



Ambulante Anästhesie

Mathis Lang, Praxis Anästhesie GmbH

www.praxis-anaesthesie.ch



Disclosure

- M. Lang Teilhaber der GmbH
Ärztegemeinschaft für Praxis-Anästhesie
- Belegarzt an der Klinik Villa im Park (GSMN) Rothrist

Definition:

Ambulante Operationen sind Eingriffe diagnostischer und therapeutischer Art, bei denen der Patient die **Nacht vor und nach der Operation zu Hause** verbringt.

Eine ambulant durchgeführte Operation soll **Kosten senken**, indem **Krankenhausaufenthalte vermieden** werden und Diagnosestellung, Operation und Nachbehandlung aus einer Hand erfolgen, so daß **keine Doppeldiagnostik** anfällt.

Einfache Kniearthroskopie

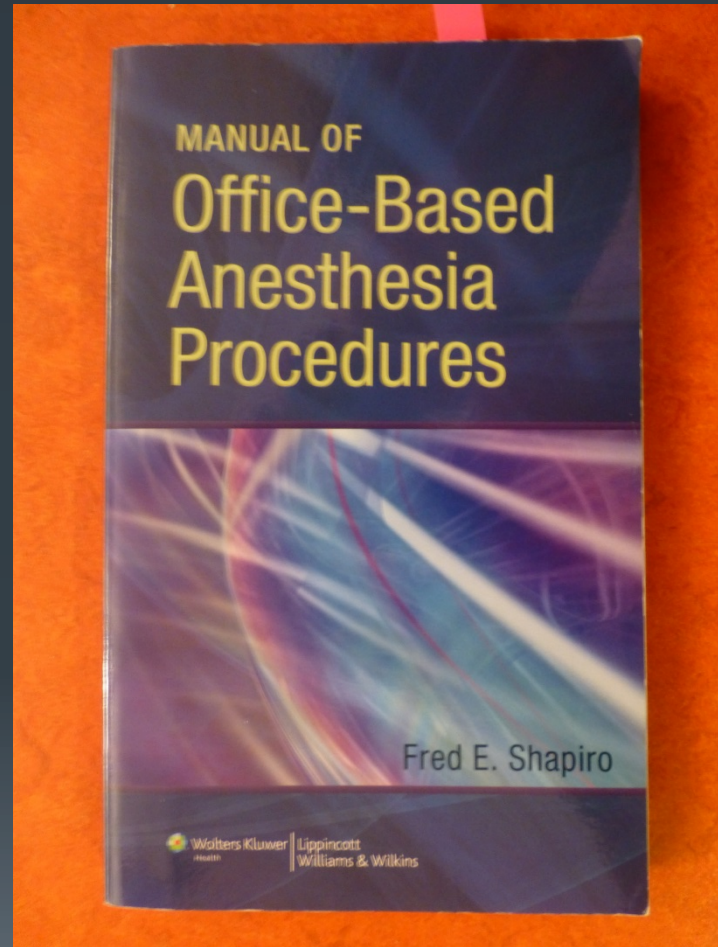
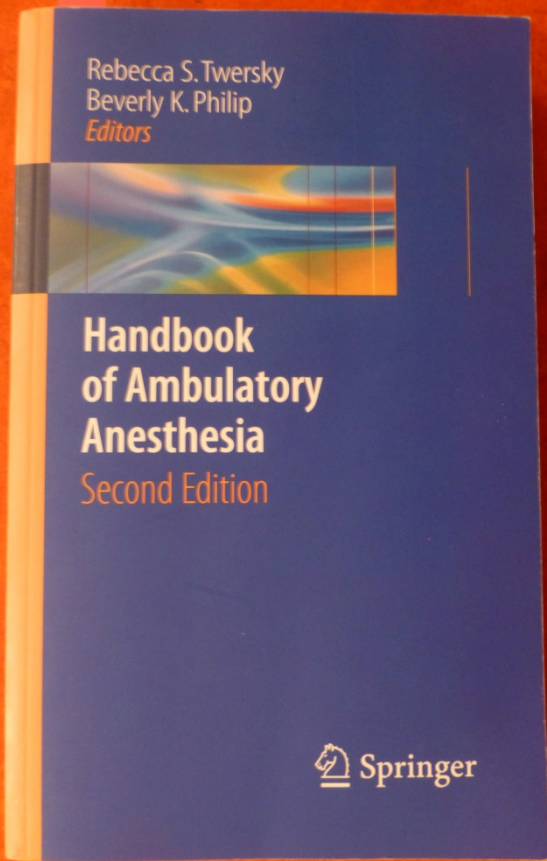
- Stationär, 2 Tage Aufenthalt: Fr. 6'900
- Amulant in der Praxis: Fr. 3'500.-



Unterscheide

- Ambulante Operation im Spital
- Ambulante Operation ohne Spitalinfrastruktur

Office Based Anesthesia (OBA)



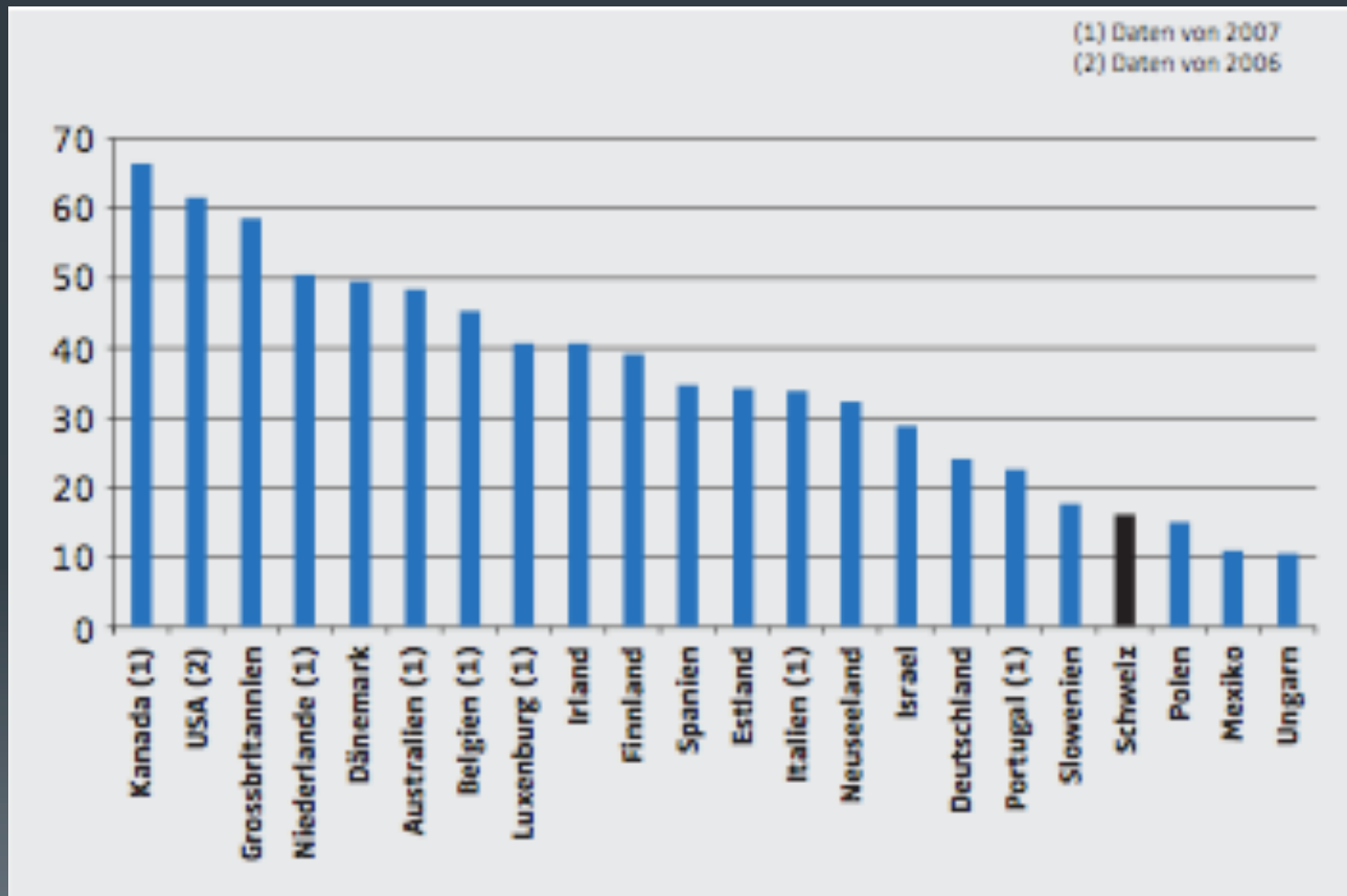
Mögliche Operationen

Table 1: Procedures surveyed in a 2004 international day surgery survey

Cataract	Knee arthroscopy	Laparoscopic antireflux
Squint	Arthroscopic meniscus	Haemorrhoidectomy
Myringotomy with tube insertion	Removal of bone implants	Inguinal hernia
Tonsillectomy	Repair of deform on foot	Circumcision
Rhinoplasty	Carpal tunnel release	Orchidectomy + -pexy
Broncho-mediastinoscopy	Baker's cyst	Male sterilization TURP
Surgical removal of tooth	Dupuytren's contracture	Colonoscopy with/without biopsy
Endoscopic female sterilization	Cruciate ligament repair	Removal of colon polyps
Legal abortion	Disc operations	Varicose veins
Dilatation and curettage of the uterus	Local excision of breast	Bilateral breast reduction
Hysterectomy (LAVH)	Mastectomy	Abdominoplasty
Repair of cysto- and rectocele	Laparoscopic cholecystectomy	Pilonidal cyst

Source: Toftgaard and Parmentier (2006)

Ambulante Chirurgie im internationalen Vergleich



Ambulante chirurgische Fälle als Anteil aller chirurgischer Fälle in Spitälern, 2008

Quelle: DECD Health Data 2010


Stellung der ambulanten Anästhesie

Day surgery, rather than inpatient surgery, is increasingly being considered the norm for all patients undergoing elective surgery, rather than simply an alternative form of treatment for a few.

(WHO 2007 on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies S.6)

Betätigung

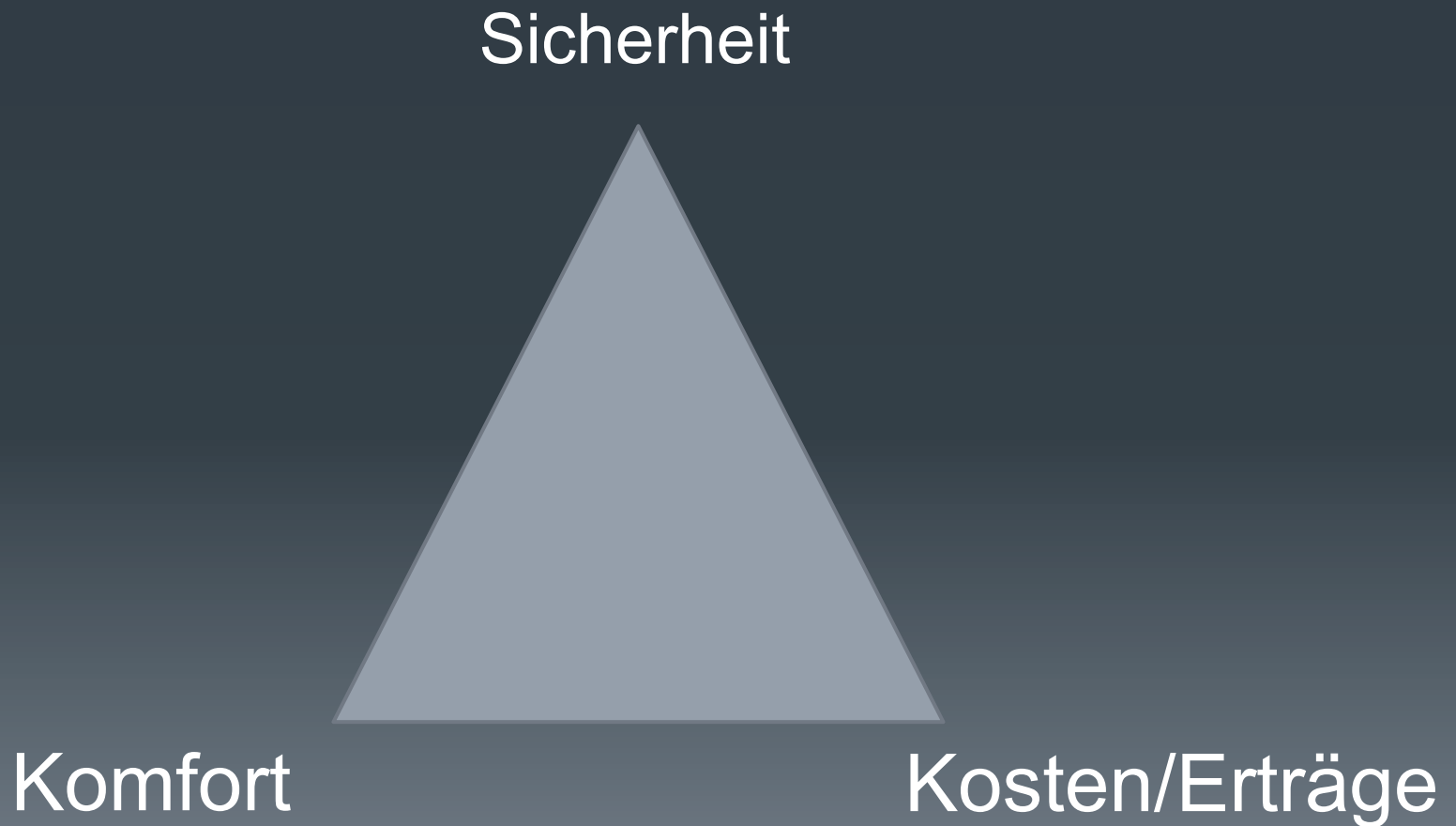
- 100% Arbeitspensum
- Ambulante Anästhesie in Zahnarztpraxen (105 Zahnärzte) 50%
- Ambulante Anästhesie in Praxis-OP bei Chirurgen 20%
 - Allgemeinchirurgie (4)
 - Plastische Chirurgie (2)
 - Kieferchirurgie (3)
 - Augenärzte (2)
- Ambulatorium in Chirurgischer Gemeinschaftspraxis 20%
- Klinik Villa im Park 10%



Die Grenzen der ambulanten Anästhesie in der Praxis (OBA)

- Mathis Lang, Praxis Anästhesie GmbH
- www.praxis-anaesthesie.ch

Spannungsfeld





Sicherheit und Qualität

- Guidelines der SGAR (2008)
- Guidelines der ASA (1973, 2003)
- Kantonale Gesundheitsgesetze
- Unzählige Empfehlungen, Guidelines, Standards



Erträge - Kosten = Gewinn

- Erträge: Tarmed AL und TL
- Investitionskosten: Vorschriften Tarmed, Gesundheitsgesetze
- Personalkosten
- Materialkosten z.T. nicht vergütet

Ambulant oder Stationär

Beispiel: Einfache Knie-Arthroskopie

<i>Stationär</i>	Chirurg	Anästhesie
2 Nächte	Fr. 717.-	Fr. 273.-
1 Nacht	Fr. 510.-	Fr. 163.-
<i>Ambulant</i> (gem. Tarmed)	Fr. 357.-	Fr. 258.-



Komfort: Spitals vs. «Zuhause»

- Betreuung
- Pflege
- Schmerztherapie
- Höhere Kosten für den Patienten

Ambulant in der Praxis - Ambulant im Spital

	Cholezystektomie	
Anzahl operierte Patienten	1060	100%
Postop. Entlassung	955	90%
Wiederaufnahmen	70	7%
Total ambulant	855	83%



Auswahl der Operationen

Geeignete Operationen

- Minimales Risiko intraoperativer Komplikationen
- Minimales Risiko einer Blutung
- Minimales Risiko postop. respiratorischer Komplikationen
- Keine spezielle postop. Pflege- und Therapiebedürftigkeit
- **Ausreichende Schmerztherapie**
- Rasche Flüssigkeits- und Nahrungsaufnahme

Auswahl der Patienten

1. Soziale Aspekte

- Bereitschaft des Patienten zur ambulanten Operation
- Sicherstellung der Nachbetreuung zu Hause
- Heimtransport und „Überwachung“ wahren 24 Stunden
- Vorhandene telefonische Verbindung

Auswahl der Patienten

2. Medizinische Aspekte

- Komorbiditäten: Körperlich stabiler Patient
bei ASAIII nur nach Anästhesiekonsultation
- Kinder mit normalem Geburtstermin älter als 2 Jahre
- Keine Adipositas permagna bzw. mehr als 150 Kg
- Selektion nach physiologischem Status, nicht nach Alter

Patient Markus S.

- Anmeldung zur ambulanten Extraktion aller kariösen Rest-Zähne (zirka 20) in Narkose bei Zahnarztphobie
'Patient hat möglicherweise Herzprobleme'
- Anamnese:
 - 54 jähriger Patient
 - KHK, 3 Ast Erkrankung, stabile AP, Stent vor 3 Wochen
 - EF 28%
 - Hospitalisation für 3 Wochen bei dekompensierter Herzinsuffizienz
 - ACBP Operation geplant für nächsten Monat
- Medikamente
 - ACE Hemmer, Ca-Antagonist, Diuretikum, Aspirin, Plavix



Perioperative Hemmung der Blutgerinnung

Periinterventionelles Management der Antikoagulation und Antiaggregation

Author(s): Nagler M, Erne P, Babst R, Korte W, Wuillemin WA
Schweiz Med Forum 2011;11(23):407-412

Tabelle 7. Umstellung von Antiaggregantien in Abhängigkeit von Risikokonstellation und geplanter Intervention.

Intervention	Massnahme entsprechend Risikokonstellation			
	Primärprophylaxe	Sekundärprophylaxe		
		Niedriges Risiko KHK ohne Angina pectoris >12 Monate nach MI >12 Monate nach BMS >24 Monate nach DES >3 Monate nach TIA/CVI	Mittleres Risiko Stabile Angina pectoris 6 Wochen bis 12 Monate nach MI 4 Wochen bis 12 Monate nach BMS 6–24 Monate nach DES* <3 Monate nach TIA/CVI	Hohes Risiko Instabile Angina pectoris <6 Wochen nach MI <4 Wochen nach BMS <6 Monate nach DES
Intrakraniell Spinalkanal Hintere Augenkammer Orbita	Stopp Antiaggregantien 7 Tage vor Eingriff	Stopp Antiaggregantien 7 Tage vor Eingriff	Elektive OP: verschieben Notfall: Aspirin® weiter, andere Stopp	Elektive OP: verschieben Notfall: Aspirin® weiter, andere Stopp
Grosse Tumorchirurgie Schilddrüsenchirurgie Leberresektionen Pankreasresektionen	Stopp Antiaggregantien 7 Tage vor Eingriff	Stopp Antiaggregantien 7 Tage vor Eingriff	Elektive OP: verschieben Notfall: Aspirin® weiter, Clopidogrel weiter, Prasugrel/Dipyridamol umstellen, allenfalls Überbrückung mit i.v.-Antiaggregantien erwägen*	Elektive OP: verschieben Notfall: Aspirin® weiter, Clopidogrel weiter Prasugrel/Dipyridamol umstellen, allenfalls Überbrückung mit i.v.-Antiaggregantien erwägen*
Alle anderen Eingriffe	Stopp Antiaggregantien 7 Tage vor Eingriff	Aspirin® weiter, Clopidogrel/ Prasugrel/Dipyridamol Stopp	Elektive OP: verschieben Notfall: Aspirin® weiter, Clopidogrel weiter, Prasugrel/ Dipyridamol umstellen	Elektive OP: verschieben Notfall: Aspirin® weiter, Clopidogrel weiter, Prasugrel/Dipyridamol umstellen

MI = Myokardinfarkt, BMS = Bare-metal-Stent, DES = Drug-eluting-Stent, CVI = zerebrovaskuläre Ischämie, KHK = koronare Herzkrankheit.



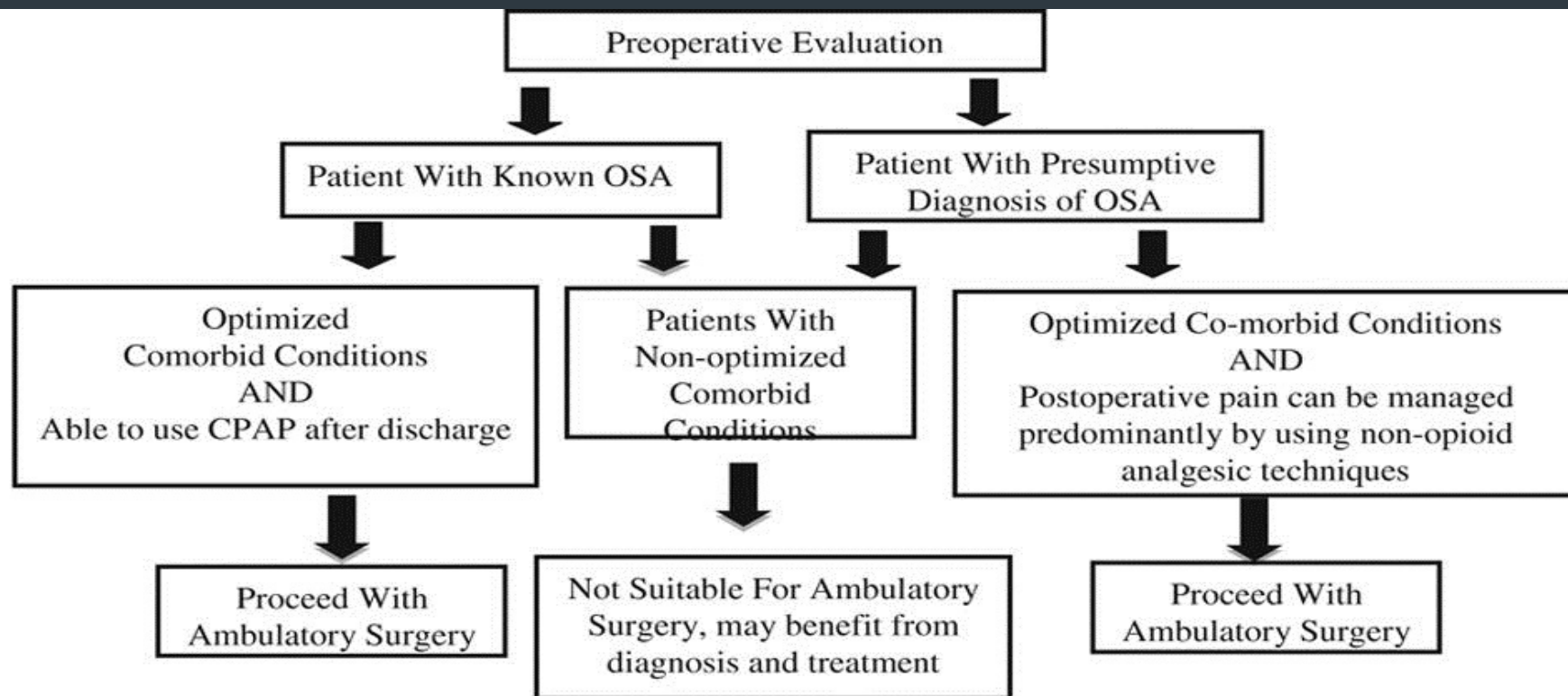
Patient Winfried H

- Anmeldung zur laparoskopischen Hernien-Operation
- Anamnese
 - 55 jähriger Patient
 - Hypertonie
 - Diabetes mellitus
 - Adipositas (BMI 28)
 - Schlaf Apnoe Syndrom (gemäss Fragebogen)
- Medikamente
 - ACE-Hemmer, Beta-Blocker, Antidiabetikum
- CPAP während der Nacht

Diagnose OSAS: STOP BANG

A Tool to Screen Patients for Obstructive Sleep Apnea

- 1. Snore
 - 2. Tired
 - 3. Observed Atempause
 - 4. *p*ressure (Blood)
 - 5. BMI > 35
 - 6. Age >50j
 - 7. Neck circumference >40 cm
 - 8. Gender male
-
- *High risk of OSA*: answering yes to three or more items
 - *Low risk of OSA*: answering yes to less than three items
-
- *A Tool to Screen Patients for Obstructive Sleep Apnea*
 - Frances Chung, F.R.C.P.C.,* Balaji Yegneswaran, M.B.B.S.,† Pu Liao, M.D.,‡ Sharon A. Chung, Ph.D.,§
 - Santhira Vairavanathan, M.B.B.S.,_ Sazzadul Islam, M.Sc.,_ Ali Khajehdehi, M.D.,† Colin M. Shapiro, F.R.C.P.C.#
 - Anesthesiology 2008; 108:812–21 Copyright © 2008, the American Society of Anesthesiologists, Inc. Lippincott Williams & Wilkins, Inc.



Preoperative Considerations:

- Comorbid conditions include hypertension, arrhythmias, heart failure, cerebrovascular disease, and metabolic syndrome.
- If OSA is suspected during the preoperative evaluation, one could proceed with a presumptive diagnosis of OSA albeit with caution.
- Educate surgeon, patient and family (see the text for details)

Intraoperative Considerations:

- Non-opioid analgesic techniques, when possible.

Postoperative Considerations:

- Exercise caution in OSA patients who develop prolonged and frequent severe respiratory events (e.g., sedation analgesic mismatch, desaturation, and apneic episodes) in the postoperative period.



Patientin Susanne S.

- Anamnese
 - Gesunde 34 jährige Patientin
- Operation
 - Mamma-Augmentation submuskulär
- Verlauf
 - Starke Schmerzen direkt postoperativ
 - 0.4mg Fentanyl, 150mg Pethidin, 30mg Ketorolac, 1g Novamisulfon
 - PONV
 - Droperidol 1mg, Navoban 4mg, Dexamethason 4mg

Einweisung ins Spital nach 8 Stunden bei PONV und nicht therapierbaren Schmerzen

Patientin Hildegard S

- Anmeldung zur Extraktion von 2 Zähnen und 2 Implantaten
- Anamnese
 - 80 jährige Patientin 170 cm , 75 kg
 - Stn. Cholezystektomie
 - Hypertonie und leichte Herzinsuffizienz
 - Hypothyreose (substituiert)
 - Arthrose
 - Mittel-bis hochgradige Altersdemenz
- Medikamente
 - Amlodipin, Dafalgan, Eltroxin, Torasemid





Präoperative Evaluation betagter Patienten

- Multiple Komorbiditäten
- Polypharmazie
- Verminderte Sensorik
- Verminderte Mobilität
- Demenz
- Sozialer Support

- Gebrechlichkeit (Frailty)



Prophylaxe des postoperativen Delirs beim geriatrischen Patienten

- Kurz wirksame, gut steuerbare und sicher abbaubare Medikamente
 - Regionalanästhesie ohne Sedation
 - Benzodiazepine mit grosser Zurückhaltung
 - Narkosegas anstelle Propofol bei längerer Operation
 - Kurz wirksame Opiate: Remifentanil
 - Keine Opiate postoperativ
- Delirium Prophylaxe mit Antipsychotica (Seroquel 12.5mg)
(Teslyar P , e.a. Psychosomatics 2013, 124-31)
- Schnelle Rückkehr in gewohnte Umgebung



MAC Monitored Anesthesia Care

- **Analgo-Sedierung (SGAR/SSAR)**
- (Version 2012)
- *Die Analgo-Sedierung ist eine medizinische Handlung unter ärztlicher Verantwortung.*
-
- *Eine tiefe Sedierung (Sedierungsstufe > II, Definition s.u.) erfordert zur Durchführung und Überwachung spezifische anesthesiologische Kompetenzen und Ressourcen.*

Stufe ^α		Bewusstsein	Reaktion auf Stimulation	Spontanatmung	Schutzreflexe	Kreislauf	Intervention
I	Minimale Sedierung	Wach	Normale Reaktion auf Ansprechen	Nicht beeinträchtigt	Nicht beeinträchtigt	Nicht beeinträchtigt	i.d.R. keine
II	Moderate Sedierung	Schläfrig (somnolent)	Weckbar, Wachphasen mit normaler Reaktion auf Ansprechen und taktile Stimulation	Ausreichend, adäquat	Nicht beeinträchtigt	i.d.R. nicht beeinträchtigt	i.d.R. keine
III	Tiefe Sedierung	Schlafend (soporös)	Nicht weckbar, gezielte Abwehrbewegungen auf Schmerzreiz	Mit Beeinträchtigung ist zu rechnen	Mit Beeinträchtigung ist zu rechnen	i.d.R. nicht beeinträchtigt	Sicherung der Atemwege/ Beatmung kann nötig werden
IV	Allgemein-Anästhesie	Bewusstlos	Keine oder ungezielt	Insuffizient oder fehlend	Aufgehoben	i.d.R. beeinträchtigt	Sicherung der Atemwege nötig

Beispiele

- Katarakt-Operation
 - Routinemässig mit Anästhesiearzt (Kosten : 360.-)
- Colonoskopie
 - Routinemässig ohne Anästhesiearzt (Kosten: 20.-)
- Follikelpunktion bei IVF (In vitro Fertilisation)
 - 50% mit Anästhesiearzt 50% mit Anästhesiepflegefachperson (Kosten 450.-/150.-)
- Facelifting nach Absprache mit Patient



Sedation and Anesthesia Care for Ophthalmologic Surgery during Local/Regional Anesthesia

Mary Ann Vann, M.D., Babatunde O. Ogunnaike, M.D.,† Girish P. Joshi, M.B., B.S., M.D., F.F.A.R.C.S.I.‡ Anesthesiology 2007 ;502-08*

Is it possible that someday patients may have to pay out-of-pocket expenses for anesthesia services for eye surgery in the same manner as cosmetic surgery?

Zusammenfassung

- Wir halten uns an Richtlinien, Gesetze, Standards und Empfehlungen
- Keine generelle Grenzen bezüglich
 - Alter, BMI, Medikation, Co-Morbidität
- Entscheid ambulant geschieht aufgrund der präoperativen Abklärung
 - des Gesundheitszustandes (Fragebogen),
 - Postoperative Schmerzen
 - Präoperative Konsultation
 - Angehörige, Spitex, Hausarzt
 - Rücksprache mit Kollegen
- Plan B wenn Entlassung nicht möglich ist



Zukunft

- Aus Kostengründen wird das ambulante Operieren weiter zunehmen
- MAC/Analgo-Sedation wird vermehrt durch Anästhesiepflege-Fachkräfte durchgeführt werden
- Ambulatorien in Spitäler werden zu eigenständigen Einheiten vom stationären Betrieb ausgegliedert.