

# Infektsioon artroskoopia järgselt

Madis Rahu

ETOS tüsistuste seminar

Eivere 24.04.2015

# Infektsioon artroskoopia

- Enim esinev artroskoopia komplikatsioon: 0,07 kuni 0,4% kirjanduse andmetel
- Ainuke põhjus erakorraliseks sekkumiseks komplikatsioonidel

Jaotatakse

- Liigesesisene infektsioon
- Pindmine infektsioon

# Infektsioon artroskoopial

## Põhjused

- Süstimine
- Operatsioonijärgne aspiratsioon
- Artroskoopia operatsioonist
- Patsiendi haigus

# Riskifaktorid

- Eelnev infektsioon liigeses
- Eelnev luupõletik samal jäsemel
- Immuunsüsteeni nõrkus (HIV, alkohol, rohud)
- Regulaarne hormoonpreparaatide tarvitamine
- Hormoonsüstid
- Diabeet

# Haiguse tekitaja

- Staphylococcus aureus ca 50%
- Streptococcus haemolyticus
- Staphylococcus epidermidis
- Klebsiella, Chlamydia
- Streptococcus pneumoniae jne

# Esmased sümptoomid

- Halb enesetunne
- VALU – liigutamisel, rahuolekus
- Lokaalne soojus
- Liigese turse: teistsugune tavalisele „paksem“ kapsel ja „tihkem“ vedelik
- Liikuvuse piiratus
- Punktsioonil eriti hästi vedelikku ei saa (fibriin, hüübed)

**NB! Hydrokortisoon süst võib hetkeks sümptoomid „ära peita“**

# Analüüsid

- Kliiniline veri: Leukotsüüdid, trombotsüüdid
- SR
- CRV – üle 100
- Põlve vedelik: Lk üle 25 000

# Pindmine infektsioon

- Lokaalne turse, punetus

Ravi:

- Haava avamine
- Bakter külv
- Vastav AB ravi



Kui liigeses lisandub reaktiivne turse + CRV üle 100  
Artroskoopiline lavaaz + haava revisioon



# Liigesesisene infektsioon

- Varane: ca 24h – 5(14) päeva pärast operatsiooni tavaliselt
- Hiline
  - Halb enesetunne, nõrkus
  - Palavik (varjatud kui võtab paracetamoli)
  - Põlv soojem
  - VALU
  - NAHK REEGLINA MUUTUSETA

# Ravitaktika (Strobl)

- Vere analüüs: CRV üle 100(150)
- Punktsioon ei õnnestu normaalselt (bakt külvi võtta)

**EI OOTA bakt külvi vastust, uut CRP jt!!!**

**Erakorraline artroskoopia** 12 – 15 l läbiloputusega  
+ osalise sünovektoomiaga , fibriinkoe ja  
verehüüvete eemaldamisega  
+ bakt külvi: sünoviast, vedelikust liigeses

# Operatsioonijärgne ravitaktika (Strobl)

- Drenaaz – EI
- Esmane AB ravi: lähtudes enimlevinud tekitajast – 3 põlvkonna tsefalosporiin (ise küll – Dalacin): vastavalt bakter leiule korrigeerida pärast
- AB ravi: vastavalt infektsioonile: 2 näd i/v ja 3 kuud
- Liigesesisene AB ?(tihti pole bakter teada)
- CRV 2 päeva järgi võtta: kui tõuseb – UUS  
ARTROSKOOPIA
- Mobilisatsioon: varane, ettevaatlik, passiivne (CPM)

# Meie arstid(8)

Infektsiooni kahtusel:

- Punkeerid ja võtad bakt külvi – 8
- CRV, SR, KL veri – 8
- Kas kohe AV ravi: JAH – 8
- Milline AB : oxacillini/genta : 2, cefalosporin 4, dalacin 4

# Meie arstid (8)

Operatsiooni näidustus:

- Palavik üle 38
- CRV (üle 100)
- Püsiv sünoviit
- Lokaalne leid (hägune vedelik)

Loputamine : 6 – 15 l

Operatsiooni käigus: uus külv vedlikust, koest: JAH  
8

Dreenid peale operatsiooni: JAH 3/ EI 5

Reoperatsiooni näidustus: peristeeruv sünoviit ja  
küsiv/tõusev CRV; plaanilise kontroll

# REARTROSKOOPIA

- Totaalne sünovektoomia
- Liigesesiseste implantaatide, transplantaatide eemaldamine

Artrotoomial reeglina pole mingit eelist, kui oskate artroskoopiat teha

# Uuringud

**Horneff GW et al, Propionibacterium Acnes Infection as an Etiology of Pain After Shoulder Arthroscopy, AAOS 2014**

1591 õla artroskoopiast 68 (4,3%) revisioon, millest 16 (23,4%) positiivsed p. Acne osas. Cohort kontrollgrupil 1/31 /3,2%)

**S. Marmor et al, Joint Infection after Knee Arthroscopy: medicolegal aspects. Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research (2009) 95, 278—283**

22 juhtu analüüsitud erinevatest aspektidest

50% raske ja põlvedel töö, 3 tippsportlast; 20 meest

7 patsienti kortikosteroid opijärgselt

Keskmine ravi alustamise aeg sümptoomidest 4,2 p(0-29)

Kirurgiline ravi venis eri põhjusel 10 juhul

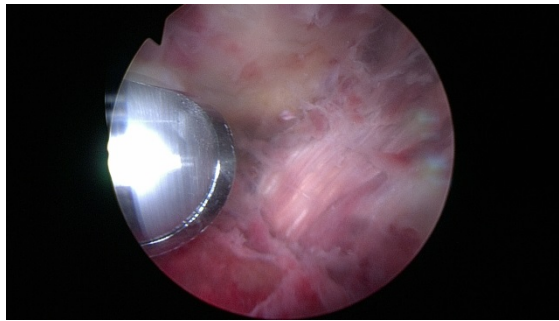
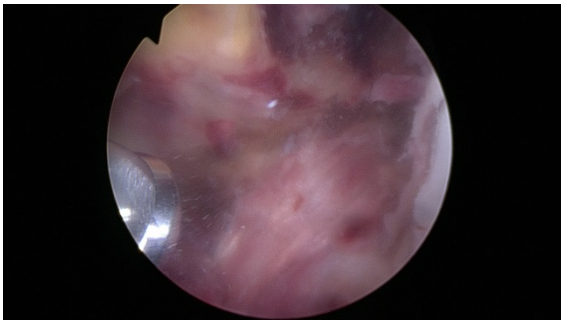
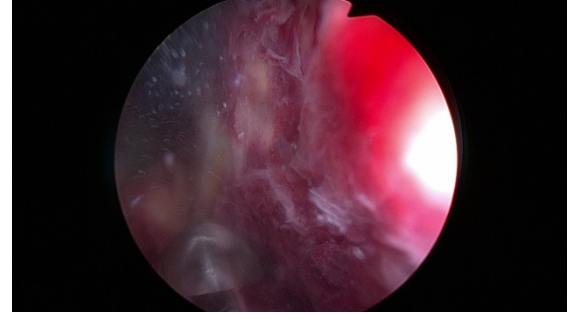
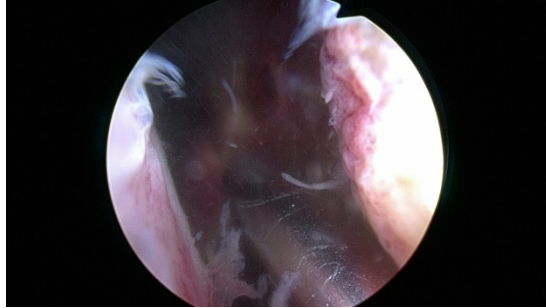
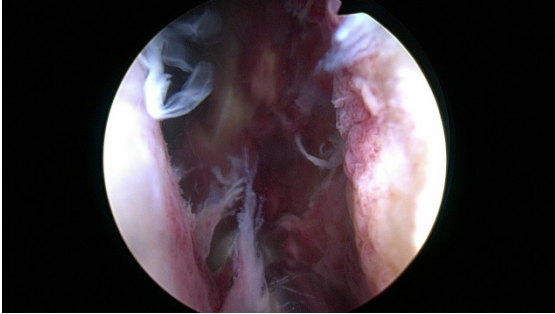
Tööst eemalolek: 40 – 790 päeva (120)

2/22 postoperatiivselt komplikatsioonideta

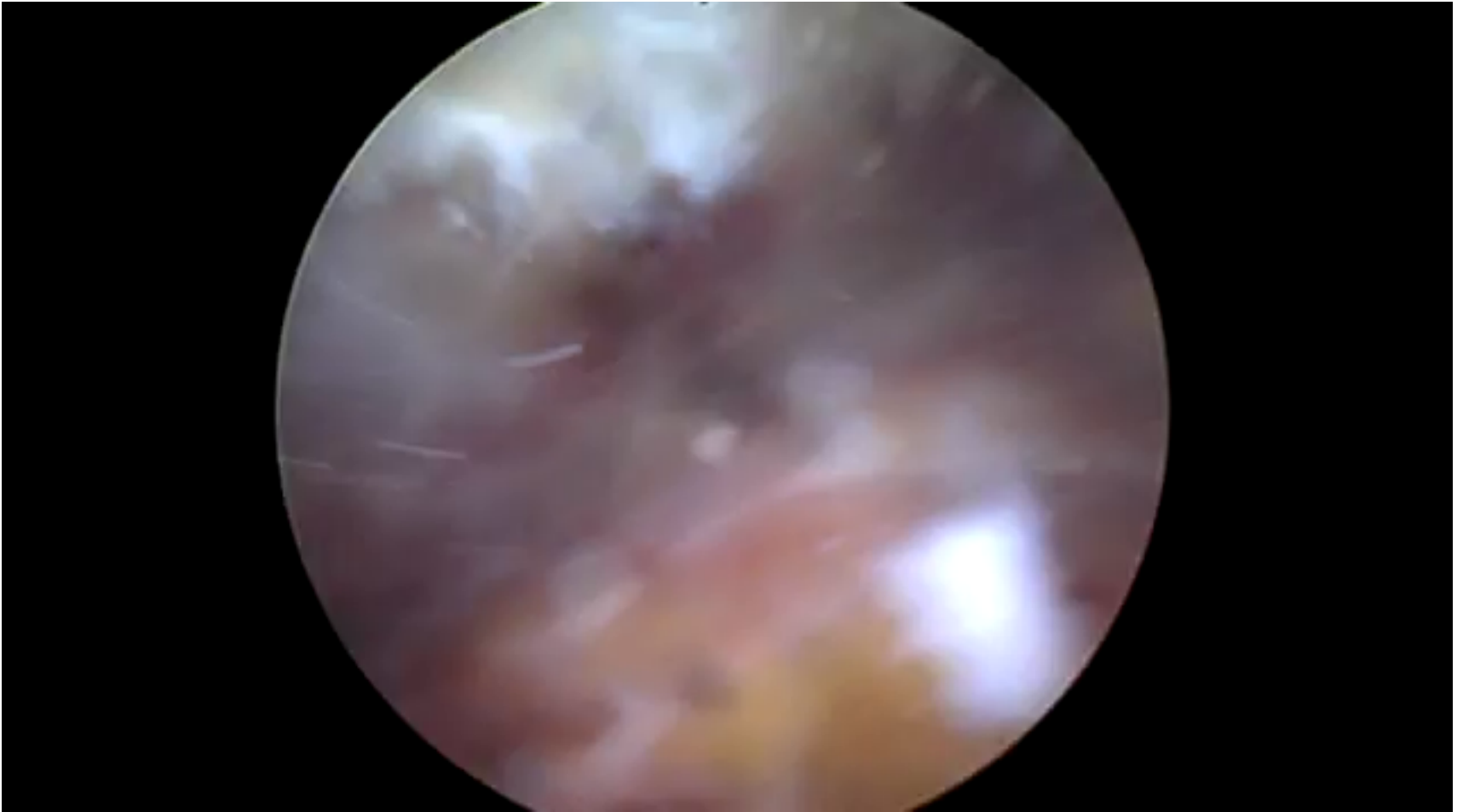
# Näide

- 43a M: ACL plastika + meniski õmblus
- 8 Postop EMO - valu: AB ravi (Augmentin)
  10. postop: punktsioon 60 ml verehägune vedelik, turse ja põletik ka kõõluse preparatsiooniga haava juures
  11. postop: palavik 37.6, valu, turse, CRP – 263
  13. Postop päev : ASK





# Video



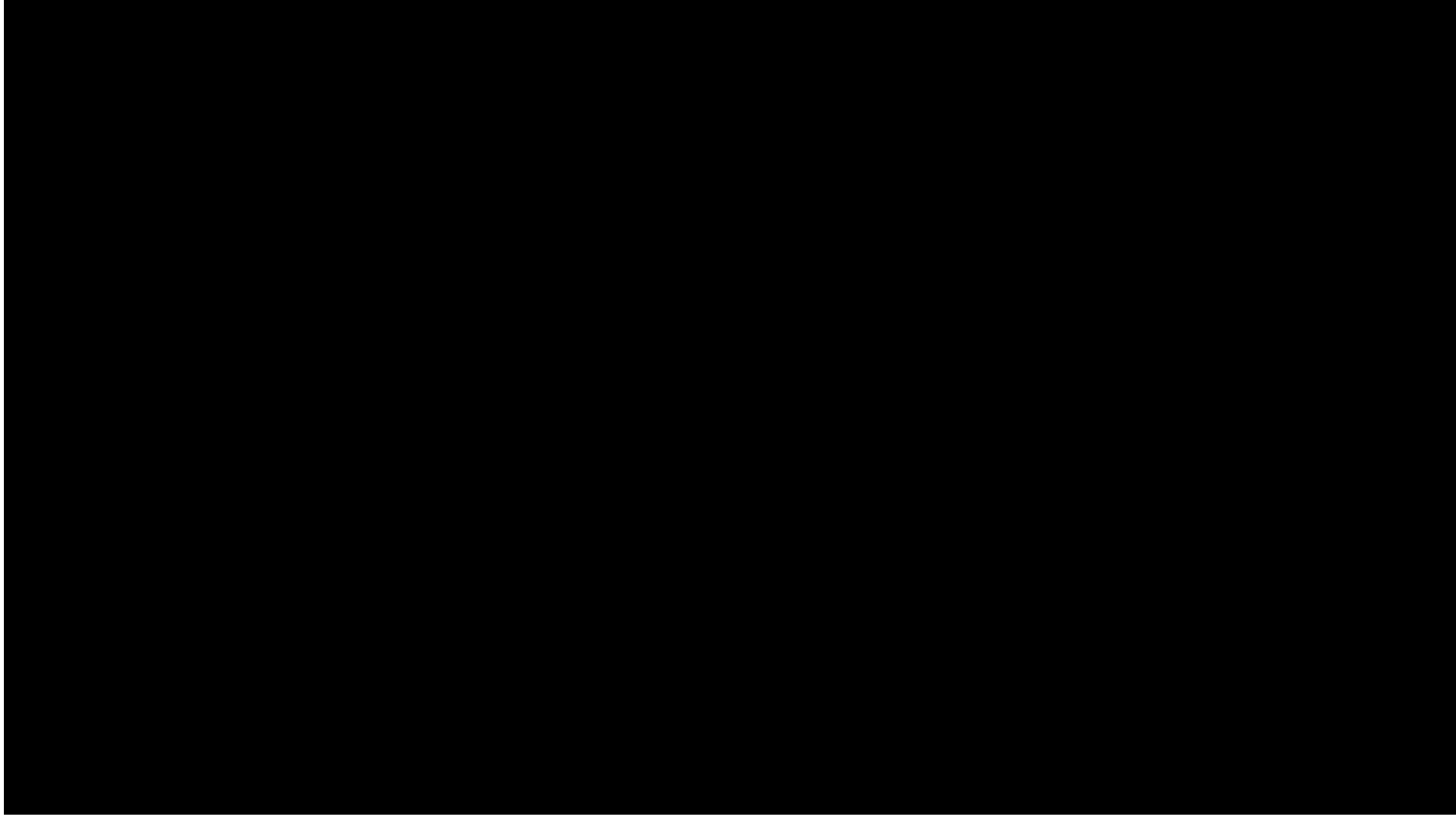
# Video



- Dalacin ravi
- Immobilisatsioon ortoosil
- CRP: 286 – 77 – 84
- LK: 8,26 – 11,38 – 11,96
- PLT: 381 – 475 – 590

6. postop päev: RE- RE ASK: loputus +  
implantaatide ja transplantaadi eemaldamine

- Dalacin 1/v 600 x 3 3 näd
- CRV: 53 – 20 – 20 - 6
- Lk: 9,09 – 11,25 – 8,42 – 7,87
- Tro: 605 – 633- 595 - 407



# Hea teada!

- Informatsioon patsiendist enne operatsiooni oluline: riskigrupil kasutada kindlasti AB ka tavaartroskoopial; rekonstruktiivsetel operatsioonidel vancomycini cefalosporini asemel
- Infektsiooni operatsioon **erakorraline**: vajadusel kasuta kogunud kolleegi abi
- Väldi dreeni
- Väldi hormoonsüsti operatsiooniajal/järgselt
- Kohene AB ravi: 3 põlvkonna cefalosporiin /Dalacin
- CRV oluline jälgida 2 päeva tagant