

# PÄIKI-kelpoinen potilas?

Käypä Hoito suositus - päivityksessä

Kristiina Mattila

anest.erik.lääkäri, LT

HYKS, Jorvin sairaala

# PÄIVÄKIRURGIA

- Leikkaussalissa tehtävä toimenpide, jossa käytetään joko yleisanestesiaa, laajaa puudutusta tai laskimosedatiota.
- Hoito on etukäteen sovittu ja potilas otetaan sisään ja kotiutetaan samana päivänä.
  - Saman työpäivän aikana – Ei yön yli
- Elektiivisen leikkaushoidon ensisijainen vaihtoehto

# PÄIVÄKIRURGIAN OSUUS ELEKTIIVISESTÄ KIRURGIASTA

*THL: Toimenpiteelliset hoitajaksot 2010*

	<b>Hoitajaksot (lkm)</b>	<b>Päiväkirurgian %-osuus</b>
2000	341 975	44
2005	360 914	51
2009	343 448	56
2010	348 987	56

Yksityissairaaloissa 56105 hoitajaksoa, joista 79% päiväkirurgista toimintaa.

*THL: Päiväkirurgiset jaksot ovat niitä hoitajaksoja, joissa palveluala on päiväkirurgia tai joissa tulo- ja lähtöpäivä on sama.*

# THL:Toimenpiteelliset hoitojaksot

## TOP20 toimenpiteet 2010

		<b>Hoitojaksot</b>	<b>Yhden päivän aikana %</b>
CJE20	Fakoemulsifik, takakamm	42,684	99
DCA20	Tympanostomia/putki	8,973	99
EMB30	Kitarisaleikkaus	4,256	97
NGD05	Polven nivelkierukan os	11,261	94
ACC51	Keskihermon vapautus	7,038	92
NGF25	Polvinivelen dÈbridement	4,094	90
PHD76	Ison safeenalaskimon po	2,697	80
DMB20	Poskiontelon aukaisu tä	2,485	80
NGE35	Polven eturistisiteen k	2,841	77
NBG15	Olkalisäkkeen avarrus t	4,437	76
NBL00	Olkanivelen kiertäjäkal	4,076	68
EMB10	Nielurisaleikkaus	5,920	66
JAB30	Nivustyrän korjaus kein	8,028	63
JKA21	Sappirakon poisto LAP	6,562	29
NHJ10	Nilkkamurtumaleikkaus r	3,824	4
JEA00	Umpilisäkkeen poisto	4,894	3
KED22	Eturauhasen höyläys vir	2,979	2
MCA10	Keisarileikkaus istmuks	8,883	0
NGB20	PolviTEP ilman lumpio-o	7,763	0
NFB30	Lonkan kokotekonivel,st	5,414	0

## **Is day surgery safe? A Danish multicentre study of morbidity after 57,709 day surgery procedures** *MAJHOLM et al. Acta Anaesthesiol Scand 2012*

- 3 vuoden ajanjakso
- Kansallinen potilasrekisteri, kuolinsyyrekisteri.
- 10 erikoisalaa: 44% ortopediaa, 17% gyn, 15% GE
- Potilaat (0-100v), keski-ikä 44 v
- 1,21% palasi sairaalaan suunnittelematta
  - Vuoto/hematoma 0.5%
  - Infektio 0.44%
  - Tromboembolinen komplikaatio 0.03%
- Kuolemia 24: 5 liittyi tdn tai mahd.toimenpiteeseen

# LAATUINDIKAATTORIT

*Mattila&Hynynen 2009*

---

<b>suunnittelematon osastosiirto</b>	5.9%
<b>uusintaleikkaus &lt; 1 vrk</b>	0.06%
<b>potilas palaa sairaalaan &lt; 1vrk</b>	0.4%
<b>potilas otetaan osastolle &lt; 1vrk kotiutumisen jälkeen</b>	0.1%
<b>potilas palaa sairaalaan 1-28 vrk kotiutumisen jälkeen</b>	3.7%
<b>potilas otetaan osastolle 1-28 vrk</b>	0.7%
<b>toimenpiteen peruuntuminen*</b>	6%
ennen sairaalaantuloa	2.8%
sairaalaantulon jälkeen	3.2%

---

\* kaikki yksikössä hoidetut potilaat

**THE ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND**



Commission on  
the Provision of Surgical Services

Report of the Working Party  
on

**GUIDELINES FOR DAY CASE SURGERY**

Revised Edition  
March  
1992

1992

# Ambulatory surgery and anaesthesia.

*Raeder J, Nordentoft J. Tidsskr Nor Legeforen 2010*

## **Ambulatory surgery and anaesthesia**

**Background.** Most surgical procedures in Norway are performed on an ambulatory basis. Many types of health professionals are involved and need training in how to handle these patients. The paper reviews important aspects of handling ambulatory surgical patients.

**Material and methods.** The authors' research, clinical experience from ambulatory anaesthesiology and literature identified through a non-systematic search in Medline and EMBASE form the basis for the article.

**Results.** With the advent of modern techniques, anaesthesia is no longer a limiting factor for whether surgery can be performed on an ambulatory basis or not. The decision to hospitalize a patient after elective surgery is based on limitations in the patient's general health, daily functioning and psychosocial status or the type of surgical procedure planned. When assessing whether surgery can be elective or not it is valuable to consider the entire treatment chain and ask the following questions: Can *this* patient who has undergone *this* procedure be expected to cope with transport and staying at home or in a hotel the same day as the operation, when escorted by an adult until the next day? – and is it safe?

**Interpretation.** To ensure good planning and performance, it is important that the anaesthetist has access to up-to-date information on planned surgical procedures, the patient's general health, use of medication, allergies and level of daily functioning.



# GUIDELINES 2011

## DAY CASE AND SHORT STAY SURGERY

### MEDISIINISET TEKIJÄT

- Fitness for a procedure should relate to the patient's health as determined at pre-operative preparation and not limited by arbitrary limits such as
  - ASA status
  - Age
  - BMI



# GUIDELINES 2011

- SOSIAALISET TEKIJÄT
  - Potilas ymmärtää toimenpiteen ja suostuu kotiutumaan leikkauspäivänä
  - Saattaja
  - Kotiolot
- TOIMENPIDE
  - Ei vakavan komplikaation riskiä
  - Postop.oireet hallittavissa per os lääkityksellä ja paikallispuudutteilla
  - Per os parin tunnin sisällä
  - Liikkuminen onnistuu



Day Case and Short Stay Surgery

2

Published by  
The Association of Anaesthetists of Great Britain & Ireland  
The British Association of Day Surgery

May 2011

# SAATTAJA / SEURALAINEN

Escort accompanying discharge after ambulatory surgery: a necessity or a luxury? *Ip & Chung. Curr Opinion in Anaesthesiology 2009.*

- Lääkitys ja kirurgiset tekijät vaikuttavat kognitioon, muistiin ja psykomotoriseen toimintaan
- Kotiutuminen ilman saattajaa ei ole suositeltavaa
- Vastuullinen aikuinen saattaja/seuralainen
  - Pystyy auttamaan
  - Huolehtii hoidon toteutumisesta
  - Ymmärtää, milloin apua



# SAATTAJA / SEURALAINEN

- Kansalliset ohjeet Iso-Britannia
- *Following most procedures under general anaesthesia, a responsible adult should escort the patient home and provide support for the first 24 h.*



# PREOPERATIIVINEN ARVIOINTI

- Päiväkirurgiseen toimenpiteeseen tulevien leikkaukelpoisuus arvioidaan **samoja periaatteita** noudattaen kuin muillakin potilailla.
- Terveystila, toimenpiteen laajuus, postoperatiivisten komplikaatioiden riski ja niiden hoitomahdollisuudet sairaalasta poistumisen jälkeen.
  - *AAGBI&BADs Guidelines 2011*
  - *ESA Guidelines 2011*
  - *Käypä Hoito 2008 (päivityksessä)*
  - *Bryson et al. Patient selection in ambulatory anesthesia – an evidence-based review. Part I-II. Can J Anaesth 2004*

# PÄIVÄKIRURGIAAN SOPIMATTOMAT POTILAAT:

- *Pasternak LR in Handbook of Ambulatory Anesthesia, Twersky, Philip eds 2008.*
- Absolute or relative contraindications to ambulatory surgery
  - acute concurrent illness
  - poorly compensated or incompletely evaluated systemic disease
  - severe systemic disease requiring invasive monitoring
  - intensive care follow-up
  - unstable ASA 3 or 4

# PREOPERATIIVINEN ARVIOINTI

- Yksikkökohtainen sopimus päiväkirurgisesti hoidettavista toimenpiteistä / potilaista
- Strukturoidut esitietokaavakkeet
- Preoperatiivinen hoitaja - anestesia­lääkärin konsultaatiomahdollisuus
- Oikea ajoitus
  - *Raising the Standard,*  
*Royal College of Anaesthetists, 2006*

# KÄYPÄ HOITO: TAVOITTEET JA KÄYTTÖ

Käypä Hoito käsikirja, [www.terveysportti.fi](http://www.terveysportti.fi)

- Käypä hoito -suositusten tavoitteena on tuottaa näyttöön perustuvia, suomalaiseen terveydenhuoltoon soveltuvia hoitosuosituksia ja pitää niitä ajan tasalla.
- Järjestelmällisesti laadittuja, tieteellisesti mahdollisimman hyvin ja avoimesti perusteltuja kannanottoja.
- Ne eivät ole konsensuslausumia eivätkä yhden asiantuntijan mielipiteitä asiasta.
- Ne eivät ole määräyksiä tai viranomaisohjeita.
- Yksittäisen potilaan hoidossa potilaan kokonaistilanne ja toiveet sekä lääkärin tai muun hoidonantajan kokemus täydentävät tieteellistä tietoa.
- Alueellisten ohjelmien sisältöön vaikuttavat alueen erityispiirteet ja käytettävissä olevat henkilöstö- ja muut voimavarat.



# NÄYTÖN ASTEEN LUOKITUS

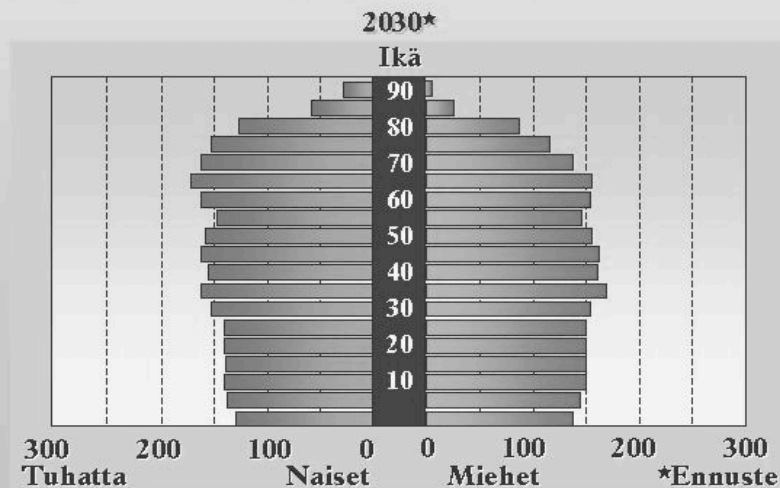
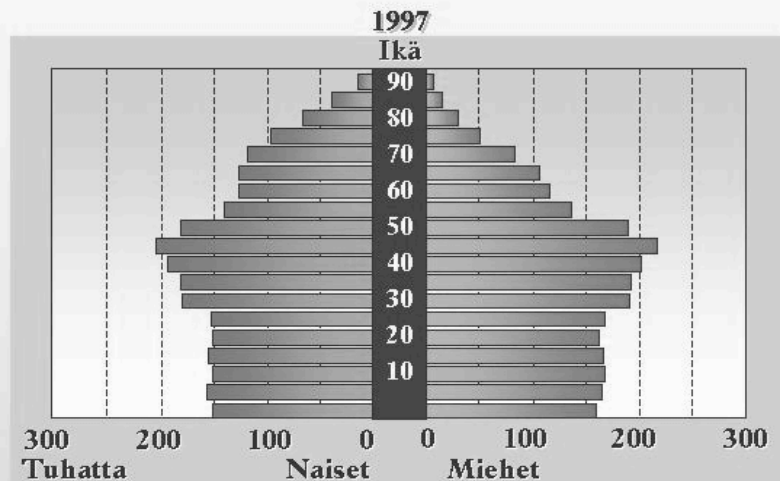
Koodi	Aste	Huomautukset
A	Vahva tutkimusnäyttö	Useita menetelmällisesti tasokkaita tutkimuksia, joiden tulokset ovat samansuuntaisia
B	Kohtalainen tutkimusnäyttö	Ainakin yksi menetelmällisesti tasokas tutkimus tai useita kelpollisia tutkimuksia
C	Niukka tutkimusnäyttö	Ainakin yksi kelpollinen tieteellinen tutkimus
D	Ei tutkimusnäyttöä	Asiantuntijoiden tulkinta (paras arvio) tiedosta, joka ei täytä tieteelliseen tutkimukseen perustuvan näytön vaatimuksia

Kuhunkin suosituslauseeseen liittyy lisäksi arvio tulosten kliinisestä merkittävydestä, jonka perusteella toimintasuositus on positiivinen, negatiivinen tai suosittaa potilaskohtaista harkintaa.

*Käyvän hoidon ohjeistukset*  
14.3.2012

# KORKEA IKÄ

## Väestö on yhä iäkkäämpää



Lähde: Väestötilastot, Tilastokeskus

Vuonna 2030:  
≥ 65- vuotiaiden osuus  
väestöstä 26%

*Tilastokeskus 2009*

Väestö vanhenee:  
Kirurgisen hoidon tarve ↑

*Etzioni 2003*

## Unplanned admission rates and postdischarge complications in patients over the age of 70 following day case surgery.

*Aldwinckle RJ, Montgomery JE. Anaesthesia 2004.*

- Päiväkirurgiaan valituilla > 70-vuotiailla potilailla ei tavallista enempää
  - suunnittelemattomia osastohoitoja (1,6%)
  - yhteydenottoja 24 h kotiutumisen jälkeen (1,4%)
  - tyytymättömyyttä (99.9% 👍 )
- Retrospektiivinen tutkimus, n= 1647
- ASA 3:12.5%, YA: 39%

## Adverse events in ambulatory surgery. A comparison between elderly and younger patients.

*Chung, F, Mezei G, Tong D. Can J Anesth 1999.*

- Nuorempiin potilaisiin verrattuna > 65 –vuotiailla enemmän
  - intraoperatiivisia tapahtumia (sydäntapahtumat, hypo-/hypertensio)
  - vähemmän postoperatiivisia tapahtumia
- Prospektiivinen kohorttitutkimus, 3 vuotta, n = 17638, 27% potilaista > 65 v

Inpatient hospital admission and death after outpatient surgery in elderly patients - Importance of patient and system characteristics and location of care.

*Fleisher et al. Arch Surg 2004*

- > 65 –vuotiaat potilaat (n = 564 267)
- Suunnittelematon sairaalahoito 8,41 – 21 / 1000
- Riskitekijät suunnittelemattomalle sairaalahoidolle
  - Ikä > 85-vuotta
  - Sairaalahoito edeltävän 6 kk aikana
  - Invasiivinen kirurgia
  - Toimenpideyksikkö

## Outcome of day-case inguinal hernia in elderly patients: how safe is it?

*Sinha S. Srinivas G. Montgomery J. DeFriend D. Hernia 2007.*

- Yli 70-vuotiaat vs < 65 vuotiaat potilaat
- Lichtensteinin tyräleikkauksen turvallisuus päiväkirurgisena toimenpiteenä?
- Poissulkukriteerit: epästabiliit perussairaudet, ASA IV, seuran puuttuminen kotona, paino > 125 kg
  - > 70 v: enemmän ASA 3, enemmän pp-toimenpiteitä
  - Päiväkirurgia ei toteutunut 12.5% vs 9.5%
  - Ei eroa postop.yhteydenotoissa
  - Tyytyväisyys hoitoon ei eroa (94%)

## Randomized clinical trial comparing ambulatory and inpatient care following inguinal hernia repair in patients aged 65 years or older.

*Mattila K., Vironen J., Eklund A., Kontinen V.K., Hynynen M. Am J Surg 2011*

- Nivustyräleikkauksen jälkeinen toipuminen 2 viikon ajan leikkauksen jälkeen
- ikä  $\geq 65$  v, ASA 1-3, toimenpide ensisijaisesti paikallispuudutuksessa (n=89)
- Päiväkirurgia-ryhmä: Kaikki kotiutuivat, ei myöhempää osastohoitojaksoja
- Ryhmien välillä ei eroja toipumisessa tai tyytyväisyydessä hoitoon
- Osastoryhmässä 35% piti yöpymistä turhana – päiki-ryhmässä 9% olisi mieluummin jäänyt sairaalaan
- Poissulku (40%): sosiaaliset syyt 16%, ei halukas osallistumaan 13%, medisiiniset syyt 10%

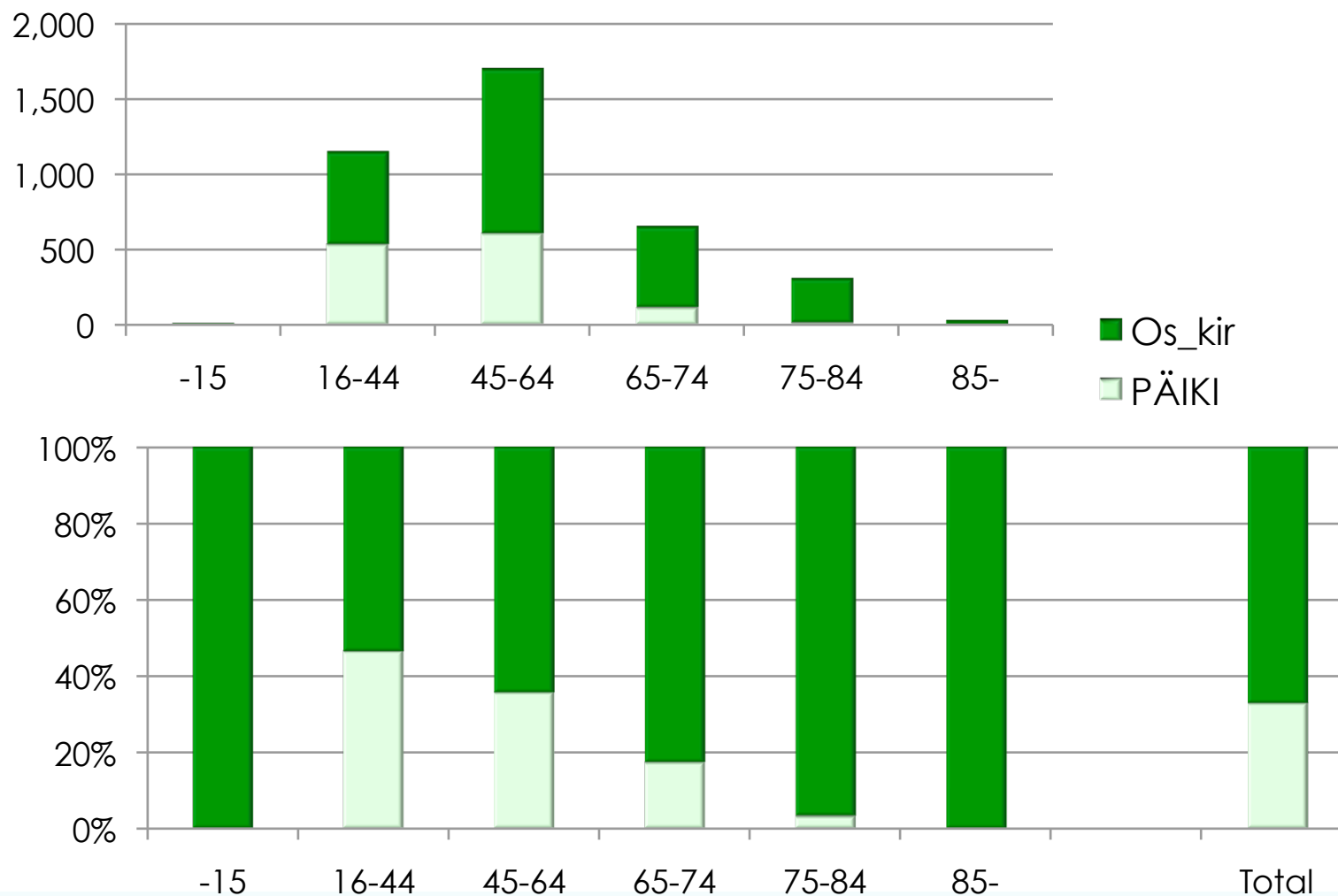
Korkea ikä yksin ei liene este  
päiväkirurgiselle hoidolle, silloin kun  
mahdolliset perussairaudet ovat hyvässä  
hoitotasapainossa (Näytön aste = C)





# IKÄ & SUUNNITeltu HOITOMUOTO

ELEKTIIVINEN **JKA21**, VUOSI 2011, n = 3 859  
TIETO VERTAISARVIOINTIPALVELU



# ASA-LUOKKA & SUUNNITeltu HOITOMUOTO

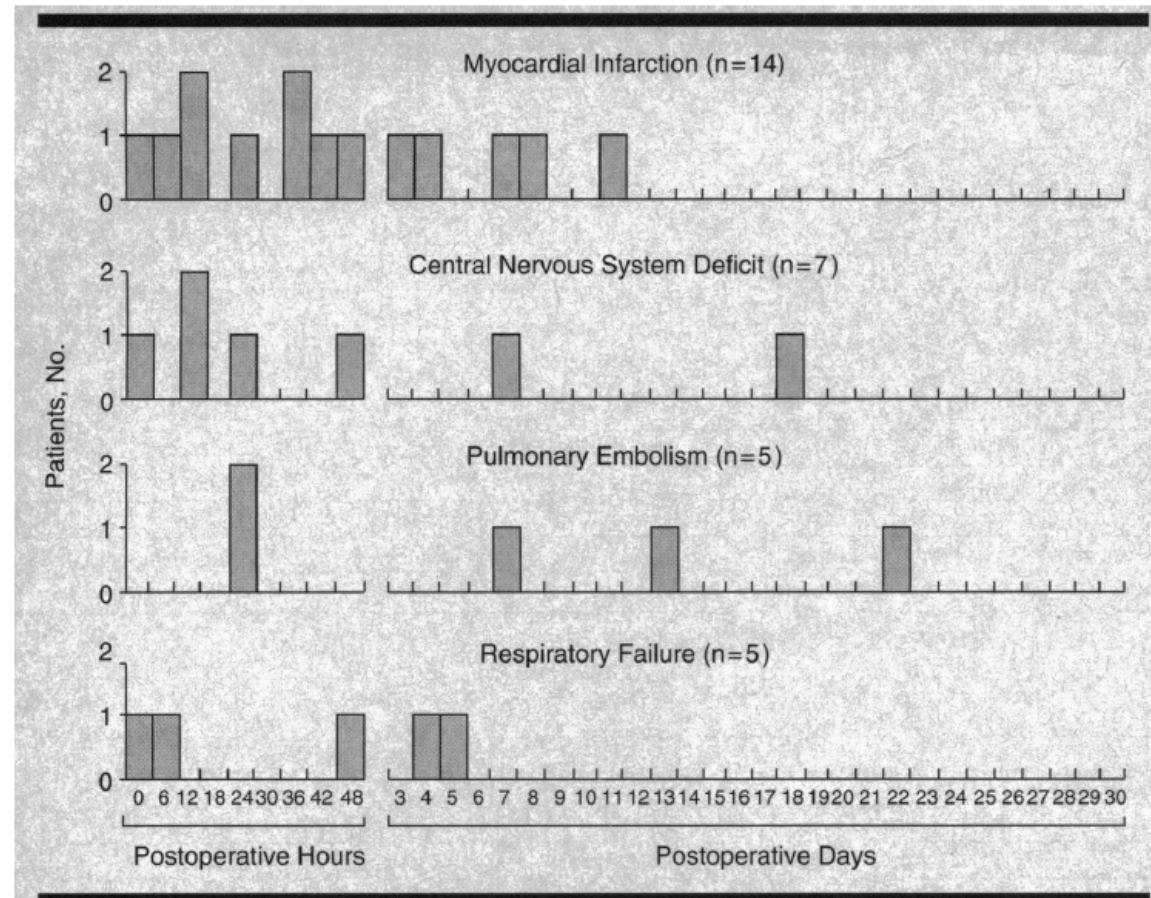
ELEKTIIVINEN **JKA21**, VUOSI 2011, n = 3 859  
TIETO VERTAISARVIOINTIPALVELU



# Major morbidity and mortality within 1 month of ambulatory surgery and anesthesia.

*Warner et al. JAMA 1993*

- 45 090 toimenpidettä ja anestesiaa
- Paljon iäkkäitä potilaita – keski-ikä 58 (ad 96 vuotta)
- ASA III: 24%
- Major morbidity: 31 potilasta = 1: 1455
- 2 kuolemaa



# Outcome of ASA III patients undergoing day case surgery.

*Ansell GL, Montgomery JE. Br J Anaesth 2004*

- ASA 3-luokan potilaat vs ASA1/ASA2-luokkiin kuuluvat vakioidut kontrollit
- Retrospektiivinen
- Eri erikoisalajat – yleisanestesia 57%
- ASA-luokkien välillä ei todettu eroja
  - 24 h:n aikana suunnittelemattomien osastohoitojen määrässä, yhteydenotoissa terveydenhuoltoon tai postoperatiivisissa oireissa

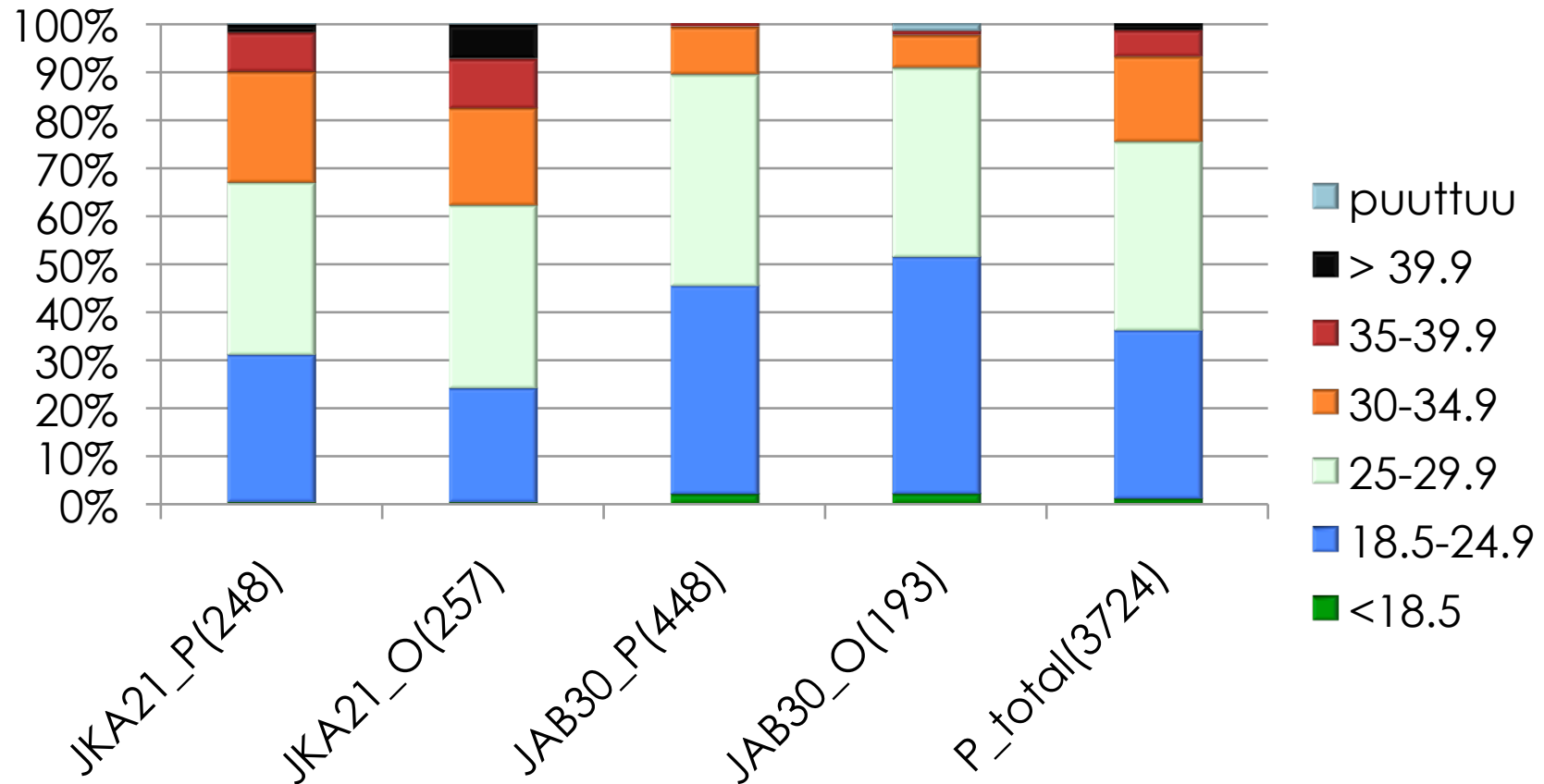
---

Päiväkirurgiaan valittujen ASA 3 -luokan potilaiden postoperatiivisten komplikaatioiden riski ei liene suurempi kuin ASA-luokkien 1 ja 2 (Näytön aste = C).

---

# PAINOINDEKSI

18 sairaalaa, 2 kk data



## Lihavuuden luokitus painoindeksin (BMI, kg/m2) perusteella, KÄYPÄ HOITO SUOSITUS

Normaalipaino 18.5 -24.9

Liikapaino (ylipaino) 25.0 - 29.9

Lihavuus 30.0 - 34.9

Vaikea lihavuus 35.0 - 39.9

Sairaallinen lihavuus 40 ja yli

# OBESITEETTI

- Potilaita, joiden BMI > 35 hoidetaan yleisesti päiväkirurgisina potilaina
- Erikoistuneissa klinikoissa BMI jopa yli 50
  - Pantaleikkauksia tehty turvallisesti päiväkirurgisesti

Ambulatory surgery adult patient selection criteria a survey of Canadian anesthesiologists.

*Friedman et al. Can J Anesth 2004*

Day surgery – how far can we go and are there any limits? *Qadir et al. Curr Opinion Anesth. 2007*

Laparoscopic gastric banding is safe in outpatient surgical centers. *Cobourn et al. Obesity Surgery 2010*

## Obesity and day-case surgery.

*Davies KE, Houghton K, Montgomery JE. Anaesthesia 2001.*

- BMI  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup> = 2.4% (n = 258) vs. BMI < 35 kg/m<sup>2</sup> (n = 10 522)
- Retrospektiivinen kohorttitutkimus
- Useita eri erikoisaloja, 85% yleisanestesia
- Ei todettu eroja
  - Ennalta suunnittele mattoman sairaalahoidon määrässä (3% vs. 2.7%)
  - Yhteydenottojen määrässä terveydenhuoltoon (1.1% vs. 1.6%)
- Leikkauspöytien enimmäispainoraja 125 kg



# Obesity as a risk factor for unanticipated admissions after ambulatory surgery.

*Hofer R, Kai T, Decker P, Warner D. Mayo Clinic Proceedings 2008*

- BMI > 40 (mean +/- SD 44 +/- 4) n = 235
- Verrokkit: BMI < 25, vakioitu iän, sukupuolen, toimenpiteen, anestesia- ja ajankohdan suhteen
- Retrospektiivinen tutkimus
- Ei eroa
  - Suunnittelemattoman sairaalahoidon määrässä: 61 potilasta (26.0%) vs. 52 potilasta (22.1%)
- obesiteetin yksinään ei tulisi olla este päiväkirurgialle

## Outpatient parathyroid surgery and the differences seen in the morbidly obese.

*Norman J, Aronson K. Otolaryngol Head Neck Surg 2007.*

- 842 primaaria hyperparatyreoosia sairastavaa potilasta
- BMI > 39 kg/m<sup>2</sup> 6.1%
- Päiväkirurgian jälkeen seuranta-aika 6 viikkoa
- Lihavilla potilaille
  - Useammin LMA → intubaatio ( $p < .05$ ).  
Leikkaushaavan pituus, leikkausaika ja heräämöraika pidempiä ( $p < .05$ )
- Osastohoitoon jäi 4 normaalipainoista.
- Ei kotoa takaisin sairaalaan/ensiapuun palaamisia, ei komplikaatioita kummassakaan ryhmässä

---

Obesiteetti yksin ei liene este  
päiväkirurgiselle toimenpiteelle  
(Näytön aste = C)

---

*Anesth Analg Nov 2012*

## **Society for Ambulatory Anesthesia Consensus Statement on Preoperative Selection of Adult Patients with Obstructive Sleep Apnea Scheduled for Ambulatory Surgery**

Girish P. Joshi, MBBS, MD, FFARSCI,\* Saravanan P. Ankichetty, MD, DA, MBA,†  
Tong J. Gan, MD, MHS, FRCA,‡ and Frances Chung, MBBS, FRCPC†

- Obstruktiivinen uniapnea + CPAP-hoito + mahdolliset liitännäissairaudet hyvässä hoitotasapainossa → voidaan harkita kotiutuvan päiväkirurgiaan soveltuvien toimenpiteiden jälkeen leikkauksen jälkeen.
- 2. Obstruktiivinen uniapnea – epäily → voivat soveltua kotiutumaan leikkauksen jälkeen, jos kivunhoito on toteutettavissa pääsääntöisesti ilman opioideja. Seulontaan suositellaan **STOP BANG-kyselyä**
- 3. Liitännäissairaudet eivät ole hyvässä hoitotasapainossa → eivät sovellu päiväkirurgiaan.

