



OP-Controlling mit *cedavishealth*

Von der Planung am „grünen
Tisch“ bis zum Einsatz im
Alltag –
ein Erfahrungsbericht



Zu meiner Person...

- Medizinstudium in Würzburg 1992 – 2000 (mit einigen Unterbrechungen)
- Seit Dezember 2000 AiP/Assistent in der Inneren Abteilung der Main-Klinik Ochsenfurt (aktuell 130 Betten, VS I)
- August 2002 Studium „BWL für Krankenhaus- und Sozialmanagement“ an der Fern-FH Riedlingen, Abschluss Sommer 2004
- Seit November 2003 Medizin-Controller an der Main-Klinik, zunehmende Zuwendung zur Theorie
- „klassisches“ Med-Controlling nur Bruchteil der Tätigkeit, sehr viel Personal- und Prozessmanagement, Projektarbeit, QM, Entgeltverhandlung, IV, EDV
- Keine medizinische Tätigkeit mehr (außer Schweinegrippe-Impfung)



Zu unserer Klinik...

- Main-Klinik Ochsenfurt:
 - Haus der Versorgungsstufe I
 - 100-%-Tochter des LK Würzburg via Kommunalunternehmen
 - 130 Planbetten, rund 160 betriebene Betten
 - Hauptabteilungen Chirurgie, Innere, Anästhesie
 - Belegabteilungen Urologie, Gyn, HNO
 - Konsiliar- bzw. Honorarärzte: Neurochirurgie, Orthopädie, Chirurgie
 - Ca. 6.000 stationäre Fälle, CMI ~ 0,91, rund 3.000 stationäre und 1.100 ambulante Eingriffe
 - 6 Stationen, 1 Intensiv, alle mehr oder weniger interdisziplinär
 - 4 OP-Säle, davon einer „septisch“
 - KIS: medico/s mit OP-Doku, demnächst auch OP-Management



Unser Weg bis heute...

- Rein zufällig: 2004 Daten notwendig für Abrechnung ambulanter Operationen (EBM 2000plus) . . .
- Zunächst Datenhebung mit Access direkt aus medico-Datenbank
 - Extrem fehlerhaftig (Doubletten, korrekte Felder?)
 - Extrem aufwändige Auswertung in Excel (V.a. Berechnungen, Plausibilitäten)
 - Überraschende Erkenntnis, sehr umfangreiche Datenbestände zu haben, glücklicherweise auch komplett im Primärsystem
- Seit 2006 Leistungsdaten als Grundlage für Personalbudgets / 2006 Beratung durch DKI
 - Entscheidung für Cedavis, langsame Einführung bis heute
- 2008/2009 Einführung OP-Planung/Steuerung, OP-Umbau, neues Hygienekonzept



Fakten...

- Schnitt-Naht-Zeit
- Anästhesie-Dauer
- ASA-Klassifikation
- Indikation & Dienstart (Geplant – Dringend – Notfall – Regeldienst – Bereitschaft - Überstunden) sofern erfasst
- Erster Schnitt – letzte Naht

Eingeschränkt nutzbar:

- Präsenz-Zeiten Ärzte & Pflege (Güte der Erfassung?)
- OP-Freigabe-Zeit (Definition?!)
- Narkosetechnik (Mehrfachnennungen möglich)

| | WerteTyp | DRG-Kat.: 2009 | I44B | H08B |
|-------------------------------------|---------------------------|----------------|-------|-------|
| OP FA (erbringend) | Anz OP | 147 | 81 | 66 |
| | Ø Schnitt/ Naht [min] | 98,2 | 109,8 | 84,0 |
| | Ø Anästhesie [min] | 212,1 | 176,9 | 256,0 |
| | Ø OPM [min] | 124,7 | 140,7 | 104,8 |
| | Ø OP-Pflege Präsenz [min] | 164,0 | 189,8 | 131,9 |
| | Ø AN-Pflege Präsenz [min] | 178,9 | 202,0 | 150,1 |
| CH Chirurgie | Anz OP | 89 | 23 | 66 |
| | Ø Schnitt/ Naht [min] | 93,0 | 118,8 | 84,0 |
| | Ø Anästhesie [min] | 238,6 | 189,5 | 256,0 |
| | Ø OPM [min] | 118,0 | 155,6 | 104,8 |
| | Ø OP-Pflege Präsenz [min] | 147,1 | 190,3 | 131,9 |
| | Ø AN-Pflege Präsenz [min] | 168,8 | 221,5 | 150,1 |
| CHB Chirurgie Böhm | Anz OP | 12 | 12 | 0 |
| | Ø Schnitt/ Naht [min] | 89,5 | 89,5 | 0,0 |
| | Ø Anästhesie [min] | 155,1 | 155,1 | 0,0 |
| | Ø OPM [min] | 115,4 | 115,4 | 0,0 |
| | Ø OP-Pflege Präsenz [min] | 267,9 | 267,9 | 0,0 |
| | Ø AN-Pflege Präsenz [min] | 180,5 | 180,5 | 0,0 |
| CHEK Chirurgie Kuttner (K/B) | Anz OP | 28 | 28 | 0 |
| | Ø Schnitt/ Naht [min] | 115,5 | 115,5 | 0,0 |
| | Ø Anästhesie [min] | 182,8 | 182,8 | 0,0 |
| | Ø OPM [min] | 145,4 | 145,4 | 0,0 |
| | Ø OP-Pflege Präsenz [min] | 173,9 | 173,9 | 0,0 |
| | Ø AN-Pflege Präsenz [min] | 204,1 | 204,1 | 0,0 |
| CHKT Chirurgie Kitzingen | Anz OP | 18 | 18 | 0 |
| | Ø Schnitt/ Naht [min] | 102,9 | 102,9 | 0,0 |
| | Ø Anästhesie [min] | 166,1 | 166,1 | 0,0 |
| | Ø OPM [min] | 131,4 | 131,4 | 0,0 |
| | Ø OP-Pflege Präsenz [min] | 161,8 | 161,8 | 0,0 |
| | Ø AN-Pflege Präsenz [min] | 188,3 | 188,3 | 0,0 |



...und Fiktion

Massiv beeinflusst durch Fachrichtung, Abteilungsstruktur, Operateur, Anästhesist und Engagement des Personals:

- Fallzahlen
- Alle Wechselzeiten
(insbes. „Saalpausen“, ungeplante Eingriffe)
- Saal-Nutzungszeiten
(normalerweise S-N-Zeit zu ?; kumuliert oder fallbezogen?)
- „Quoten“ – welche Aussagekraft haben die ominösen 55 %?
- Benchmark auf Basis solcher Daten möglich??



| | WerteTyp | OP FA | CH Chirurgie | CHK - Bandscheiben | HNO | UR Urologie |
|------------------|--------------------------|--------|--------------|--------------------|-------|-------------|
| Fallart | Schnitt/ Naht [min] | 87.191 | 42.281 | 21.092 | 4.446 | 19.372 |
| | Ø Schnitt/ Naht [min] | 46,0 | 72,2 | 53,5 | 16,0 | 30,3 |
| | Ø OP-Auslastung [%] | 74 | 79 | 90 | 43 | 70 |
| | WZ Ø Naht/Schnitt [min] | 40,0 | 59,7 | 37,6 | 30,7 | 32,6 |
| | Ø WZ OPM-Ende/OPM-Beginn | 15,5 | 39,1 | 21,5 | 24,7 | -8,7 |
| Ambulant | Schnitt/ Naht [min] | 10.198 | 4.437 | 258 | 956 | 4.547 |
| | Ø Schnitt/ Naht [min] | 22,9 | 40,7 | 64,5 | 8,8 | 20,4 |
| | Ø OP-Auslastung [%] | 69 | 77 | 0 | 46 | 81 |
| | WZ Ø Naht/Schnitt [min] | 34,5 | 58,6 | 37,3 | 26,6 | 28,0 |
| | Ø WZ OPM-Ende/OPM-Beginn | 24,9 | 51,7 | 20,5 | 20,4 | 15,1 |
| Stationär | Schnitt/ Naht [min] | 76.993 | 37.844 | 20.834 | 3.490 | 14.825 |
| | Ø Schnitt/ Naht [min] | 53,0 | 79,3 | 53,4 | 20,7 | 35,6 |
| | Ø OP-Auslastung [%] | 76 | 79 | 90 | 37 | 62 |
| | WZ Ø Naht/Schnitt [min] | 42,1 | 60,1 | 37,6 | 33,5 | 35,3 |
| | Ø WZ OPM-Ende/OPM-Beginn | 12,1 | 35,0 | 21,6 | 27,7 | -22,6 |



OP-Controlling: was man haben sollte

- Zugang zu fehlerfreien Daten
- Standardisierte Daten
- Kenntnis der Verhältnisse vor Ort und Bekanntheit vor Ort
- Medizinische Kompetenz in irgendeiner Form
- „Verbündete“ vor Ort
- Ansatz, der nicht im Wesentlichen von Kosteneinsparung getragen ist.
- Den Mut, sich auch tatsächlich vor Ort zu begeben
- ...Leidensfähigkeit und ein dickes Fell...



Banal, aber wichtig (und auch ohne Software machbar...):

- Der erste Schnitt!
- Abgleich der Dienstzeit-Modelle
- Besonderheiten/Problemquellen im Tagesablauf
- Adäquate Besetzung aller Dienstgruppen („Glückliche Hühner legen größere Eier!“)
- Prüfung der Infrastruktur vor und nach der OP-Schleuse (inbes. Ambulante OPs, Absprachen, Checklisten, Aufklärung)
- Leistungsspektrum entsprechend der eigenen Fähigkeiten?
- Ausreichendes und stabiles Fall-Aufkommen?
- Enge Kommunikation mit Leistungserbringern
- Machtvollen OP-Koordinator ohne Eigeninteressen
- Augenmaß bei der Informationsaufbereitung und -weitergabe



Nicht zu unterschätzen – die Kraft der Visualisierung

OP-Planung

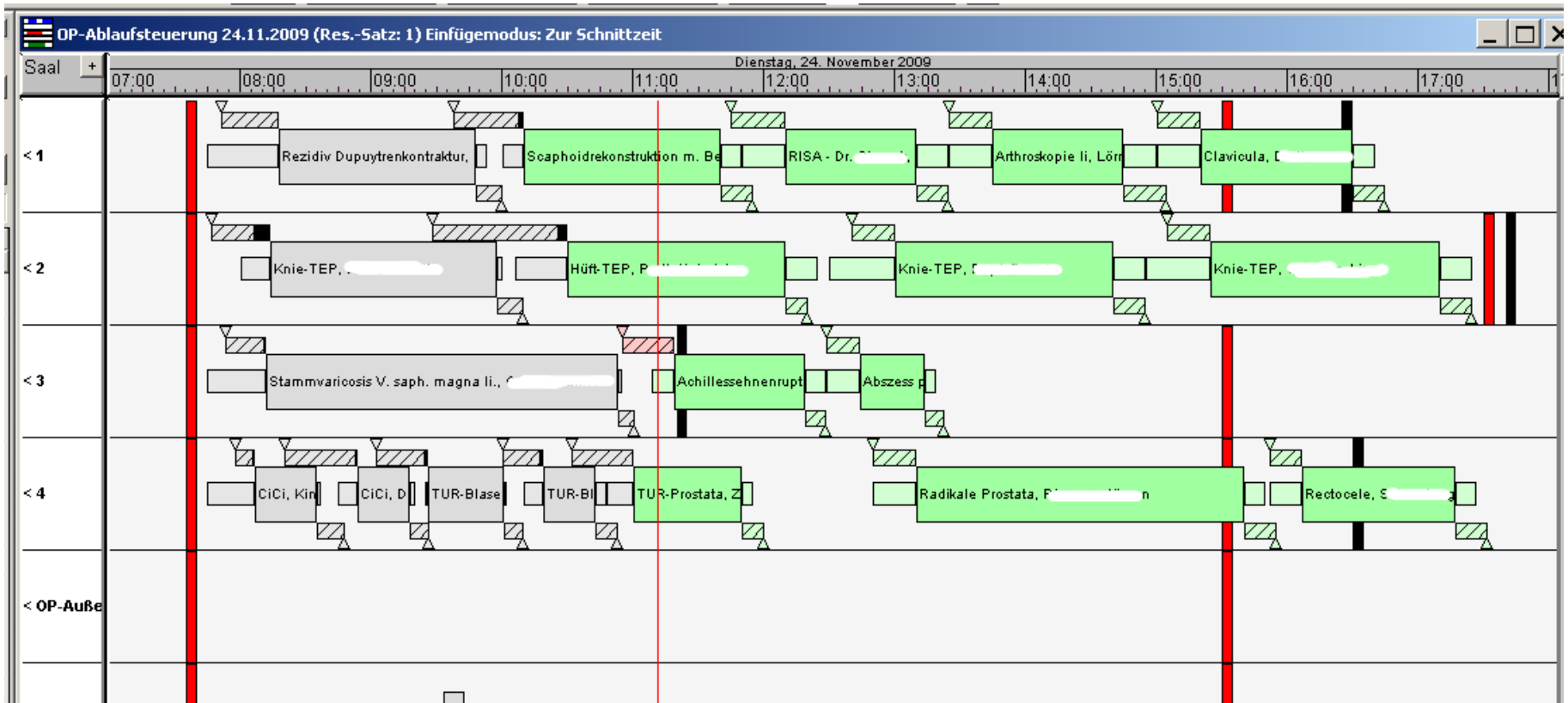
OP-Wochenplan ab 23.11.2009

| | Mo 23.11.2009 | Di 24.11.2009 | Mi 25.11.2009 | Do 26.11.2009 | Fr 27.11.2009 |
|---|---|--|--|---|---|
| 1 | | 120', Rezidiv Dupuytrenkontraktur 125', Scaphoidrekonstruktion m 100', RISA - Dr. Simank 100', Arthroskopie li 105', Clavicula | 50', ME re. Handgelenk 80', Dupuytren li 165', Knie-TEP 60', Arthroskopie KG | 90', diag. Laparoskopie (amb.), D... 55', Hysteroskopie + Abrasio, stat., Dr. Bö... 85', diag. Laparoskopie/MIC, amb., Dr. B... 45', IUP-Einlage, Mirena (amb., Wunsch... 135', Hysterektomie und Omentektomie 65', Laparoskopie; Tubensterilisation | |
| 2 | 115', Bandscheibe einfach 115', Bandscheibe einfach 115', Bandscheibe einfach 135', Bandscheibe komplex 115', Bandscheibe einfach | 145', Knie-TEP 145', Hüft-TEP 145', Knie-TEP 165', Knie-TEP, Si | 135', Cage HWS 135', Cage HWS, S 90', Bandscheibe einfach 135', Halswirbelsäule 120', Bandscheibe komplex | 50', Ganglion Hand 165', Knie-TEP 60', Hysteroskopie, Abrasio 105', abdominale Hysterektomie 105', Hysterektomie vaginal, ass., lap. | 125', Spinalstenose 90', Bandscheibe einfach 125', Spinalstenose 120', Bandscheibe komplex |
| 3 | 75', ME Fuß ME li. Außenknöchel 73', Amputation Zehe Kleinzehe re. 165', Hüft-TEP links 75', VAC Wechsel linkes Bein | 90', Stammvaricosite V. saph. magna li. G... 80', Achillessehnenruptur re. 54', Abszess periproktisch | 195', Leistenhernie lap. MIC; Hernie li. Th... 115', Metacarpale-Fraktur | 195', Knie-TEP re. | 195', Leistenhernie lap. TAPP bds. (LH) |
| 4 | 35', Adenotomie und Paracentese 50', Tonsilektomie 80', Otoplastik 43', Stützautoskopie 65', Basillamentfernung Nasenrücken re... | 70', CICI 70', CICI 75', TUR-Blase Nachresektion 70', TUR-Blasenhalb u. Incision 80', TUR-Prostata 185', Radikale Prostata | 100', Orchidopexie re. 60', Hydrocelektomie re. 90', Apogee-Band n.n. 110', Perigree 60', Hydrocelektomie 80', TUR-Prostata | 70', CICI 70', CICI 60', Spermatocele li. 70', CICI, Scl... 45', Vaso in LA, K... 45', Vaso u. Frenulumplastik 70', TUR-Blase | |

4
Saal-Beginn : 07:40 Uhr
Saal-Ende : 15:30 Uhr



OP-Ablaufsteuerung im Einsatz





| | WerteTyp | Fallart | Ambulant | Stationär |
|--------|--------------------|---------|----------|-----------|
| Dr. Sa | Ø Anästhesie [min] | 62,8 | 21,0 | 79,8 |
| Dr. He | Ø Anästhesie [min] | 67,2 | 34,5 | 73,1 |
| Dr. Be | Ø Anästhesie [min] | 68,7 | 41,5 | 77,5 |
| Dr. W | Ø Anästhesie [min] | 69,5 | 48,1 | 75,6 |
| Dr. Sc | Ø Anästhesie [min] | 69,8 | 39,6 | 80,4 |
| Dr. Ni | Ø Anästhesie [min] | 71,0 | 0,0 | 71,0 |
| Dr. Si | Ø Anästhesie [min] | 73,0 | 51,0 | 87,0 |
| Dr. Sc | Ø Anästhesie [min] | 73,9 | 53,2 | 81,8 |
| Dr. Ni | Ø Anästhesie [min] | 74,6 | 37,9 | 80,5 |
| Dr. Kr | Ø Anästhesie [min] | 81,6 | 43,3 | 92,6 |
| Dr. Sc | Ø Anästhesie [min] | 85,4 | 48,7 | 98,9 |
| Anäst | Ø Anästhesie [min] | 87,0 | 49,6 | 97,8 |
| Dr. He | Ø Anästhesie [min] | 90,1 | 57,7 | 98,2 |
| Dr. Hu | Ø Anästhesie [min] | 90,6 | 46,8 | 102,5 |
| Dr. Ca | Ø Anästhesie [min] | 90,7 | 52,0 | 101,1 |
| Dr. He | Ø Anästhesie [min] | 100,9 | 49,7 | 112,9 |
| Dr. Ba | Ø Anästhesie [min] | 105,9 | 67,7 | 119,9 |
| Dr. Bu | Ø Anästhesie [min] | 137,5 | 0,0 | 137,5 |



Wovon ich fest überzeugt bin:

- Bei gleichen oder ähnlichen Leistungen sind auch die Abläufe in einem OP stets gleich oder ähnlich, egal ob Buschkrankenhaus oder Uniklinik.
- Für ein gleiches oder ähnliches Problem gibt es maximal zwei bis drei beste Lösungen und zwei bis drei unabänderliche Hindernisse. Alles dazwischen ist Verbesserungspotential.
- Kleine Häuser wissen häufig mehr über sich selbst als große.



Ein plausibler Lösungsansatz:

- M. Bauer et. al. (Uniklinik Schleswig-Holstein) in Ärzteblatt 104/47 vom 23.11.2007 ab Seite 2862:
„Intraoperative Prozesszeiten im prospektiven multizentrischen Vergleich“
- Grundannahme: innerhalb einer DRG sind in etwa vergleichbare Leistungen enthalten
 - Betrachtung von Daten zu einer DRG
 - Vergleichbarkeit der Daten
- Verglichen wurden Kliniken mit weniger als 15.000 stationären Behandlungsfällen insgesamt im Bezug zu Kliniken mit mehr als 15.000 Fällen („kleine“ versus „große“ Häuser).



Wesentliche Ziel-Parameter

- „Ziel“-DRG: H08B – lapraskopische Cholezystektomie
- Falldauer: Anästhesie-(Arzt)-Präsenz-Beginn bis –Ende
- Anästhesiologischer Vorlauf: An-(Arzt)-Päsenz-Beginn bis OP-Freigabe durch Anästhesist
- Perioperative Zeit: Dauer der operativen Maßnahme ab OP-Freigabe
- Schnitt-Naht-Zeit
- Anästhesiologischer Nachlauf: Ende operative Maßnahme bis Ende An-Präsenz



Ergebnisse

| Parameter | Gruppe | 25. Perzentile | Median | 75. Perzentile |
|-------------------------------------|-----------------|-------------------|--------|-------------------|
| Falldauer | | | | |
| | "kleine" Häuser | 99 | 125 | 149 |
| | Main-Klinik | 133 | 156 | 177 |
| | "große" Häuser | 130 | 170 | 204 |
| Anästhesiologischer Vorlauf | | | | |
| | "kleine" Häuser | 15 | 23 | 30 |
| | Main-Klinik | 23 | 32 | 41 |
| | "große" Häuser | 19 | 27 | 40 |
| Perioperative Zeit | | | | |
| | "kleine" Häuser | 63 | 85 | 110 |
| | Main-Klinik | 93 | 108 | 133 |
| | "große" Häuser | 60 | 124 | 145 |
| Schnitt-Naht-Zeit | | | | |
| | "kleine" Häuser | 46 | 61 | 88 |
| | Main-Klinik | 69 | 92 | 110 |
| | "große" Häuser | 59 | 90 | 110 |
| Anästhesiologischer Nachlauf | | | | |
| | "kleine" Häuser | 10 | 13 | 19 |
| | Main-Klinik | 6 | 10 | 13 |
| | "große" Häuser | 11 | 15 | 20 |



Vorschlag:

- Gründung einer „Cedavis-Benchmark-Gruppe“ anhand der im Artikel vorgeschlagenen Eckdaten
- Zusammenarbeit mit der Uniklinik S-H bei der Definition von Ziel-Parametern, evtl. Federführung von dort
- Aufbau eines Benchmark-Systems für häufige DRGs (Knie- und Hüft-TEP, TUR-P, Appendix, Bandscheiben etc.)
- Vorteile:
 - Gleiche Daten-Definitionen innerhalb der Cedavis-Häuser
 - Sehr leichte Zugänglichkeit
 - Daten geprüft und plausibel, leicht auszuwerten



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dr. Georg Sonnek
Am Greinberg 25
97199 Ochsenfurt
georg.sonnek@main-klinik.de
Tel. 09331-908-1034