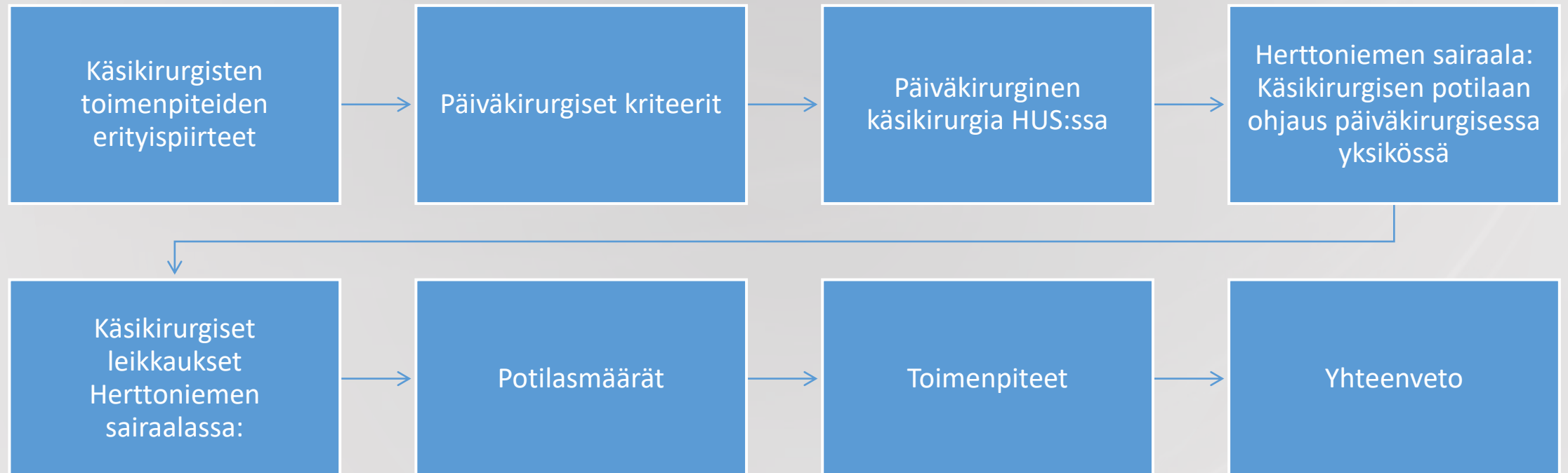


Käsikirurgia päiväkirurgiassa

Päiväkirurgiset koulutuspäivät 2021

Susanna Stjernberg-Salmela, käsikirurgian el, LT

Käsikirurgia päiväkirurgiassa

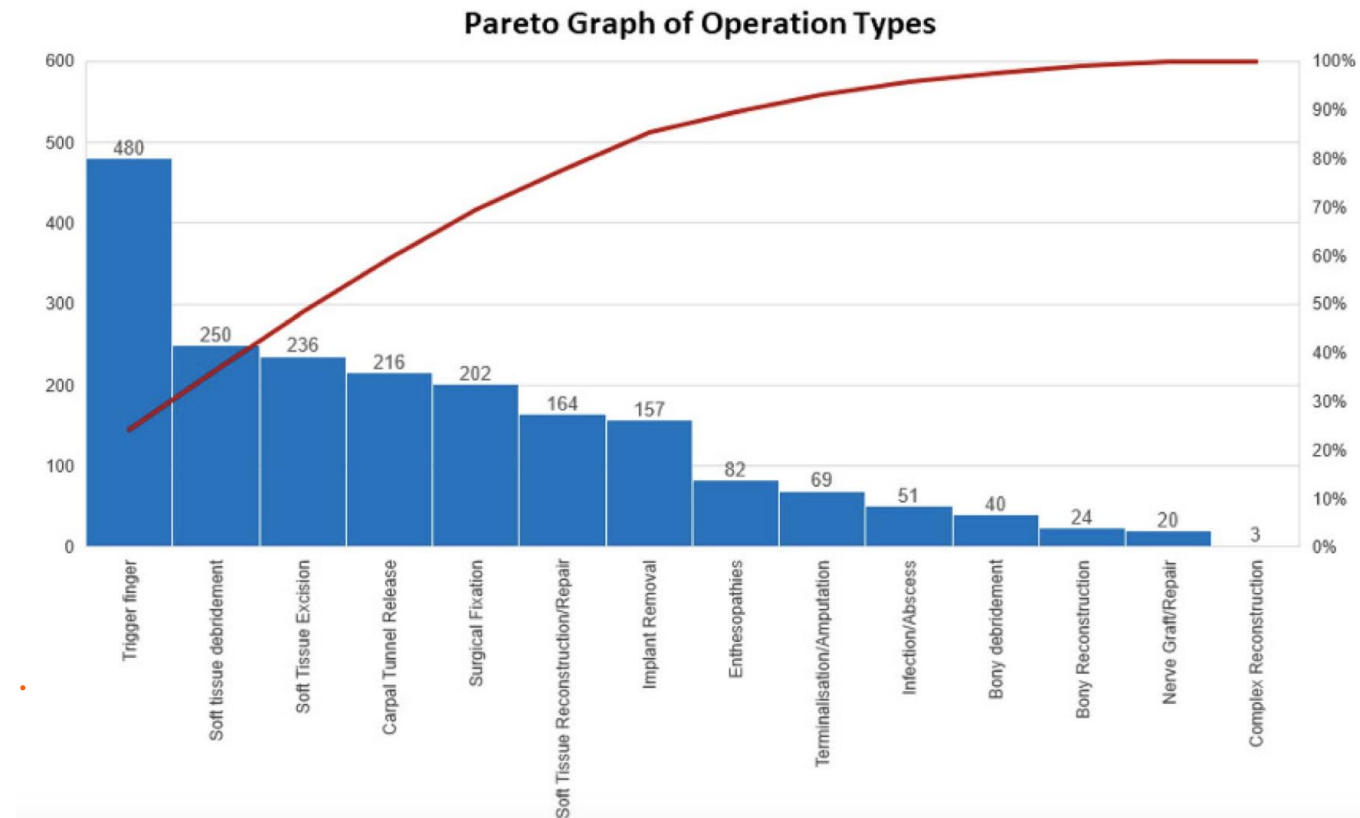


Käsikirurgisten toimenpiteiden erityispiirteet

- Päiväkirurginen hoitomuoto turvallinen ja kustannusehokas (Thompson et al., 2018)
- Yleensä paikallinen anestesia riittävä:
 - Plexuspuudutus
 - Paikallispuudutus
 - YA: omakudossiirre, riittämätön puutuminen
- Ei-suunniteltu sairaalahoito tai postop yhteydenotot harvinaisia
 - suurempi riski jos ya, runsas opioidien käyttö

(Tolvi et al., 2020; Hustedt et al., 2017; Noureldin et al., 2017))

(Sim et al., 2019)



Päiväkirurgiset kriteerit

- ”Päiväkirurgisella toiminnalla tarkoitetaan leikkaushoitojaksoa, joka ei edellytä yöpymistä sairaalassa. Leikkauspäätöksen yhteydessä ortopedian ja traumatologian erikoislääkärin pitää päättää soveltuuko potilas päiväkirurgiseen toimintaan. Soveltuvuuden ratkaisee, voiko potilaalle tehdä suunnitellun leikkauksen ja kotiuttaa hänet samana päivänä, jos hänellä on aikuinen saattaja seuraavaan päivään – ja onko tämä turvallista. Hyväkuntoinen potilas voi kotiutua myös taksilla ilman saattajaa, jos kotona on toinen aikuinen, joka voi auttaa potilasta tarvittaessa.” (Mattila et al., 2014)

Päiväkirurgiset kriteerit

1) toimenpide: seuranta, kivunhallinta, jatkokuntoutus

2) potilaan perussairaudet

3) potilaan tukiverkko/toimintakyky

4) anestesia­lääkärin konsultaatio

ANESTESIA­RISKILUOKITUS (ASA-LUOKITUS)

Päivitetyt esimerkit hyväksyty Amerikan anestesiologi­yhdistyksen (American Society of Anesthesiologists) kokouksessa 15.10.2014

ASA-luokka	Määritelmä	Esimerkkejä (lista ei ole kattava)
ASA I	Terve	Terve, ei tupakoi, ei käytä alkoholia ollenkaan tai käyttää vain vähäisiä määriä.
ASA II	Lievä yleissairaus	Ei rajoita toimintakykyä merkittävästi. Tupakointi, kohtuullinen alkoholinkäyttö, raskaus, lihavuus (BMI 30-40), hyvässä hoitotasapainossa oleva diabetes tai verenpainetauti, lievä keuhkosairaus.
ASA III	Vakava yleissairaus	Rajoittaa toimintakykyä merkittävästi. Yksi tai useampi kohtalainen tai vakava sairaus. Esimerkiksi huonossa tasapainossa oleva diabetes tai hypertensio, keuhko­taumatauti, sairaal­loinen lihavuus (BMI ≥ 40), aktiivinen hepatiitti, alkoholi­riippuvuus tai väärinkäyttö, implantoitu tahdistin, kohtalaisesti alentunut ejektio­fraktio, säännöllinen dialyysihoito loppuvaiheen munuaissairauden vuoksi, keskonen, jonka raskauden keston ja syntymän jälkeisen kalenteri­iän summa on alle 60 viikkoa, yli 3 kk sitten sairastettu sydäninfarkti, aivoinfarkti, aivoverenvuoto tai TIA, yli 3 kk sitten tehty sepelvaltimoiden stenttaus tai sepelvaltimo­tauti ilman epästabiileja tapahtumia viimeisten 3 kk sisällä.
ASA IV	Jatkuvasti henkeä uhmaava vakava yleissairaus	Akuutti sydänlihaskemia, vaikea läppävika, matala ejektio­fraktio, äskettäin (< 3 kk) sairastettu sydäninfarkti, aivoinfarkti, aivoverenvuoto, TIA tai äskettäin (< 3 kk) tehty sepelvaltimoiden stenttaus, sepsis, DIC, ARDS tai loppuvaiheen munuaissairaus ilman säännöllistä dialyysihoitoa.
ASA V	Kuolemansairas potilas, jonka ei odoteta jäävän henkiin ilman leikkausta	Rupturoitunut aortan aneurysma, henkeä uhmaava vamma, kallonsisäinen vuoto, jossa keskiviiva­siirtymä, suoli­iskemia ja samanaikainen vakava sydäntauti tai monielinvaurio.
ASA VI	Aivokuollut elinluovuttaja	Merkintä "E" ASA-luokan perässä tarkoittaa kiireel­listä toimenpidettä (päivystys). Päivystyksestä on kyse silloin, kun viive hoidon aloittamisessa lisää merkittävästi kuoleman tai pysyvän vaurion riskiä.

Lähde: <http://www.asahq.org/resources/clinical-information/asa-physical-status-classification-system>

Hyks ATeK ottaa käyttöön uuden suomennoksen 1.1.2016.

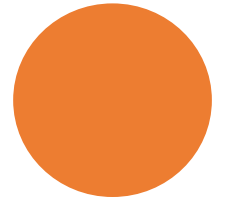
Päiväkirurginen käsikirurgia HUS:ssa

- **Töölön sairaala**

- 1-3 elektiivista salia/kk
- 4 vihreän linjan päivystyssalia/viikko

- **Herttoniemen sairaala**

- 3-4 leikkaussalia/päivä,
josta wide awake(WA)-sali 1/viikko-
1/kk,
vihreän linjan päivystyssali 1-2/viikko



Päiväkirurginen käsikirurgia HUS:ssa

Elektiivinen potilas:

ASA I = Terve potilas

ASA II = Potilaalla lievä yleissairaus, esimerkkejä:

- verenpainetauti
- hyvässä hoitotasapainossa oleva (tablettihoitoinen) diabetes mellitus (ei komplikaatioita)
- lievä keuhkosairaus (esim. astma)
- lihavuus : BMI 30-40 (plexuspotilaat) , BMI ≤ 35 , jos anestesia muotona on YA tai spinaali (olkapää, mahd. kynnärpää, alaraaja, luunotto kristasta)
- kilpirauhaslääkitys (Thyroxin)
- kolesterolilääkitys
- tupakointi, kohtuullinen alkoholinkäyttö
- ei alkoholin, huumeiden tai lääkkeiden väärinkäyttöä
- silmä-, korva-, iho-, oireeton suolistosairaus, osteoporoosi, lievä psykiatrinen sairaus

Sairaanhoitaja tekee ASA luokituksen pkl:lla kun leikkauspäätös tehty, hoidonvaraaja suoraan lähetteellä leikkaukseen tulevilla

Päiväkirurginen käsikirurgia HUS:ssa

- Päivystysleikkaukset **vihreällä linjalla**



Vamma voidaan hoitaa lopputulosta vaarantamatta 1-7 vrk sisällä, eikä edellytä kiireellisempää hoitoa JA:

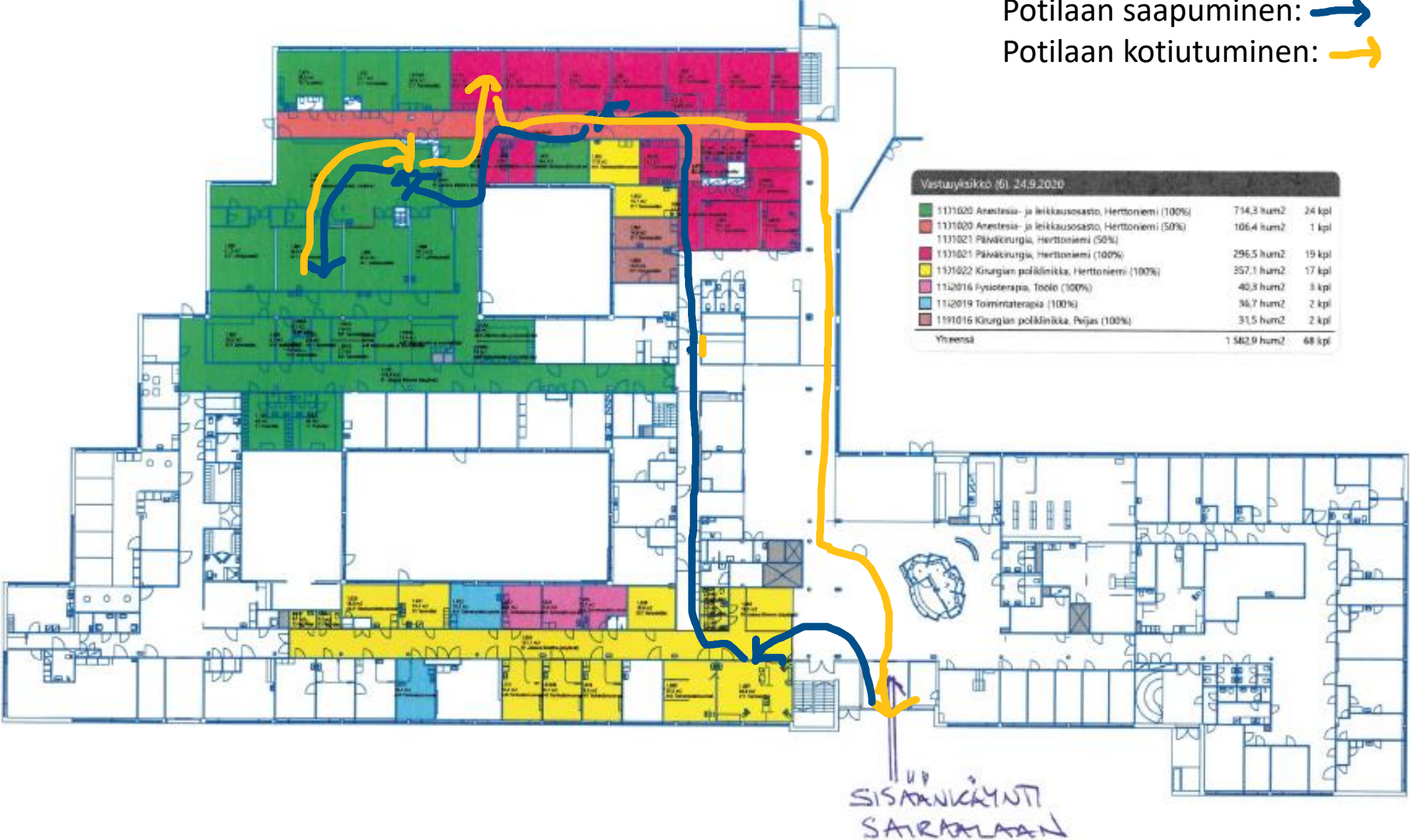
1. **Potilas on terve (ASA 1) tai hänellä on korkeintaan kohtalainen elimistön toimintahäiriö (ASA 2 = esim. lievä verenpaineauti, tablettihoitoinen diabetes, tasapainossa oleva astma).**
2. Potilas ei ole huomattavan ylipainoinen (BMI < 35).
3. Potilaalla ei ole ollut aiempia anestesiakomplikaatioita.
4. Potilas ei ole alkoholin, huumeiden tai lääkkeiden väärinkäyttäjää.
5. Potilaalla ei ole psykoottistasoista psyykkistä sairautta.

Päiväkirurginen käsikirurgia HUS:ssa

- **Wide awake (WA):**
- **Paikallispuudutuksessa** (esim. Lidocain 1% cum adrenalin, Xylonest, Naropin)
 - rannekanavaoireyhtymä (diskiisio)
 - napsusormi (A1 pulley diskiiisio)
 - DeQuervainin jännetupen tulehdus (diskiisio)
 - Sormen kärkinivelten artrodeesit (DIP, peukalon IP)
 - Sormen pienet pehmytkudostoimenpiteet
- **Leikkausta edeltävästi:** Ei ravinnotta; kotilääkkeet normaalisti (diabeetikoilla lyhytvaikutteista insuliinia annetaan sairaalaan tultua), tarv. RR-mittaus ja saturaatio; ei i.v. kanyylia; esilääkitys (Parasetamoli 1g po, tarv. Diapam 5mg / 7.5 mg po)
- **Poissulkukriteerit:** Huonossa tasapainossa oleva **krooninen sairaus**; potilas ei halua / pelkää paikallispuudutustoimenpiteitä; antitromboottinen lääkitys (Marevan) **ja** **INR > 2.5**; aiempi saman alueen leikkaus; reumaatikko jos **tenosynovektomiatarve**

Herttoniemen sairaala

Potilaan saapuminen: 
Potilaan kotiutuminen: 



Käsikirurgiset leikkaukset Herttoniemen sairaalassa

Tulosalue	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Yhteensä
20J Käsikirurgia	2528	2694	2702	2517	2417	1570	1207	15635
vihreät	153	204	204	158	217	153	...	
WA	-	374	627	475	369	285	...	

2020:

- CoVid19 => Elektiivisten salien sulkua 1.4.-15.8.20
1.5.20-> WA sali Herttoniemessä, 1 päiväkirurginen sali/viikko Ortonissa=>275 leikkausta
- Apotti => 1.11.-31.12. salien täyttöaste laskettu (50% -> 66%)

Yleisimmät toimenpiteet Herttoniemen sairaalassa

ACC51, ACC53 hermojen vapautukset; **ACC21, ACC29** korjaukset

NDM10 faskiektomia; **NDM40** jännetupen aukaisu

NDG20, NDG30, NDG64, NDG67 luudutukset; **NDG60** resektioartoplastia

NDR20, NDR30: tuumoreiden poisto

NDL52, NDL54: jänneiden vapautus, puhdistus; **NDL30, NDL32** jänneiden korjaus

NCJ62 ja NDJ60, NDJ62, NDJ64 murtumien korjaus

NDF10, NDF25

synovektomia

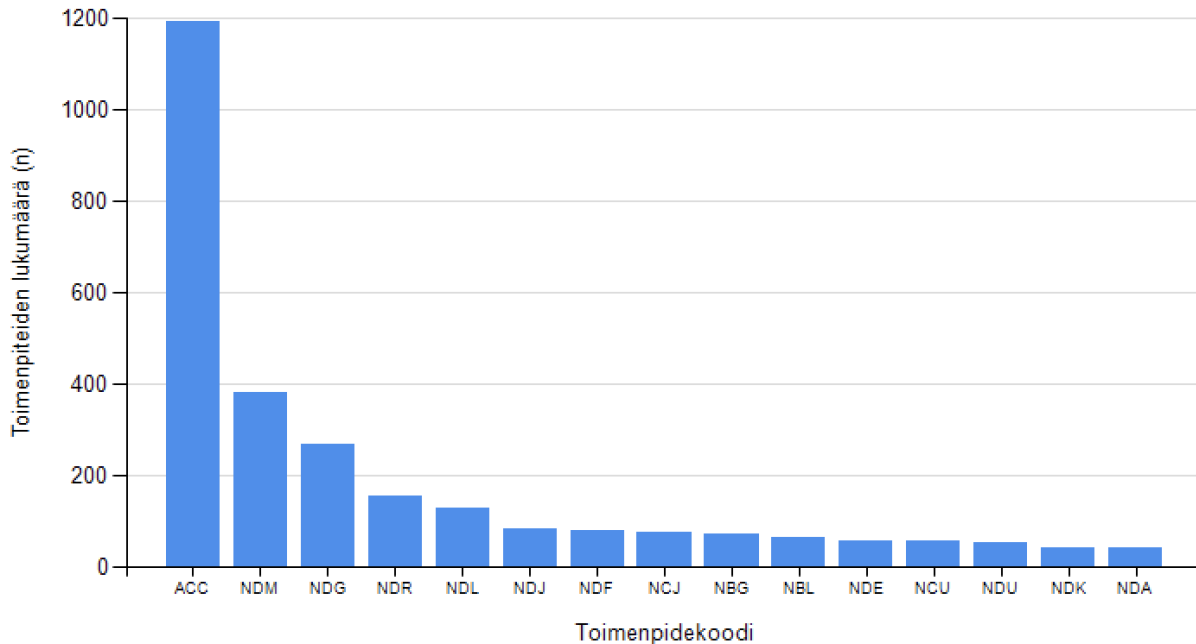
NDK10, NDK68 korrekto-osteotomia, luun katkaisu

NDE40, NDE62 nivelsiteen korjaus

NBL/NBG/NBE olkapään toimenpiteet

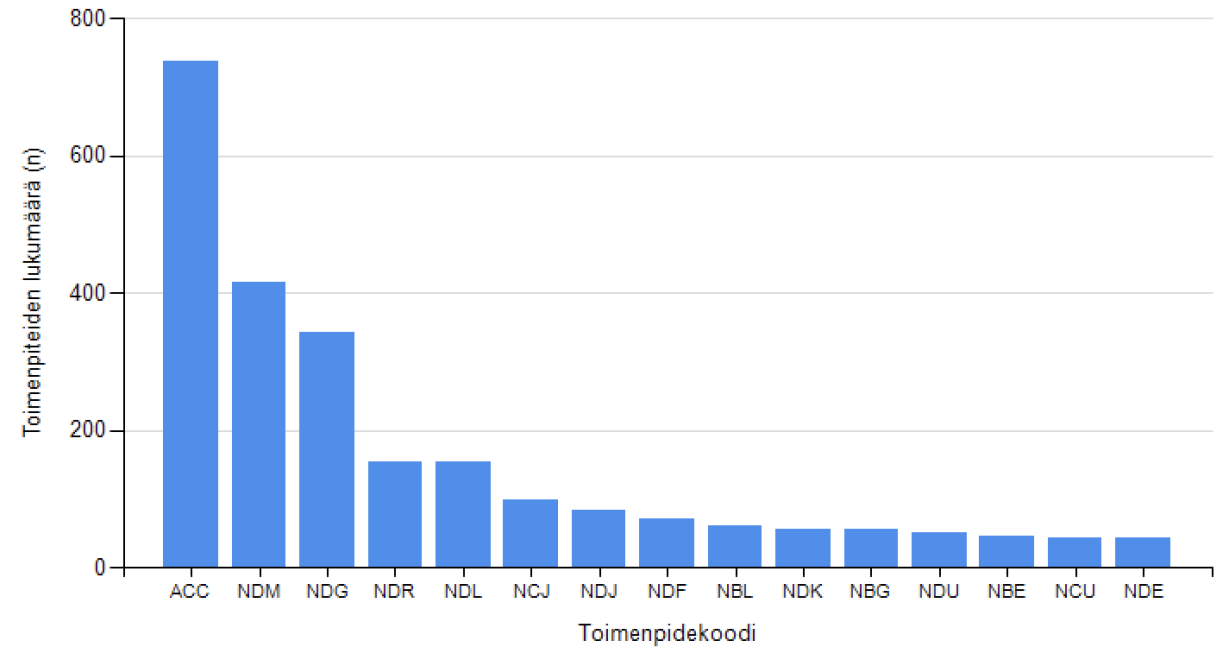
NDA30 ranteen tähytys

HUS HERSA LEIK



2017

HUS HERSA LEIK

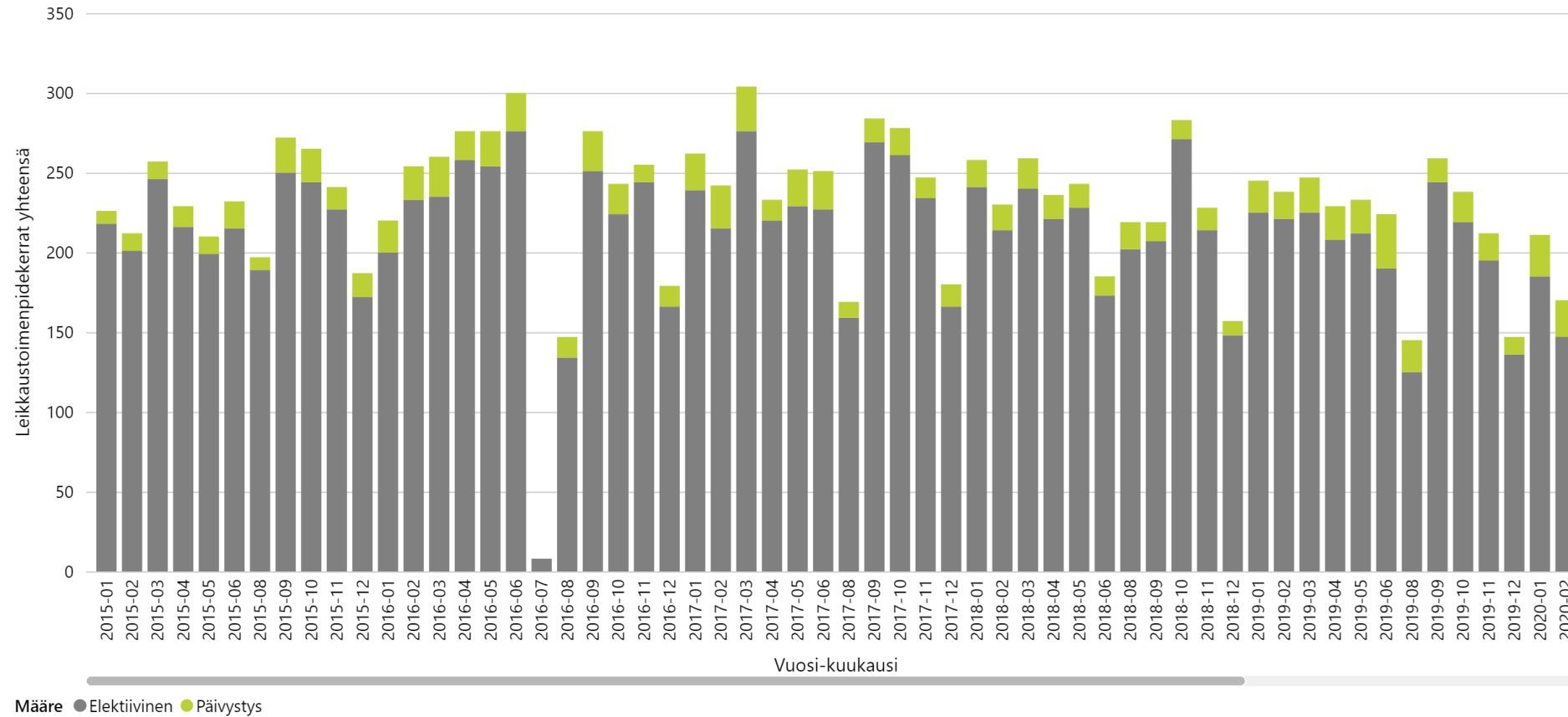


2019

(Oksanen N)

Käsikirurgiset leikkaukset Herttoniemen sairaalassa

Leikkaustoimenpidekertojen lukumäärä



(Oksanen N)

Käsikirurgiset leikkaukset Herttoniemen sairaalassa

- Anestesiamuotojen jakautuminen, toukokuu 2021:

Anestesiamuoto	Potilasmäärä
paikallispuudutus	40
johtopuudutus	6
plexus	90
yleisanestesia	7
Yleisanestesia + plexus	10
Yhteensä	153

- Ya: 5 cristaluusiirre, 3 puudutus riittämätön (erikoistuva puuduttanut), 1 hartiapunos, potilaan toive (Stenman P).
- 3-5 potilasta/kk siirtyy Töölön sairaalan osastolle yöksi päiväkirurgiasta (suunnitellusti tai tilanteen vaatiessa)

Käsikirurgiset päivystysleikkaukset Hertoniemen sairaalassa



- Murtumat:
radius/antebrachium,
ranneluut, sormet
- Jännevammat:
koukistajat, ojentajat
- Hermovammat
- Nivelsidevammat

Käsikirurgiset elektiiviset leikkaukset Herttoniemen sairaalassa

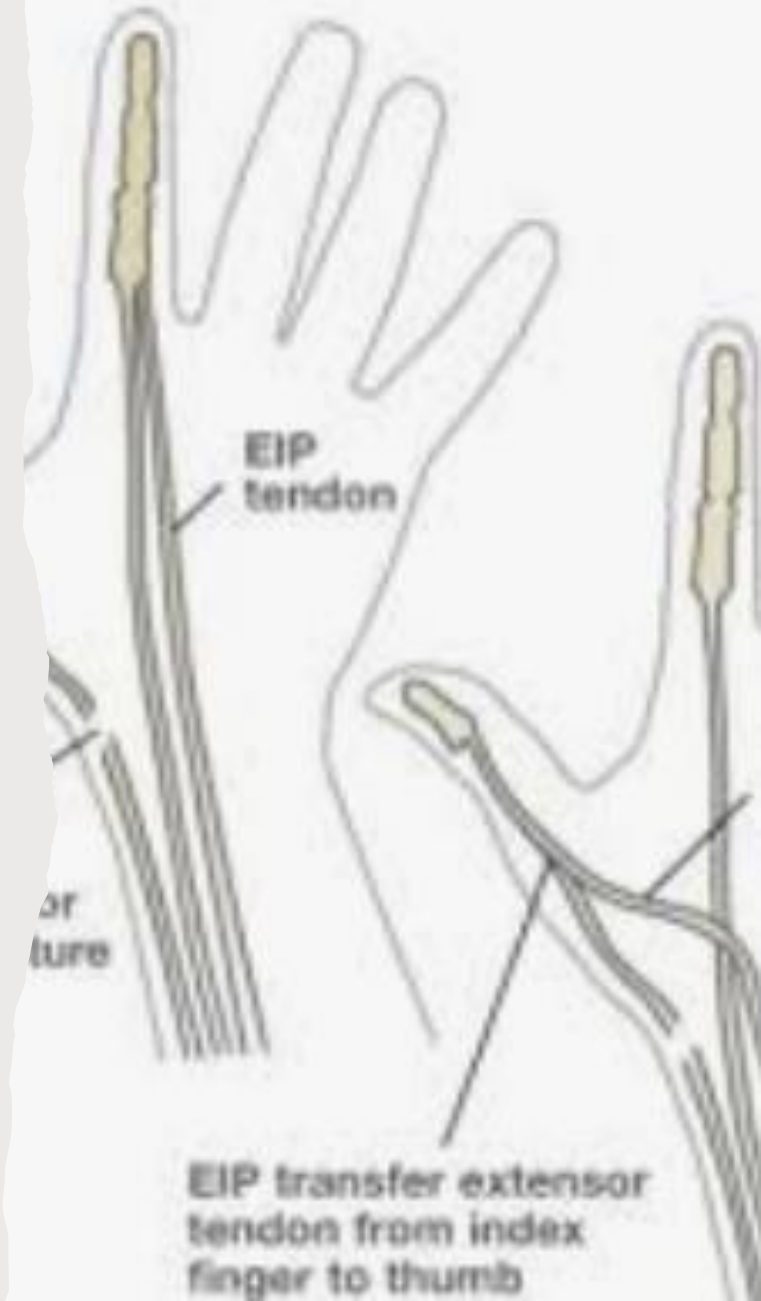
2019 Toimenpidekoodi	Toimenpiteiden lkm
ACC51 keskihermon vapautus	605
ACC53 kyynärhermon vapautus	97
NDG60 peukalon CMCI-muovaus	177
NDG30 ranteen luudutus, koko nivel	16
NDG20 ranteen luudutus, osittainen	32
NDM40 jännetupen aukaisu	153
NDR20 käden kasvaimen poisto	102

- **Degeneratiiviset ongelmat:**
Peukalon CMCI-nivelen muovaus, sorminivelten ja ranteen luudutusleikkaukset (osittain, kokonaan)
- **Hermopinteiden** vapautukset
- **Jännetuppien** avaukset
- **Kasvainten** poistot
- **Kämmentalvon** poisto (Dupuytrenin kontraktuura)



Käsikirurgiset elektiiviset leikkaukset Herttoniemen sairaalassa

- Vammojen jälkitilat:
 - Korrektio- ja lyhennysosteotomiat, luudutukset
 - Jänteiden rekonstruktiot (1 vs. 2 vaiheinen)
 - Sormien nivelsiteiden rekonstruktiot
 - Ranteen täyhystys + ranteen nivelsiteiden rekonstruktio
 - Fiksaatiomateriaalin poisto



Reumapotilaiden käsikirurgiset leikkaukset Herttoniemen sairaalassa

Reumapotilaat:

- Vuodesta 2018-19 hoidettu käsikirurgian klinikassa
- Kirurgisesti ja anestesiologisesti erityishuomiota vaativat
- Pehmytkudostoimenpiteet:
 - 1) nivelkalvon poisto
 - 2) jännekalvon poisto
 - 3) Jänteiden keskitys
 - 4) Jännevaurioiden rekonstruktio
 - 5) Reumakyyhmyjen poisto



Reumapotilaiden käsikirurgiset leikkaukset Herttoniemen sairaalassa



2019	2020	2021	Yhteensä
25	34	39	98

- Luiden ja nivelten vaurioiden/virheasentojen korjausleikkaukset
 - Rystysten silikoniprotetisaatiot ja revisioprotetisaatiot
 - Sorminivelten proteesit ja luudutukset
 - Ranteen luuduutukset
- Usein monta toimenpidettä samassa leikkauksessa





Käsikirurgiset leikkaukset Herttoniemen sairaalassa

- Tekonivelet:
PIP yleisimmin
(ranne, MP)

-> instrumentaatio

Muut käsikirurgiset leikkaukset Herttoniemen sairaalassa

- Mikrokirurgia (harvoin):
vaskularisoidut kudossiirteet
 - mikroskooppivalmius
 - jos ei edellytä siirteen vitaliteetin seurantaa
- Hartiahermopunoksen vapautus (TOS)



Yhteenveto

Käsikirurgisia toimenpiteitä pystytään laajalla kirjolla suorittamaan päiväkirurgisesti

Paikallinen anestesia muoto ensisijainen jos mahdollista

Moniammatillinen yhteistyö ja jälkikuntoutus keskeisessä osassa

Yllättävät siirrot vuodeosastolle päiväkirurgisesta yksiköstä harvinaisia

Viitteet

- Tolvi M, Tuominen-Salo H, Paavola M, Mattila K, Aaltonen LM, Lehtonen L. Root causes of extended length of stay and unplanned readmissions after orthopedic surgery and hand surgery: a retrospective observational cohort study. *Patient Saf Surg* 2020;14:27.doi:10.1186/s13037-020-00249-3.PMID:32067129;PMCID:PMC7320581.
- Hustedt JW, Chung A, Bohl DD, Olmschied J, Edwards SG. Comparison of postoperative complications associated with anesthetic choice for surgert of the hand. *J Hand Surg Am* 2017;42:1-8.c5.doi:10.1016/j.jhsa.2016.10.007.Epub 2016 Nov 14. PMID:27856100.
- Noureldin M, Habermann EB, Ubl DS, Kakar S. Unplanned Readmissions Following Outpatient Hand and Elbow Surgery. *J Bone Joint Surg Am.* 2017 Apr 5;99(7):541-549. doi: 10.2106/JBJS.15.01423. PMID: 28375886.
- Sim WP, Ng HJH, Tan S, Bajaj SL, Rajaratnam V. Scope of Hand Surgery Using Surgeon Administered Local/Regional Anaesthesia. *Ann Plast Surg.* 2019 Sep;83(3):278-284. doi: 10.1097/SAP.0000000000002015. PMID: 31415292.
- Mattila K. PÄIKI-kelpoinen potilas? Käypä Hoito suositus-päivityksessä-esitelmä: <http://www.vshp.fi/suopa/KM231112.pptc.pdf>. Ohje potilaan soveltumisesta päiväkirurgiseen leikkaukseen, HYKS, Operatiivinen tulosyksikkö, Tukielinkirurgian tukiryhmä, Ortopedian ja traumatologian klinikka. 17.9.2014.



Kiitos!
