LEIKKAUKSEN JÄLKEINEN VIRTSARETENTIO

SH, UROTERAPEUTTI ULLA MANTTAALI

TIEDOSTA LEIKKAUKSEN VAIKUTUS

- LEIKKAUKSEN PITKITTYMINEN
- RIITTÄMÄTÖN KIVUNHOITO
- POSTOPERATIIVINEN KIPU
- LEIKKAUSTYYPPI

TUNNISTA RISKITEKIJÄT

- PERUSSAIRAUDET
- AIEMMAT VIRTSARAKKO- JA VIRTSATIEONGELMAT
- ALKOHOLIN AIHEUTTAMAT NEUROPATIAT
- PSYYKKISET JA SOSIAALISET TEKIJÄT
- SUKUPUOLI
- LÄÄKKEET
- IKÄ

TIEDOSTA ANESTESIAN VAIKUTUS

- SPINAALIOPIOIDIT
- ANESTESIAN AIKAINEN LÄÄKITYS
- EPIDURAALISESTI ANNOSTELTAVAT OPIOIDIT
- PITKÄVAIKUTTEISET SPINAALIPUUDUTTEET
- ANESTESIAN AIKAINEN NESTEYTYS

HAVAITSE VIRTSAUMPI

- RAKON TILAVUUDEN SEURANTA

HOIDA VIRTSAUMPI

- RESIDUAALI 500ML TAI YLI
  ->KERTAKATETROINTI
- RESIDUAALI 1000ML TAI YLI
  ->KESTOKATETRI 1 VKO HARKINNAN MUKAAN
  + ALOITETAAN ALFASALPAAJALÄÄKITYS
  +LOPETETAAN ANTIKOLINERGINEN LÄÄKITYS
  KOTIIN VIRTSAKATETRIN HOITO-OHJE
  AIKA UROTERAPEUTILLE

PÄIJÄT-HÄMEEN
hyvinvointiyhtymä

ESITYKSEN SISÄLTÖ

- LEIKKAUSPOTILAAN VIRTSARETENTIO
- RISKITEKIJÄT:

POTILAASTA JOHTUVAT

ANESTESIASTA JOHTUVAT

LEIKKAUKSESTA JOHTUVAT

- MITEN HAVAITAAN?
- MITEN HOIDETAAN?
- MITEN PHHYKY PÄIVÄKIRURGIASSA TOIMITAAN?

VIRTSAUMPI ELI VIRTSARETENTIO ELI KYVYTTÖMYYS VIRTSATA SPONTAANISTI

- AIHEUTTAA PITKITTYNYTTÄ SAIRAALASSAOLOAIKAA
- POTILAS EI EHKÄ OSAA EPÄILLÄ KOTIUTUMISEN JÄLKEEN VIRTSAUSONGELMIA SAIRAALAHOIDON SEURAUKSIKSI
- VOI JOHTAA VIRTSARAKON PYSYVÄÄN VAURIOON
- LISÄÄ KUSTANNUKSIA

MITÄ RAKOSSA TAPAHTUU?

- VIRTSARAKKO LAAJENEE YLI MAKSIMIKAPASITEETTINSA
- RAKON SEINÄMÄN VENYTTYMINEN LISÄÄNTYY
- RAKON SISÄINEN PAINE NOUSEE
- PITKITTYESSÄÄN MUUTOKSIA VIRTSARAKON SEINÄMÄN HERMOPÄÄTTEISIIN
- RAKKOLIHAKSEN SUPISTUSVOIMA HEIKKENEE

SEURAUKSET

- JÄÄNNÖSVIRTSAMÄÄRIEN LISÄÄNTYMINEN
- VIRTSATIEINFEKTIOT
- VIRTSAINKONTINENSSI
- AKUUTTI MUNUAISTEN VAJAATOIMINTA
- PITKITTYNEET VIRTSAAMISVAIKEUDET

- TUTKIMUSTEN MUKAAN 1 – 2 H RAKON YLIVENYTTYMINEN EI OLE JOHTANUT VIRTSARAKON PYSYVIIN ONGELMIIN, MUTTA TURVALLISTA AIKARAJAA RAKON YLIVENYTTYMISELLE EI OLE

- YLEENSÄ RAKKOLIHAKSEN TOIMINTAKYKY NORMALISOITUU VÄHITELLEN TILANTEEN LAUETTUA, JOS SE ON OLLUT NORMAALI ENNEN VIRTSAUMPITILANNETTA

ERI TUTKIMUKSISSA

- VIRTSARAKON VOLYYMI MÄÄRITELLÄÄN ERI TAVALLA
- ESIINTYVYYDESSÄ VAIHTELUA 5,7% - 44,1%
- RESIDUAALIN MÄÄRÄN MÄÄRITTELYSSÄ EROAVAISUUKSIA 150 – 600ML
- VIRTSAUMPI MÄÄRITELLÄÄN KYVYTTÖMYYTENÄ VIRTSATA, KUN RAKKO ON TÄYNNÄ

ESIINTYVYYS

- YLEISKIRURGIASSA NOIN 4%:LLA
- TEKONIVELKIRURGIASSA 10-84%:LLA
- ANOREKTAALIKIRURGIASSA 1-52%:LLA

”THE BLADDER IS THE BLIND WITNESS”

- POTILAAN OMA ARVIO RAKON TÄYTTÖASTEESTA ON TODETTU EPÄLUOTETTAVAKSI

TUTKIMUSTEN MUKAAN:

- 61% YA:SSA LEIKATUISTA POTILAISTA EI TUNTENUT VIRTSAAMISEN TARVETTA, VAIKKA RAKON TILAVUUS UÄ:LLÄ MITATTUNA >600ML
- 54% YLEISKIRURGISISTA POTILAISTA EI TUNTENUT TARVETTA VIRTSAAMISEEN, RAKON TILAVUUS >500ML

RISKITEKIJÄT

POTILAASEEN LIITTYVIÄ RISKITEKIJÖITÄ

IKÄ + SUKUPUOLI

- HERMOSOLUJEN RAPPEUTUMINEN
- RAKKOLIHASFUNKTION HUONENEMINEN
- ANESTEETTIEN JA KIPULÄÄKKEIDEN PITKITTYNYT VAIKUTUS IÄKKÄÄMMILLÄ
- RISKI 2.4 KERTAINEN YLI 50 V
- MIEHILLÄ 4.7%, NAISILLA 2.9%

PERUSSAIRAUDET

- MIEHILLÄ ETURAUHASEN HYVÄNLAATUINEN LIIKAKASVU
- AIKAISEMMAT RAKKO- TAI VIRTSAUSONGELMAT
- NAISILLA KOHDUN JA VIRTSARAKON LASKEUMA. VIRTSAPUTKEN LIMAKALVON PROLAPSI
- NEUROLOGISET SAIRAUDET, MM. MS-TAUTI, DM, PARKINSONIN TAUTI, AIVOHALVAUS, SPINAALIVAURIOT, ALKOHOLIN AIHEUTTAMAT NEUROPATIAT
- DEMENTIA
- UMMETUS
- KROONINEN KIPU

DIABETES

- VIRTSARAKON TUNTEMUSTEN HEIKENTYMINEN
  → RAKON TÄYTTYMISEN AISTIMUS VÄHENEE JA SAATTAA HÄVITÄ
- LISÄÄNTYNEET RAKKOVOLYYMIT
  → VIRTSARAKON VENYMINEN
- VÄHENTYNYT VIRTSARAKON SUPISTUMISKYKY
  → RAKKOLIHAS VELTOSTUU

LÄÄKKEET

- ANTIPSYKOOTIT
- SYMPATOMIMEETIT
- NSAID-LÄÄKKEET
- KALSIUMSALPAAJAT
- ANTIKOLINERGIT
- OPIOIDIT

PSYYKKISET JA SOSIAALISET TEKIJÄT

- AIKAA JA YKSITYISYYTTÄ VIRTSAAMISEEN?
- VIRTSAUS ENNEN LEIKKAUSTA?
- PYSTYYKÖ POTILAS ILMAISEMAAN VIRTSAHÄDÄN TARPEENSA KYSYTTÄESSÄ?
- AIKA VIIMEISESTÄ VIRTSAAMISESTA?
- KERTOOKO POTILAS VIRTSAVAIVOISTAAN PREOP?

ANESTESIAAN LIITTYVIÄ RISKITEKIJÖITÄ

YLEISANESTESIA-AINEET

- VAIKUTTAVAT VIRTSARAKON AUTONOMISEEN SÄÄTELYYN
- RELAKSOIVAT VIRTSARAKON SILEÄÄ LIHASTA
  - ⇒ VIRTSARAKON VELTOSTUMINEN
- VAIKUTTAVAT VIRTSARAKON KONTROLLIKYKYYN
- VAIKUTTAVAT VIRTSARAKON SUPISTUMISEEN

- ANTIKOLINERGIT (ATROPIINI, GLYKOPYRROLAATTI) SALPAAVAT VIRTSARAKON SUPISTUMISTA → VIRTSARAKKO VELTOSTUU
- SYMPATOMIMEETIT (ADRENALIINI, KLONIDIINI) LISÄÄVÄT VIRTSARAKON SULKIJALIHAKSEN JÄNNITYSTÄ
- PROPOFOLI VÄHENTÄÄ VIRTSARAKON DETRUSORLIHAKSEN SUPISTUMISTA
- HAIHTUVILLA ANESTEETEILLA ON ESTÄVÄ VAIKUTUS AIVOKUOREN TAHDONALAISEEN KONTROLLIIN

SPINAALIPUUDUTUS

- ESTÄÄ TUOJIEN JA VIEJIEN HERMOSOLUJEN AKTIOPOTENTIAALIN VÄLITYKSEN VIRTSARAKOSTA VIRTSARAKKOON SELKÄYTIMEN VIRTSAAMISKESKUKSESSA
- TUNNE VIRTSAAMISTARPEESTA HÄVIÄÄ 30-60S KULUTTUA INTRATEKAALISESTA INJEKTIOSTA
- VIRTSARAKON KIVUNTUNNOTTOMUUS JOHTUU TUOVIEN HERMOSÄIKEIDEN SALPAUKSESTA AIVOKUORESSA
- VIRTSARAKKOLIHAKSEN SUPISTUMINEN ON TÄYDELLISESTI HÄVINNYT 2-5 MIN SPIN.PUUDUTUKSEN LAITON JÄLKEEN JA PALAUTUMINEN RIIPPUU SENSORISEN BLOKIN KESTOSTA

PITKÄVAIKUTTEISET SPINAALIPUUDUTTEET

- VOIVAT JOHTAA MERKITTÄVÄÄN VIRTSARAKKOLIHAKSEN SALPAUKSEEN
- VIRTSARAKON VOLYYMI VOI MERKITTÄVÄSTI YLITTÄÄ PREOP RAKKOKAPASITEETIN → VIRTSARAKON YLIVENYTTYMINEN

SPINAALIOPIOIDIT

- VIRTSAAMISEN TUNNE VÄHENEE
- VIRTSARAKKOLIHAKSEN SUPISTUMINEN VÄHENEE
- VIRTSARAKON VETOISUUS JA RESIDUAALIN MÄÄRÄ LISÄÄNTYY
- SULKIJALIHAKSEN TOIMINTA MUUTTUU → HEIKENTYNYT KOORDINAATIO VIRTSARAKON SUPISTUMISEN JA VIRTSARAKON SISÄISEN SULKIJALIHAKSEN VÄLILLÄ

LEIKKAUKSEN AIKAINEN NESTEYTYS

- LIIALLINEN NESTEYTYS JOHTAA VIRTSARAKON YLIVENYMISEEN
- NESTEIDEN MÄÄRÄ YLI 750 ML LEIKKAUKSEN AIKANA LISÄÄ VIRTSARETENTIORISKIÄ
- RETENTIORISKI KASVAA , JOS RAKON TILAVUUS ON YLI 270 ML HETI LEIKKAUKSEN JÄLKEEN

LEIKKAUKSEEN LIITTYVIÄ RISKITEKIJÖITÄ

- ORTOPEDISET ALARAAJALEIKKAUKSET, MM. LONKAN JA POLVEN PROTEESILEIKKAUKSET; RISKIÄ LISÄÄVÄT IKÄ YLI 70V, MIES-SUKUPUOLI, DM
- ANOREKTAALILEIKKAUKSET
- LANTION ALUEEN LEIKKAUKSET
- TYRÄLEIKKAUKSET
- LEIKKAUKSEN PITKITTYMINEN

KIPU

- MM.ANOREKTAALIKIRURGIASSA, TYRÄLEIKKAUKSISSA JA UROLOGISISSA LEIKKAUKSISSA ➡ PERINEUMIN JA LANTION ALUEELTA TULEVA KIPUSTIMULUS ➡ VIRTSARAKON DETRUSORLIHAS RELAKSOITUU JA VIRTSARAKON SULKIJALIHAS SUPISTUU

KIVUN HOITO OPIAATEILLA

- VIRTSARAKON TÄYTTYMISEN TUNNE VÄHENEE
- LISÄÄ VIRTSARAKON SULKIJALIHAKSEN JÄNNITYSTÄ
- RETENTIORISKI ON KORKEAMPI ANNOSTELTAESSA IV:STI JA EPIDURAALISESTI KUIN PER OS

SYSTEEMISET OPIOIDIT

- VAIKUTTAVAT IM TAI IV ANNOSTELTUNA VIRTSARAKON SUPISTUMISEEN
- PLASMAPITOISUUDEN KONSENTRAATIO PCA-LÄÄKITYKSEN AIKANA VAIKUTTAA VIRTSARAKON TOIMINTAAN

HAVAITSE VIRTSAUMPI

- RAKON TILAVUUDEN ULTRAÄÄNIMITTAUS POSTOPERATIIVISESTI HETI LEIKKAUKSEN LOPUTTUA LEIKKAUSSALISSA
- RAKON TILAVUUDEN SEURANTA UÄ-LAITTEELLA HERÄÄMÖSSÄ

HOIDA VIRTSAUMPI

- RESIDUAALI ≥500ML + POTILAS EI SAA SPONTAANISTI VIRTSATTUA

  → KERTAKATETROINTI

- RESIDUAALI ≥ 1000ML

  → KESTOKATETRI 1 VKO HARKITUSTI

  → ALOITETAAN ALFASALPAAJALÄÄKITYS (TAMSULOSIINI TAI ALFUTSOSIINI (OMNIC, EXPROS, XATRAL)

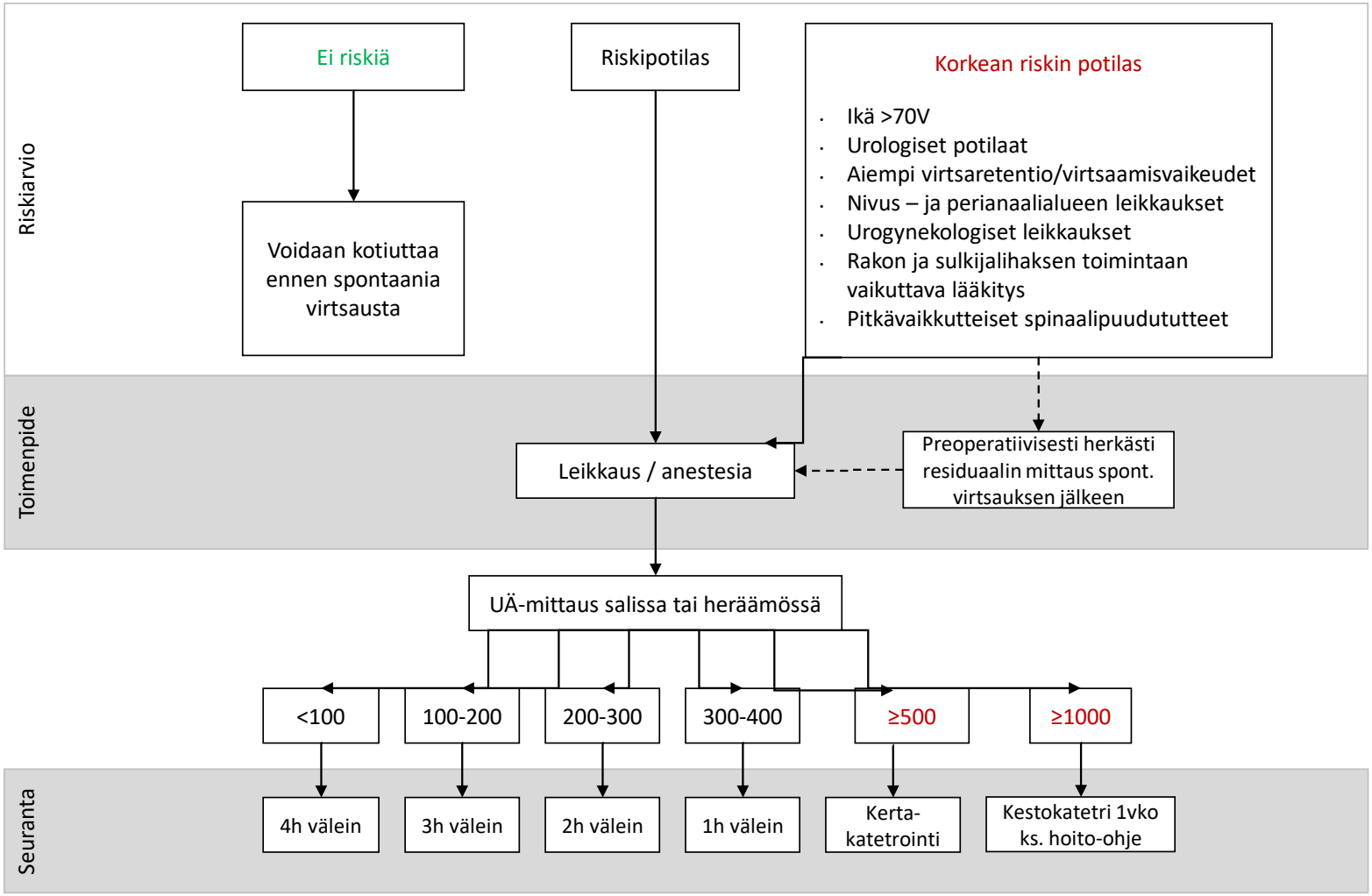
  VAIKUTTAVAT RAKON KAULAN JA MIEHILLÄ ETURAUHASEN ALUEEN RESEPTOREIHIN RENTOUTTAMALLA RAKON KAULAA JA ETURAUHASTA VIRTSAAMISEN AIKANA, JOLLOIN RAKON ULOSVIRTAUSKANAVAN PAINE VÄHENEE JA VIRTSAUS HELPOTTUU

- ANTIKOLINERGISET LÄÄKKEET LOPETETAAN (DETRUSITOL, VESICARE, TOVIAZ…
- MIRABEGRONI LOPETETAAN (BETMIGA)

  VAIKUTTAVAT TIHEÄVIRTSAISUUSOIREESEEN JA LAMAAVAT VIRTSARAKKOLIHAKSEN SUPISTUMISTA
- KOTIIN VIRTSAKATETRIN HOITO-OHJE
- AIKA UROTERAPEUTILLE VIIKON KULUTTUA KESTOKATETRIN POISTOON JA TOISTOKATETROINNIN OHJAUKSEEN

- NUORI TERVE POTILAS VOI KOTIUTUA ENNEN SPONT VIRTSAUSTA
- JOS POT. EI OLE VIRTSANNUT KOTONA 6-8 TUNNIN KULUESSA, YHTEYS PÄIVYSTYKSEEN

VUOKAAVIO VIRTSARAKON TILAVUUDEN SEURANTAAN



Huom!

-Potilasta pyydetään virtsaamaan max. 4h kuluttua leikkauksesta

-Korkean riskin potilailla uä-mittaus tarvittaessa virtsaamisen jälkeen. Tarvittaessa seuranta jatkuu/katetrointi

MITEN PHHYKYN PÄIVÄKIRURGIASSA TOIMITAAN

- OSASTOLLE ON HANKITTU TOINEN RAKKOSKANNERI
- VIRTSARETENTIO-OHJEET ON PÄIVITETTY YHTENEVÄISIKSI KESLEN KANSSA
- VIRTSARAKON UÄ-MITTAUKSISTA ON ERILLENEN OHJE
- RESIDUAALIN MITTAUKSIA ON TEHOSTETTU SEKÄ SALISSA ETTÄ HERÄÄMÖSSÄ LEIKKAUKSEN LOPUTTUA
- POTILAITA KEHOITETAAN TEHOKKAAMMIN KÄYMÄÄN VIRTSALLA ENNEN LEIKKAUSTA
- AIHEESTA OSASTOTUNTEJA
- 2016 JA 2019 TEHTY SEURANTAA POTILAISTA, JOIDEN VIRTSARAKKO ON VAATINUT TOIMENPITEITÄ

LOPUKSI

- ANESTESIA- JA LEIKKAUSTOIMENPIDE VOIVAT VAIKUTTAA POTILAAN VIRTSAUSKYKYYN
- LEIKKAUKSEN JÄLKEINEN VIRTSAUMPI UUSIUTUU NOIN 60% POTILAISTA
- RAKON TILAVUUSMITTAUKSEEN SUUNNITELLUN UÄ-LAITTEEN ON TODETTU OLEVAN SEKÄ HELPPO ETTÄ LUOTETTAVA PERIOPERATIIVISESSA KÄYTÖSSÄ
- LEIKKAUSPOTILAILLA VIRTSAAMISEN PITÄISI OLLA NIIN HYVIN MONITOROITUA, ETTÄ PITKÄAIKAISTA RAKON TÄYNNÄOLOA EI PITÄISI PÄÄSTÄ SYNTYMÄÄN
- VASTUU POTILAAN VIRTSARAKON TOIMINNASTA LEIKKAUKSEN JÄLKEEN ON HOITOHENKILÖKUNNALLA

LÄHTEET

- Baldini, G., Bagry, H., Aprikian, A., Carli. F. & Phil, M. 2009. Postoperative Urinary Retention, Anesthetic and Perioperative Considerations. Anesthesiology 110. 1139-57 saatavissa http://anesthesiology.pubs.asahq.org/article.aspx?articleid=1924171
- Elsamara, S E. & Ellsworth, P. 2012. Effects of Analgesic and Anesthetic Medications on Lower Urinary Tract Function. Urologic Nursing 2, 32, 60-68.
- Johansson, R-M., Malmvall, B-E., Andersson-Gäre, B., Larsson, B., Erlandsson, I., Sund-Levander, M., Rensfelt, G., Mölstad, S. & Cristensson, L. 2012. Guidelines for preventing urinary retention and bladder damage during hospital care. Journal of Clinical Nursing. 3-4, 22, 347 - 355.
- Mc Leod, L., Southerland, K. & Bond, J. 2013. A Clinical Audit of Postoperative Urinary Retention in the Postanesthesia Care Unit. Journal of PeriAnesthesia Nursing. 4, 28, 210 – 216.

- Palkama, V. 2013. Ortopedisen päiväkirurgisen potilaan katetrointi. Finnanest 45, 4, 344 - 348. [viitattu 23.3.2016] saatavissa http://www.finnanest.fi/files/palkama_ortopedisen.pdf
- Steggal, M., Colm, T. & Jones, M. 2013. Post-operative urinary retention, Nursing Standard 28, 5, 43-48
- Sung, K H., Lee, K M., Chung, C Y., Kwon, S-S., Lee, S Y., Ban, Y S. & Park, M S. 2014. What are the risk Factors Associated with Urinary Retention after Orthopaedic Surgery. Academic Journal. 2015. 1 – 5
- Säily, M., Vasarainen, H., Sairanen, J. & Taari, K. 2012. Naisen virtsaumpi. Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim 128, 21, 2224 - 2250.

KIITOS!