksajien maksuhalukkuus tahdo riittää vastaamaan jo olemassa olevistakaan sitoumuksista.

Pitäisi säästää siellä, missä voidaan. Ei tietysti tavoitteena sinänsä vaan siksi, että rahat - ts. niukat voimavarat - saataisiin riittämään mahdollisimman moneen hyödylliseen käyttöön. Mutta miten? Tuhlaaminen on aina helpompaa kuin säästäminen. Tarvitaan tietoja ja tietojen analysointivälineitä - työkaluja.

Automaattinen tietojenkäsittely onkin todella tehokas tietojen tuottaja. Se on tänään valjastettu jokaisessa Suomen sairaalassa erilaisten tietojen tuottamiseen. Ei kuitenkaan voi vältyä ajatukselta, että atk syytää suuren määrän perustietoja - rakennustarvikkeita - mutta sitä ei vielä käytetä auttamaan itse talon suunnittelussa ja rakentamisessa. Haluttaessa se voidaan valjastaa myös tähän tehtävään.

2.

Mikä estää

Perinteisesti sairaaloiden eri vastuuyksiköissä: vuodeosastoilla, leikkausosastoilla, röntgenissä ja laboratoriossa on oltu kiinnostuneita lähinnä eri hoitojen ja toimenpiteiden vaikutuksesta hoidettavien terveyteen. Raha ja kustannukset on koettu hieman vastanmielisinä toimintaa rajoittavina tekijöinä. Talousarviot ja niiden toteutumisen seuranta on jäänyt tai jätetty taloushallinnon virkamiesten huoleksi.

Kustannusten yhteyttä toiminnan sisältöön ei ole nähty eikä tiedetty. Samalla on menetetty mahdollisuus ohjata toimintaa kustannustietojen avulla. Ei tiedetä mikä on halvin vaihtoehto saavuttaa tietty hoitotavoite. Ei tiedetä, ovatko hoitoon tai tutkimukseen käytetyt voimavarat täysin ylimitoitettut saatavaan hoitotulokseen nähden. Ei tiedetä, kuinka paljon halvemmalla tai kalliimmalla thoraxkuva tehdään naapurisairaalassa.

Ymmärtääkseni kysymys ei ole vain välinpitämättömyydestä vaan siitä, että kustannuksia ei ole kohdennettu lääketieteellisesti mielekkäisiin tehtäviin tai suoritteisiin. Esimerkiksi keskimääräisellä hoitopäivän hinnalla tai vastuuyksikön vuotuisilla kokonaiskustannuksilla ei ole relevanssia lääketieteellisen päätöksenteon näkökulmasta.

Kustannukset onkin kohdennettava lääketieteellisessä mielessä mielekkäille "hoitotuotteille". Lisäpaineen todellisten tuotantokustannusten selvittämiseksi tuo yhä lisääntyvä palvelusten ostaminen ja myyminen sairaaloiden ulkopuolelta, mutta myös sairaaloiden sisältä. Toiminta on hinnoiteltava. On toki muistettava, että kustannukset antavat vain yhden näkökulman toimintaan. Myös muita tietoja tarvitaan, mutta rahan ottaminen mukaan usein helpottaa tehtäviä analyyssejä, koska sen avulla voidaan yhteismitallistaa erilaisia asioita.

3. Missä ollaan

Sairaalaliitto on viime aikoina ollut mukana tai vastannut erilaisten yksikkökustannusten laskentajärjestelmien kehittämisestä. Tavoitteena on ollut luoda vastuuyksiköille sellaiset työkalut, että kustannusten seuraamisesta selvittää mahdollisimman vaivattomasti. Tämä edellyttää aina atk:n käyttöä. Useimmiten sopiva laitteisto on yksikön oma pienoistietokone, jolle tietoja syötetään sairaalan muista atk:illa hoidettavista perustietojärjestelmistä. Tällä hetkellä käynnissä olevat projektit ovat:

- Röntgenosaston yksikkökustannusten laskentajärjestelmä, joka on jo lähes käyttövalmis
- Laboratorion kustannuslaskentajärjestelmä, jonka laskentaperiaatteet on selvitetty. Järjestelmän atk-toteutus tehdään syksyllä 1988. Käyttökunnossa se on vuoden 1989 alusta lähtien.

Molemmat järjestelmät perustuvat kunkin yksikön mahdollisimman todellisten yksikkökustannusten laskentaan.

Kaksi muuta kehitteillä olevaa järjestelmää perustuvat ns. standardikustannuslaskentaan. Niissä eri voimavarojen keskinäiset suhteet oletetaan vakioiksi, jolloin aivan todellisiin yksikkökustannuksiin ei niiden avulla päästä. Luonteeltaan ne ovat eräänlaisia pisteytysjärjestelmiä. Niidenkin käyttöalue on suhteellisen laaja. Ne sopivat sekä hinnoitteluun että budjetointiin, mutta eivät enää - ainakaan kovin hyvin - itse tuotannon suunnitteluun.

Kyseiset järjestelmät ovat:

- Leikkausosaston kustannuslaskentajärjestelmä, jossa selvitetään kaikkien Sairaalaliiton leikkausnimikkeistöön otettujen toimenpiteiden keskinäiset kustannussuhteet. Periaatteet on ratkaistu, mutta toimivaa ohjelmistoa ei vielä ole. Se valmistunee vuoden 1989 alkuun mennessä. Kustannukset on arvioitu eri leikkaustoimenpiteisiin menevän henkilöstöajan ja erilaisien lääkevalmisteiden ja tarvikkeiden kulutuksen avulla.

- **Tautiryhmäkohtaiset (hoito)kustannukset.**
Yhdessä yliopistollisten keskussairaaloiden kanssa testataan, miten Yhdysvalloissa julkisen sairausvakuutuksen maksuperusteena käytettävä DRG-ryhmittely (Diacnosis Related Groups) sopii suomalaisiin olosuhteisiin. Potilaan taudin, toimenpiteen ja mahdollisten komplikaatioiden mukaan hoidot voidaan luokitella 467:ään resursien kulutuksen kannalta sisäisesti homogeenisiin ja lääketieteellisesti mielekkäisiin ryhmiin. Keskimääräinen hoito saa painokertoimen 1. Kallein hoito on noin kuusi kertaa keskimääräistä hoitoa kalliimpaa. Suomalaisen aineiston luokittelu on tehty Yalen yliopistossa kevään aikana (noin 400 000 tietuetta). Syksyllä tiedetään, kuinka hyvin DRG-ryhmittely sopii Suomeen. Kiinteässä yhteistyössä ollaan myös muiden Pohjoismaiden kanssa.

4.

Mihin mennään

Pelkkä kustannustietoisuus sinänsä tuskin parantaa toimintaa, jollei niihin liity selvää taloudellista vastuuta koko yksikön toiminnasta. Taloudellinen vastuu on oltava siellä, missä voimavarojen todelliset käyttöpäätökset viime kädessä tehdään - potilaita hoitavilla ja tutkivilla vastuualueilla.

Kaikkia johtamisen tukijärjestelmiä on kehitettävä. Tulevaisuudessa myös hallinnollisia tietoja tuottavat tietojärjestelmät on integroitava ja niiden analysointiin on kehitettävä erilaisia **asiantuntijaohjelmistoja**, samalla tavalla kuin tällä hetkellä lääketieteessä. Kustannustietojen tuottaminen on vain osa näitä järjestelmiä. Nähtävästi myös itse johtaminen sairaalassa on nähtävä tulevaisuudessa uudesta näkökulmasta.

DRG
- päädg
- sivu.../loopp.
- inf
- sp
- ...

Appendix I DRG TITLES

The Medicare DRGs, 1985

MDC/DRG	S or M*	Abbreviated Title	Relative Cost Weight
MDC 1: Diseases and Disorders of the Nervous System			
DRG			
1	S	Craniotomy age >17 except for trauma	3.3199
2	S	Craniotomy for trauma age >17	3.2488
3*	S	Craniotomy age <18	2.9183
4	S	Spinal procedures	2.2219
5	S	Extracranial vascular procedures	1.6606
6	S	Carpal tunnel release	.3952
7	S	Periph + cranial nerve + other nerv syst proc age >69 and/or C.C.	1.0172
8	S	Periph + cranial nerve + other nerv syst proc age <70 w/o C.C.	.7164
9	M	Spinal disorders + injuries	1.3813
10	M	Nervous system neoplasms age >69 and/or C.C.	1.2951
11	M	Nervous system neoplasms age <70 w/o C.C.	1.2415
12	M	Degenerative nervous system disorders	1.1020
13	M	Multiple sclerosis + cerebellar ataxia	1.0045
14	M	Specific cerebrovascular disorders except TIA	1.3386
15	M	Transient ischemic attacks	.6604
16	M	Nonspecific cerebrovascular disorders with C.C.	.8503
17	M	Nonspecific cerebrovascular disorders w/o C.C.	.8305
18	M	Cranial + peripheral nerve disorders age >69 and/or C.C.	.7833
19	M	Cranial + peripheral nerve disorders age <70 w/o C.C.	.6903
20	M	Nervous system infection except viral meningitis	1.3004
21*	M	Viral meningitis	.6236
22	M	Hypertensive encephalopathy	.7787
23	M	Nontraumatic stupor + coma	1.1448
24	M	Seizure + headache age >69 and/or C.C.	.7203
25	M	Seizure + headache age 18-69 w/o C.C.	.6326
26*	M	Seizure + headache age 0-17	.4304
27*	M	Traumatic stupor + coma, coma >1 hr	1.1250
28	M	Traumatic stupor + coma, coma <1 hr age >69 and/or C.C.	1.0590
29*	M	Traumatic stupor + coma <1 hr age 18-69 w/o C.C.	.7100
30*	M	Traumatic stupor + coma <1 hr age 0-17	.3539
31	M	Concussion age >69 and/or C.C.	.5988
32	M	Concussion age 18-69 w/o C.C.	.4472
33*	M	Concussion age 0-17	.2457
34	M	Other disorders of nervous system age >69 and/or C.C.	.9824
35	M	Other disorders of nervous system age <70 w/o C.C.	.8378
MDC 2: Diseases and Disorders of the Eye			
36	S	Retinal procedures	.7019
37	S	Orbital procedures	.5571
38	S	Primary ins procedures	.4280
39	S	Lens procedures	.4958
40	S	Extraocular procedures except orbit age >17	.3936
41*	S	Extraocular procedures except orbit age 0-17	.3657
42	S	Intraocular procedures except retina, iris + lens	.5845
43*	M	Hyphema	.3788
44	M	Acute major eye infections	.6233
45	M	Neurological eye disorders	.5582
46	M	Other disorders of the eye age >17 with C.C.	.5902
47	M	Other disorders of the eye age >17 w/o C.C.	.5011
48*	M	Other disorders of the eye age 0-17	.4018

172/DRGs and health care

MDC 3: Diseases and Disorders of the Ear, Nose and Throat

49	S	Major head + neck procedures	2.5007
50	S	Sialoadenectomy	.7088
51	S	Salivary gland procedures except sialoadenectomy	.6632
52*	S	Cleft lip + palate repair	.6421
53	S	Sinus + mastoid procedures age >17	.5834
54*	S	Sinus + mastoid procedures age 0-17	.6889
55	S	Miscellaneous ear, nose + throat procedures	.4110
56	S	Rhinoplasty	.4101
57*	S	T + A proc except tonsillectomy +/- or adenoidectomy only, age >17	.5196
58*	S	T + A proc except tonsillectomy +/- or adenoidectomy only, age 0-17	.3097
59*	S	Tonsillectomy and/or adenoidectomy only age >17	.3114
60*	S	Tonsillectomy and/or adenoidectomy only age 0-17	.2616
61*	S	Myringotomy age >17	.4229
62*	S	Myringotomy age 0-17	.3089
63	S	Other ear, nose + throat O.R. procedure	1.0975
64	M	Ear, nose + throat malignancy	1.0700
65	M	Dysequilibrium	.4807
66	M	Epistaxis	.4073
67*	M	Epiglottitis	.6692
68	M	Otitis media + URI age >69 and/or C.C.	.6224
69	M	Otitis media + URI age 18-69 w/o C.C.	.5361
70*	M	Otitis media + URI age 0-17	.3859
71*	M	Laryngotracheitis	.3552
72	M	Nasal trauma + deformity	.4807
73	M	Other ear, nose + throat diagnoses age >17	.5163
74*	M	Other ear, nose + throat diagnoses age 0-17	.3427

MDC 4: Diseases and Disorders of the Respiratory System

75	S	Major chest procedures	2.5773
76	S	O.R. proc on the resp system except major chest with C.C.	1.8539
77	S	O.R. proc on the resp system except major chest w/o C.C.	1.7989
78	M	Pulmonary embolism	1.3949
79	M	Respiratory infections + inflammations age >69 and/or C.C.	1.7795
80	M	Respiratory infections + inflammations age 18-69 w/o C.C.	1.7264
81*	M	Respiratory infections + inflammations age 0-17	.8652
82	M	Respiratory neoplasms	1.1282
83	M	Major chest trauma age >69 and/or C.C.	.9707
84*	M	Major chest trauma age <70 w/o C.C.	.7658
85	M	Pleural effusion age >69 and/or C.C.	1.1342
86	M	Pleural effusion age <70 w/o C.C.	1.1100
87	M	Pulmonary edema + respiratory failure	1.5368
88	M	Chronic obstructive pulmonary disease	1.0304
89	M	Simple pneumonia + pleurisy age >69 and/or C.C.	1.0914
90	M	Simple pneumonia + pleurisy age 18-69 w/o C.C.	.9747
91*	M	Simple pneumonia + pleurisy age 0-17	.5078
92	M	Interstitial lung disease age >69 and/or C.C.	1.0262
93	M	Interstitial lung disease age <70 w/o C.C.	.9623
94	M	Pneumothorax age >69 and/or C.C.	1.4225
95	M	Pneumothorax age <70 w/o C.C.	1.1135
96	M	Bronchitis + asthma age >69 and/or C.C.	.7913
97	M	Bronchitis + asthma age 18-69 w/o C.C.	.7181
98*	M	Bronchitis + asthma age 0-17	.4231
99	M	Respiratory signs + symptoms age >69 and/or C.C.	.7952
100	M	Respiratory signs + symptoms age <70 w/o C.C.	.7650
101	M	Other respiratory diagnoses age >69 and/or C.C.	.8941
102	M	Other respiratory diagnoses age <70	.8930

MDC 5: Diseases and Disorders of the Circulatory System

103*	S	Heart transplant	.0000
104**	S	Cardiac valve procedures with pump + with cardiac cath	6.7815
105**	S	Cardiac valve procedure with pump and w/o cardiac cath	5.1764
106**	S	Coronary bypass with cardiac cath	5.2077
107**	S	Coronary bypass w/o cardiac cath	3.9476
108	S	Cardiothoracic, except valve + coronary bypass, with pump	4.3301
109	S	Cardiothoracic procedures w/o pump	3.6579
110	S	Major reconstructive vascular procedures age >69 and/or C.C.	2.9023
111	S	Major reconstructive vascular procedures age <70 w/o C.C.	2.5582
112	S	Vascular procedures except major reconstruction	2.3256
113	S	Amputation for circ system disorders except upper limb + toe	2.6522
114	S	Upper limb + toe amputation for circ system disorders	2.0848
115	S	Permanent cardiac pacemaker implant with AMI or CHF	3.8743
116	S	Permanent cardiac pacemaker implant w/o AMI or CHF	2.8367
117	S	Cardiac pacemaker replace + revis exc pulse gen repl only	1.8021
118	S	Cardiac pacemaker pulse generator replacement only	1.7624
119	S	Vein ligation + stripping	1.0500
120	S	Other O.R. procedures on the circulatory system	2.4942
121**	M	Circulatory disorders with AMI + c.v. comp. disch. alive	1.8454
122**	M	Circulatory disorders with AMI w/o c.v. comp. disch. alive	1.3509
123	M	Circulatory disorders with AMI, expired	1.1242
124	M	Circulatory disorders exc AMI, with card cath & comp diag	2.1969
125	M	Circulatory disorders exc AMI, with card cath uncomp DX 1	1.8284
126	M	Acute + subacute endocarditis	2.6368
127	M	Heart failure + shock	1.0300
128	M	Deep vein thrombophlebitis	.8549
129	M	Cardiac arrest, unexplained	1.5345
130	M	Peripheral vascular disorders age >69 and/or C.C.	.9545
131	M	Peripheral vascular disorders age <70 w/o C.C.	.9392
132	M	Atherosclerosis age >69 and/or C.C.	.9087
133	M	Atherosclerosis age <70 w/o C.C.	.8510
134	M	Hypertension	.6976
135	M	Cardiac congenital + valvular disorders age >69 and/or C.C.	.9819
136	M	Cardiac congenital + valvular disorders age 18-69 w/o C.C.	.9573
137*	M	Cardiac congenital + valvular disorders age 0-17	.6315
138	M	Cardiac arrhythmia + conduction disorders age >69 and/or C.C.	.9200
139	M	Cardiac arrhythmia + conduction disorders age <70 w/o C.C.	.8217
140	M	Angina pectoris	.7470
141	M	Syncope + collapse age >69 and/or C.C.	.6408
142	M	Syncope + collapse age <70 w/o C.C.	.5621
143	M	Chest pain	.6743
144	M	Other circulatory diagnoses with C.C.	1.1150
145	M	Other circulatory diagnoses w/o C.C.	.9918

MDC 6: Diseases and Disorders of the Digestive System

146	S	Rectal resection age >69 and/or C.C.	2.6801
147	S	Rectal resection age <70 w/o C.C.	2.4826
148	S	Major small + large bowel procedures age >69 and/or C.C.	2.5228
149	S	Major small + large bowel procedures age <70 w/o C.C.	2.1924
150	S	Peritoneal adhesiolysis age >69 and/or C.C.	2.3499
151	S	Peritoneal adhesiolysis age <70 w/o C.C.	2.0063
152	S	Minor small + large bowel procedures age >69 and/or C.C.	1.4697
153	S	Minor small + large bowel procedures age <70 w/o C.C.	1.2468
154	S	Stomach, esophageal + duodenal procedures age >69 and/or C.C.	2.6621
155	S	Stomach, esophageal + duodenal procedures age 18-69 w/o C.C.	2.3094
156*	S	Stomach, esophageal + duodenal procedures age 0-17	.8382
157	S	Anal procedures age >69 and/or C.C.	.7902
158	S	Anal procedures age <70 w/o C.C.	.6341
159	S	Hernia procedures except inguinal + femoral age >69 and/or C.C.	.9200
160	S	Hernia procedures except inguinal + femoral age 18-69 w/o C.C.	.7596
161	S	Inguinal + femoral hernia procedures age >69 and/or C.C.	.6995
162	S	Inguinal + femoral hernia procedures age 18-69 w/o C.C.	.5793
163*	S	Hernia procedures age 0-17	.4313

174/DRGs and health care

164	S	Appendectomy with complicated princ. diag age >69 and/or C.C.	1.8130
165	S	Appendectomy with complicated princ. diag age <70 w/o C.C.	1.5986
166	S	Appendectomy w/o complicated princ. diag age >69 and/or C.C.	1.4179
167	S	Appendectomy w/o complicated princ. diag age <70 w/o C.C.	1.0706
168	S	Procedures on the mouth age >69 and/or C.C.	8541
169	S	Procedures on the mouth age <70 w/o C.C.	8899
170	S	Other digestive system procedures age >69 and/or C.C.	2.6326
171	S	Other digestive system procedures age <70 w/o C.C.	2.3727
172	M	Digestive malignancy age >69 and/or C.C.	1.2141
173	M	Digestive malignancy age <70 w/o C.C.	1.0408
174	M	G.I. hemorrhage age >69 and/or C.C.	9185
175	M	G.I. hemorrhage age <70 w/o C.C.	8150
176	M	Complicated peptic ulcer	1.2309
177	M	Uncomplicated peptic ulcer >69 and/or C.C.	7345
178	M	Uncomplicated peptic ulcer <70 w/o C.C.	6077
179	M	Inflammatory bowel disease	1.0048
180	M	G.I. obstruction age >69 and/or C.C.	8112
181	M	G.I. obstruction age <70 w/o C.C.	7763
182	M	Esophagitis, gastroent. + misc. digest. dis age >69 and/or C.C.	6121
183	M	Esophagitis, gastroent. + misc. digest. dis age 18-69 w/o C.C.	5593
184*	M	Esophagitis, gastroenteritis + misc. digest. disorders age 0-17	3782
185	M	Dental + oral dis. exc extractions + restorations, age >17	6612
186*	M	Dental + oral dis. exc extractions + restorations, age 0-17	4112
187	M	Dental extractions + restorations	3949
188	M	Other digestive system diagnoses age >69 and/or C.C.	7367
189	M	Other digestive system diagnoses age 18-69 w/o C.C.	6508
190*	M	Other digestive system diagnoses age 0-17	3344

MDC 7: Diseases and Disorders of the Hepatobiliary System and Pancreas

191	S	Major pancreas, liver + shunt procedures	4.1357
192*	S	Minor pancreas, liver + shunt procedures	3.8790
193	S	Biliary tract proc exc tot cholecystectomy age >69 and/or C.C.	2.4258
194	S	Biliary tract proc exc tot cholecystectomy age <70 w/o C.C.	1.9674
195**	S	Total cholecystectomy w c.d.e. age >69 and/or C.C.	2.1465
196**	S	Total cholecystectomy w c.d.e. age <70 w/o C.C.	2.0380
197**	S	Total cholecystectomy w/o c.d.e. age >69 and/or C.C.	1.4714
198**	S	Total cholecystectomy w/o c.d.e. age <70 w/o C.C.	1.2619
199	S	Hepatobiliary diagnostic procedure for malignancy	2.4319
200	S	Hepatobiliary diagnostic procedure for non-malignancy	2.5550
201	S	Other hepatobiliary or pancreas O.R. procedures	2.7007
202	M	Cirrhosis + alcoholic hepatitis	1.1841
203	M	Malignancy of hepatobiliary system or pancreas	1.0823
204	M	Disorders of pancreas except malignancy	9581
205	M	Disorders of liver exc malig, cirr, alc hepa age >69 and/or C.C.	1.0710
206	M	Disorders of liver exc malig, cirr, alc hepa age <70 w/o C.C.	9151
207	M	Disorders of the biliary tract age >69 and/or C.C.	8404
208	M	Disorders of the biliary tract age <70 w/o C.C.	7239

MDC 8: Diseases and Disorders of the Musculoskeletal System and Connective Tissue

209	S	Major joint procedures	2.2674
210	S	Hip + femur procedures except major joint age >69 and/or C.C.	2.0617
211	S	Hip + femur procedures except major joint age 18-69 w/o C.C.	1.9327
212*	S	Hip + femur procedures except major joint age 0-17	1.6954
213	S	Amputations for musculoskeletal system + conn. tissue disorders	2.1094
214	S	Back + neck procedures age >69 and/or C.C.	1.8236
215	S	Back + neck procedures age <70 w/o C.C.	1.4765
216	S	Biopsies of musculoskeletal system + connective tissue	1.5434
217	S	Wound debrid + skn grft exc hand, for musculoskeletal + conn. tiss. dis	2.2587
218	S	Lower extrem + humer proc exc hip, foot, femur age >69 and/or C.C.	1.4102
219	S	Lower extrem + humer proc exc hip, foot, femur age 18-69 w/o C.C.	1.0678
220*	S	Lower extrem + humer proc exc hip, foot, femur age 0-17	9242
221	S	Knee procedures age >69 and/or C.C.	1.2595

222	S	Knee procedures age <70 w/o C.C.	.9794
223	S	Upper extremity proc exc humerus + hand age >69 and/or C.C.	1.0612
224	S	Upper extremity proc exc humerus + hand age <70 w/o C.C.	.8859
225	S	Foot procedures	.6409
226	S	Soft tissue procedures age >69 and/or C.C.	.7901
227	S	Soft tissue procedures age <70 w/o C.C.	.6271
228	S	Ganglion hand procedures	.3588
229	S	Hand procedures except ganglion	.5936
230	S	Local excision + removal of int fix devices of hip + femur	1.3453
231	S	Local excision + removal of int fix devices except hip + femur	.9420
232	S	Arthroscopy	.6000
233	S	Other musculoskelet sys + conn hss O.R. proc age >69 and/or C.C.	1.7553
234	S	Other musculoskelet sys + conn tiss O.R. proc age <70 w/o C.C.	1.2325
235	M	Fractures of femur	1.7403
236	M	Fractures of hip + pelvis	1.3711
237	M	Sprains, strains, + dislocations of hip, pelvis + thigh	.7847
238	M	Osteomyelitis	1.5350
239	M	Pathological fractures + musculoskeletal + conn. tiss. malignancy	1.0865
240	M	Connective tissue disorders age >69 and/or C.C.	.9608
241	M	Connective tissue disorders age <70 w/o C.C.	.8954
242	M	Septic arthritis	1.5715
243	M	Medical back problems	.7473
244	M	Bone diseases + septic arthropathy age >69 and/or C.C.	.7711
245	M	Bone diseases + septic arthropathy age <70 w/o C.C.	.7102
246	M	Non-specific arthropathies	.7073
247	M	Signs + symptoms of musculoskeletal system + conn tissue	.6491
248	M	Tendonitis, myositis + bursitis	.6072
249	M	Aftercare, musculoskeletal system + connective tissue	1.0097
250	M	Fx, sprms, strms + dist of forearm, hand, foot age >69 and/or C.C.	.7351
251	M	Fx, sprms, strms + dist of forearm, hand, foot age 18-69 w/o C.C.	.5902
252*	M	Fx, sprms, strms + dist of forearm, hand, foot age 0-17	.3496
253	M	Fx, sprms, strms + dist of uparm, lowleg ex foot age >69 and/or C.C.	.7388
254	M	Fx, sprms, strms + dist of uparm, lowleg ex foot age 18-69 w/o C.C.	.6193
255*	M	Fx, sprms, strms + dist of uparm, lowleg ex foot age 0-17	.4638
256	M	Other diagnoses of musculoskeletal system + connective tissue	.8616

MDC 9: Diseases and Disorders of the Skin, Subcutaneous Tissue and Breast

257	S	Total mastectomy for malignancy age >69 and/or C.C.	1.0970
258	S	Total mastectomy for malignancy age <70 w/o C.C.	1.0618
259	S	Subtotal mastectomy for malignancy age >69 and/or C.C.	1.0036
260	S	Subtotal mastectomy for malignancy age <70	.9228
261	S	Breast proc for non-malg except biopsy + loc exc	.7253
262	S	Breast biopsy + local excision for non-malignancy	.4569
263	S	Skin grafts for skin ulcer or cellulitis age >69 and/or C.C.	2.4480
264	S	Skin grafts for skin ulcer or cellulitis age <70 w/o C.C.	2.1802
265*	S	Skin grafts except for skin ulcer c. cellulitis with C.C.	1.4804
266	S	Skin grafts except for skin ulcer or cellulitis w/o C.C.	.9386
267	S	Perianal + pilonidal procedures	.6049
268	S	Skin, subcutaneous tissue + breast plastic procedures	.5332
269	S	Other skin, subcut tiss + breast U.R. proc age >69 and/or C.C.	.9844
270	S	Other skin, subcut tiss + breast O.R. proc age <70 w/o C.C.	.8039
271	M	Skin ulcers	1.3659
272	M	Major skin disorders age >69 and/or C.C.	.8530
273	M	Major skin disorders age <70 w/o C.C.	.8200
274	M	Malignant breast disorders age >69 and/or C.C.	1.0003
275	M	Malignant breast disorders age <70 w/o C.C.	.8920
276	M	Non-malignant breast disorders	.6003
277	M	Cellulitis age >69 and/or C.C.	.8771
278	M	Cellulitis age 18-69 w/o C.C.	.8012
279*	M	Cellulitis age 0-17	.4739
280	M	Trauma to the skin, subcut tiss + breast age >69 and/or C.C.	.6137
281	M	Trauma to the skin, subcut tiss + breast age 18-69 w/o C.C.	.5321
282*	M	Trauma to the skin, subcut tiss + breast age 0-17	.3424
283	M	Minor skin disorders age >69 and/or C.C.	.6328
284	M	Minor skin disorders age <70 w/o C.C.	.5909

176/DRGs and health care

MDC 10: Endocrine, Nutritional and Metabolic Diseases and Disorders

285	S	Amputations for endocrine, nutritional + metabolic disorders	2.8360
286*	S	Adrenal + pituitary procedures	2.8651
287	S	Skin grafts + wound debride for endoc, nutrit + metab disorders	2.7851
288*	S	O.R. procedures for obesity	1.5532
289	S	Parathyroid procedures	1.3593
290	S	Thyroid procedures	.8460
291*	S	Thyroglossal procedures	.4858
292	S	Other endocrine, nutrit + metab O.R. proc age >69 and/or C.C.	2.0096
293*	S	Other endocrine, nutrit + metab O.R. proc age <70 w/o C.C.	1.4796
294	M	Diabetes age = >35	.8003
295	M	Diabetes age 0-35	.7380
296	M	Nutritional + misc. metabolic disorders age >69 and/or C.C.	.8886
297	M	Nutritional + misc. metabolic disorders age 18-69 w/o C.C.	.7841
298*	M	Nutritional + misc. metabolic disorders age 0-17	.7460
299	M	Inborn errors of metabolism	.9309
300	M	Endocrine disorders age >69 and/or C.C.	.9630
301	M	Endocrine disorders age <70 w/o C.C.	.8058

MDC 11: Diseases and Disorders of the Kidney and Urinary Tract

302	S	Kidney transplant	4.1840
303	S	Kidney, ureter + major bladder procedure for neoplasm	2.5133
304	S	Kidney, ureter + maj bldr proc for non-malg age >69 and/or C.C.	1.7765
305	S	Kidney, ureter + maj bldr proc for non-malg age <70 w/o C.C.	1.6866
306	S	Prostatectomy age >69 and/or C.C.	1.1281
307	S	Prostatectomy age <70 w/o C.C.	.9414
308	S	Minor bladder procedures age >69 and/or C.C.	1.0333
309	S	Minor bladder procedures age <70 w/o C.C.	.9193
310	S	Transurethral procedures age >69 and/or C.C.	.6998
311	S	Transurethral procedures age <70 w/o C.C.	.5810
312	S	Urethral procedures, age >69 and/or C.C.	.7347
313	S	Urethral procedures, age 18-69 w/o C.C.	.6825
314*	S	Urethral procedures, age 0-17	.4323
315	S	Other kidney + urinary tract O.R. procedures	2.4625
316	M	Renal failure	1.3176
317*	M	Admit for renal dialysis	.2360
318	M	Kidney + urinary tract neoplasms age >69 and/or C.C.	.9047
319	M	Kidney + urinary tract neoplasms age <70 w/o C.C.	.7859
320	M	Kidney + urinary tract infections age >69 and/or C.C.	.8039
321	M	Kidney + urinary tract infections age 18-69 w/o C.C.	.6732
322*	M	Kidney + urinary tract infections age 0-17	.4506
323	M	Urinary stones age >69 and/or C.C.	.7057
324	M	Urinary stones age <70 w/o C.C.	.5415
325	M	Kidney + urinary tract signs + symptoms age >69 and/or C.C.	.7172
326	M	Kidney + urinary tract signs + symptoms age 18-69 w/o C.C.	.5814
327*	M	Kidney + urinary tract signs + symptoms age 0-17	.4975
328	M	Urethral stricture age >69 and/or C.C.	.6440
329	M	Urethral stricture age 18-69 w/o DX 2	.5271
330*	M	Urethral stricture age 0-17	.2788
331	M	Other kidney + urinary tract diagnoses age >69 and/or C.C.	.8826
332	M	Other kidney + urinary tract diagnoses age 18-69 w/o C.C.	.7682
333*	M	Other kidney + urinary tract diagnoses age 0-17	.5093

MDC 12: Diseases and Disorders of the Male Reproductive System

334	S	Major male pelvic procedures with C.C.	1.5450
335	S	Major male pelvic procedures w/o C.C.	1.3449
336	S	Transurethral prostatectomy age >69 and/or C.C.	.9974
337	S	Transurethral prostatectomy age <70 w/o C.C.	.8403
338	S	Testes procedures for malonanov	.8074

339	S	Testes procedures, non-malignant age >17	6030
340*	S	Testes procedures, non-malignant age 0-17	4335
341	S	Penis procedures	9879
342	S	Circumcision age >17	4184
343*	S	Circumcision age 0-17	3788
344	S	Other male reproductive system O.R. procedures for malignancy	1.1088
345	S	Other male reproductive system O.R. proc except for malignancy	8247
346	M	Malignancy, male reproductive system, age >69 and/or C.C.	9297
347	M	Malignancy, male reproductive system, age <70 w/o C.C.	8218
348	M	Benign prostatic hypertrophy age >69 and/or C.C.	8772
349	M	Benign prostatic hypertrophy age <70 w/o C.C.	6925
350	M	Inflammation of the male reproductive system	6033
351*	M	Sterilization, male	2627
352	M	Other male reproductive system diagnoses	6319

MDC 13: Diseases and Disorders of the Female Reproductive System

353	S	Pelvic evisceration, radical hysterectomy + vulvectomy	1 9175
354	S	Non-radical hysterectomy age >69 and/or C.C.	1.0993
355	S	Non-radical hysterectomy age <70 w/o C.C.	1.0050
356	S	Female reproductive system reconstructive procedures	8372
357	S	Uterus + adenexa procedures, for malignancy	1.8989
358	S	Uterus + adenexa proc for non-malignancy except tubal interrupt	1.0777
359*	S	Tubal interruption for non-malignancy	4235
360	S	Vagina, cervix + vulva procedures	5923
361*	S	Laparoscopy + endoscopy (female) except tubal interruption	4813
362*	S	Laparoscopic tubal interruption	3094
363	S	D+C, conization + radio-implant, for malignancy	6448
364	S	D+C, conization except for malignancy	3986
365	S	Other female reproductive system O.R. procedures	1.7778
366	M	Malignancy, female reproductive system age >69 and/or C.C.	8356
367	M	Malignancy, female reproductive system age <70 w/o C.C.	5726
368	M	Infections, female reproductive system	7861
369	M	Menstrual + other female reproductive system disorders	6887

MDC 14: Pregnancy, Child-birth, and the Puerperium

370*	S	Cesarean section with C.C.	9809
371*	S	Cesarean section w/o C.C.	7457
372*	M	Vaginal delivery with complicating diagnoses	5476
373	M	Vaginal delivery w/o complicating diagnoses	4021
374*	S	Vaginal delivery with sterilization and/or D+C	5435
375*	S	Vaginal delivery with O.R. proc except stent and/or D+C	6817
376*	M	Postpartum diagnoses w/o O.R. procedure	4115
377*	S	Postpartum diagnoses with O.R. procedure	4712
378*	M	Ectopic pregnancy	8010
379*	M	Threatened abortion	3136
380*	M	Abortion w/o D+C	2677
381*	M	Abortion with D+C	3565
382*	M	False labor	1823
383*	M	Other antepartum diagnoses with medical complications	4272
384*	M	Other antepartum diagnoses w/o medical complications	3211

MDC 15: Newborns and Other Neonates with Conditions Originating in the Perinatal Period

385*	....	Neonates, died or transferred	6811
386*	....	Extreme immaturity, neonate	3.6480
387**	....	Combined with 386	1.8267
388**	....	Prematurity w and w/o major problems	1.1571
389*	....	Full term neonate with major problems	5425
390*	....	Neonates with other significant problems	3486
391*	....	Normal newborns	2218

178/DRGs and health care

MDC 16: Diseases and Disorders of the Blood and Blood-Forming Organs and Immunological Disorders

392	S	Splenectomy age >17	2.7458
393*	S	Splenectomy age 0-17	1.5206
394	S	Other O.R. procedures of the blood + blood forming organs	1.1030
395	M	Red blood cell disorders age >17	.7758
396*	M	Red blood cell disorders age 0-17	.6230
397	M	Coagulation disorders	.9761
398	M	Reticuloendothelial + immunity disorders age >69 and/or C.C.	.8908
399	M	Reticuloendothelial + immunity disorders age <70 w/o C.C.	.8371

MDC 17: Myeloproliferative Diseases and Disorders and Poorly Differentiated Neoplasms

400	S	Lymphoma or leukemia with major O.R. procedure	2.7978
401	S	Lymphoma or leukemia with minor O.R. proc age >69 and/or C.C.	1.2280
402*	S	Lymphoma or leukemia with minor O.R. procedure age <70 w/o C.C.	1.1198
403	M	Lymphoma or leukemia age >69 and/or C.C.	1.1593
404	M	Lymphoma or leukemia age 18-69 w/o C.C.	1.1665
405*	M	Lymphoma or leukemia age 0-17	1.0408
406	S	Myeloprolif disord or poorly diff neoplasm w maj O.R. proc + C.C.	2.2435
407	S	Myeloprolif disord or poorly diff neopl w maj O.R. proc w/o C.C.	2.1144
408	S	Myeloprolif disord or poorly diff neopl with minor O.R. proc	1.1271
409*	M	Radiotherapy	.8049
410	M	Chemotherapy	.3490
411	M	History of malignancy w/o endoscopy	.7146
412	M	History of malignancy with endoscopy	.3365
413	M	Other myeloprolif disord or poorly diff neopl DX age >69 and/or C.C.	1.0861
414	M	Other myeloprolif disord or poorly diff neopl DX age <70 w/o C.C.	1.0251

MDC 18: Infectious and Parasitic Diseases (Systemic or Un-specified Sites)

415	S	O.R. procedure for infectious + parasitic diseases	2.9715
416	M	Septicemia age >17	1.5343
417*	M	Septicemia age 0-17	.7078
418	M	Postoperative + post-traumatic infections	.9864
419	M	Fever of unknown origin age >69 and/or C.C.	.8538
420	M	Fever of unknown origin age 18-69 w/o C.C.	.7939
421	M	Viral illness age >17	.5982
422*	M	Viral illness + fever of unknown origin age 0-17	.4315
423	M	Other infectious + parasitic diseases diagnoses	1.1981

MDC 19: Mental Diseases and Disorders

424	S	O.R. procedures with principal diagnosis of mental illness	2.1710
425	M	Acute adjust react + disturbances of psychosocial dysfunction	.6741
426	M	Depressive neuroses	.9396
427	M	Neuroses except depressive	.7598
428	M	Disorders of personality + impulse control	.9640
429	M	Organic disturbances + mental retardation	.9424
430	M	Psychoses	1.0820
431*	M	Childhood mental disorders	2.2285
432*	M	Other diagnoses of mental disorders	1.0416

MDC 20: Substance Use and Substance Induced Organic Mental Disorders

433**	****	Substance use + substance induced organic mental disorders, left AMA	.4411
-------	------	--	-------

434**	****	Drug dependence	1.0296
435**	****	Drug use except dependence	1.0626
436**	****	Alcohol dependence	.8761
437**	****	Alcohol use except dependence	.6119
438**	****	Alcohol + substance induced organic mental syndrome	.8333

MDC 21: Injury, Poisoning and Toxic Effects of Drugs

439*	S	Skin grafts for injuries	1.8030
440*	S	Wound debridements for injuries	1.4653
441*	S	Hand procedures for injuries	.7105
442	S	Other O.R. procedures for injuries age >69 and/or C.C.	1.8828
443	S	Other O.R. procedures for injuries age <70 w/o C.C.	1.5053
444	M	Multiple trauma age >69 and/or C.C.	.8738
445	M	Multiple trauma age 18-69 w/o C.C.	.7452
446*	M	Multiple trauma age 0-17	.4796
447	M	Allergic reactions age >17	.4735
448*	M	Allergic reactions age 0-17	.3469
449	M	Toxic effects of drugs age >69 and/or C.C.	.7255
450	M	Toxic effects of drugs age 18-69 w/o C.C.	.5895
451*	M	Toxic effects of drugs age 0-17	.2882
452	M	Complications of treatment age >69 and/or C.C.	.8404
453	M	Complications of treatment age <70 w/o C.C.	.8928
454	M	Other injuries, poisonings + toxic eff drugs age >69 and/or C.C.	.8139
455*	M	Other injuries, poisonings + toxic eff drugs age <70 w/o C.C.	.6121

MDC 22: Burns

456**	****	Burns, transferred to another acute care facility	2.0685
457**	****	Extensive burns	6.7918
458**	S	Non-extensive burns with skin grafts	2.8275
459**	S	Non-extensive burns with wound debridement + O.R. proc	2.7282
460**	M	Non-extensive burns w/o O.R. procedure	1.4077

MDC 23: Factors Influencing Health Status and Other Contacts with Health Services

461	S	O.R. proc with diagnoses of other contact with health services	1.6335
462*	M	Rehabilitation	1.8078
463	M	Signs + symptoms with C.C.	.7622
464	M	Signs + symptoms w/o C.C.	.7246
465**	M	Aftercare with history of malignancy as secondary DX	.2049
466**	M	Aftercare w/o history of malignancy as secondary DX	.6311
467	M	Other factors influencing health status	.9697
468		Unrelated O.R. procedure	2.0818
469***		PDX invalid as discharge diagnosis	.0000
470***		Ungroupable	.0000

a = Surgical (S) or Medical (M) DRG.

* MEDPAR data have been supplemented by data from Maryland and Michigan for low volume DRGs.

** DRG categories combined (in pairs) in the calculation of the case mix index.

*** DRGs 469 and 470 contain cases which could not be assigned to valid DRGs.

**** According to HCFA staff these DRGs could be Surgical or Medical.

Source: *Federal Register*, vol. 49 (Aug. 31, 1984), pp. 34780-34790.



7.3.1988

Sairaalojohtajille/Hallintojohtajille/
Johtaville lääkäreille/Johtaville ylihoitajille/
Talousjohtajille/Taluspäälliköille

Terveyskeskusten johtaville viranhaltijoille

RADIOLOGISTEN TUTKIMUSTEN KUSTANNUSTEN LASKENTAPROJEKTI

Tämä kirje pyydetään saattamaan tiedoksi sairaaloiden ja terveyskeskusten radiologisesta tutkimustoiminnasta vastaaville viranhaltijoille, kuten ylilääkäreille, osastolääkäreille, fyysikoille, ylihoitajille, osastonhoitajille.

PROJEKTIKUVAUS

Sairaallaliitossa on meneillään radiologisten tutkimusten kustannuslaskentaprojekti, jonka tuloksena syntyy menetelmä radiologisten tutkimusten kustannustekijöiden määrittämiseksi. Tämä antaa terveydenhuollon laitoksille mahdollisuuden itse laskea tutkimusten suorittamisesta aiheutuvat todelliset kustannukset. Projektissa ei pyritä määrittämään tutkimuksille valtakunnallisia hintoja, koska erilaisista tutkimusmenetelmistä, laitteista, tiloista ym. syistä johtuen nämä hinnat eivät olisi yleispäteviä.

Projektissa laaditaan kustannustekijöihin perustuva laskentaohjelma, johon tutkimusyksikkö syöttää kustannuslaskennassa tarvittavat tilastotiedot. Näitten tietojen avulla ohjelma laskee kullekin tutkimukselle sen todelliset sairaalakohtaiset kustannukset. Tämän yleiskirjeen avulla pyrimme tiedottamaan tutkimusyksiköille, mitkä ovat kartoitettavat kustannustekijät ja mitä tietoa kustannuslaskentaohjelmiston käyttämisessä tarvitaan.

SOVELLUTUKSET

Laskentaohjelma soveltuu hinnoitteluun, kulujen seurantaan, suunnitteluvälineeksi ja radiologisista tutkimuksista vastaavan johdon apuvälineeksi. Ohjelman avulla tutkimusten kustannukset saadaan tarkasti eriteltynä. Ohjelmaa voidaan käyttää myös simulointiin, eli ohjelman avulla tutkimusten kustannustekijöitä ja niistä aiheutuvia kuluja voidaan muuttaa niiden kuitenkaan pysyvästi tallettumatta rekistereihin.

AIKATAULU

Radiologisten kustannusten laskentaprojekti päättyy toukuussa 1988. Kustannuslaskentamalli on sairaaloiden käytävissä ensi syksynä.

KUSTANNUSTEKIJÄT

Kustannukset on jaettu kiinteisiin ja muuttuviin kustannuksiin. Kiinteät kustannukset aiheutuvat tutkimushuoneista ja tutkimuslaitteista. Muuttuvia kustannuksia ovat henkilökuntamenot ja tutkimusmateriaalikustannukset. Näitten lisäksi tutkimuskustannuksiin vyörytetään hallinto- ja yleiskustannukset.

KIINTEÄT
KUSTANNUKSET

Röntgentutkimushuoneiden kustannusten laskennassa tarvitaan pinta-alatiedot, paikallinen käypä neliövuokra (toimistotilat) ja erikoisvarusteluista aiheutuvat lisäkustannustiedot (esim. lyijysuojaukset). Laitteet rekisteröidään huoneittain. Kustannuslaskennassa tarvittavia laitetietoja ovat hankintahinta, hankintavuosi ja vuotuiset huolto- ja korjauskustannukset.

MUUTTUVAT
KUSTANNUKSET

Henkilökunta jaetaan kolmeen henkilöstöryhmään: lääkärit, hoitajat, muu henkilökunta. Kullekin ryhmälle lasketaan keskimääräiset kuukausittaiset henkilökuntamenot. Vastavasti kullekin tutkimukselle määritetään henkilöryhmittäin keskimääräiset työajat ja työntekijämäärät.

Tutkimusten materiaalikustannukset aiheutuvat filmeistä, lääkkeistä ja varjoaineista, katetreista, instrumenteista sekä tarvikkeista. Tarvikkeisiin kirjataan kaikki kertakäyttöiset tavarat, jotka eivät kuulu johonkin muuhun rekisteriin. Instrumentteihin kirjataan tarvikkeet, jotka eivät ole kertakäyttöisiä.

TIETOJEN SYÖTTÖ

Ohjelmisto toimii IBM-yhteensopivissa teollisuusstandardin mukaisissa mikrotietokoneissa, joissa on värinäyttö. Ohjelmat ovat helppokäyttöisiä ja ohjaavia, eivätkä vaadi atk-tuntemusta. Ohjelman rekisterit, joihin tutkimuksissa tarvittavat tiedot syötetään ovat taulukkomuodossa. Taulukoiden selaaminen ja tietojen muuttaminen on helppoa.

Ohjelmaan syötetään tehtyjen tutkimusten lukumäärät tutkimuksittain ja tutkimushuoneittain sekä tilinpäätöstiedot eri kustannuskohteista (hallinto, henkilökunta, laitteet, filmit jne). Tutkimukseen tarvittavista materiaaleista rekistereihin kirjataan tyyppi, koko, määrä, yksikkölaatu ja -hintaa. Instrumenttikustannukset muodostuvat laitekustannusten tapaan kuoletus- ja huoltokustannuksista.

TESTAUS

Projektin kustannuslaskentakokeilu tehdään HYKS:n Meilahden sairaalan röntgenyksikössä. Kokeilun yhteydessä kerätty perustieto on valmiina rekistereissä ja sairaalat voivat muuttaa ne vastaamaan omia olosuhteitaan.

TIEDUSTELUT

Projektin tuloksista ja kustannuslaskentaohjelman toimintusehdoista tiedotetaan myöhemmin. Projektin yhteyshenkilöinä toimivat suunnittelija Kauko Hartikainen Sairaalliliitto (puh. 90-7712638) ja erikoislääkäri Arto Kivisaari HYKS (puh. 90-4712476).

SAIRAALALIITTO

Johtaja

Heikki Simola

Heikki Simola

Suunnittelija

Kauko Hartikainen

Kauko Hartikainen