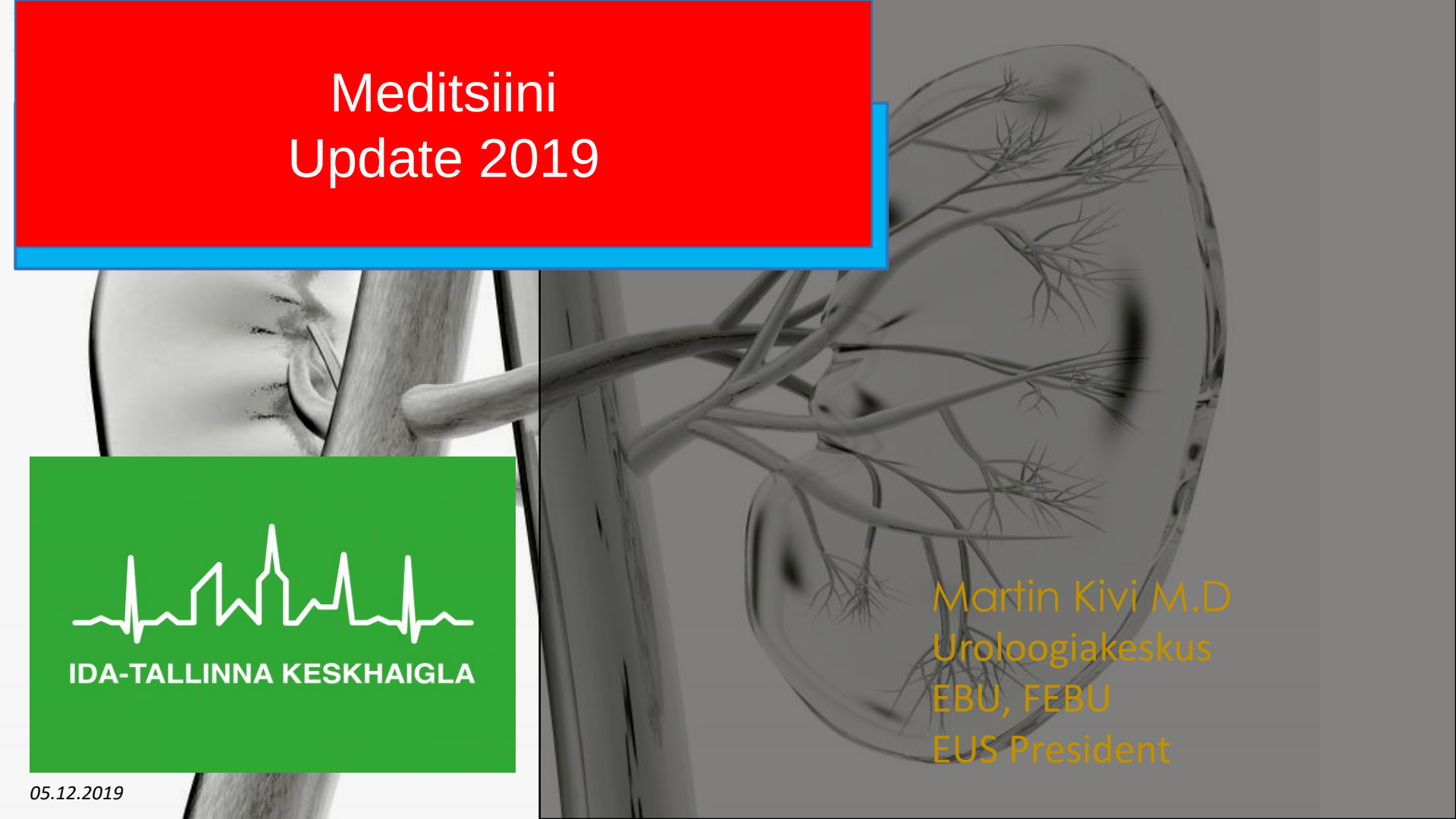
Meditsiini Update 2019



Martin Kivi M.D
Uroloogiakeskus
EBU, FEBU
EUS President

IDA-TALLINNA KESKHAIGLA

05.12.2019

Tehisintellekt

Current status of artificial intelligence applications in urology and their potential to influence clinical practice.

Chen, Jian; Remulla, Daphne; Nguyen, Jessica H; Aastha, D; Liu, Yan; Dasgupta, Prokar; Hung, Andrew J.

BJU Int *; 2019 Jun 20.*

- Kokkuvõte: võrreldes konventsionaalse statistiliste analüüsiga, oli tehisintellekt teatud uroloogia valdkondades 71,8% parem diagnoosi püstitamisel ja tulemuste prognoosimisel

Eesnäärmeväh, prognoos tõsisem…

- Suitsetamine ja eesnäärmevähi prognoos:

✓Islami et al. Eur Urol. 2014(1):

- suitsetamine on seotud kõrgema riskiga surra eesnäärmevähki

✓ Huncharek M et al. J Public Health 2010(2):

- 30% kõrgem haiguse spetsiifiline suremus(CSM)

✓ Ordóñez-Mena JM et al. BMC Med 2016(3)

- suitsejatel peale radikaalset ravi retsidiivid ja metastaasid esinevad sagedamini

Eesnäärmevähk, ennetamine…

- Seksuaalne aktiivsus ja haigestumise risk:

✓ Rider et al.Eur Urol 2016(1):

- seksuaalselt aktiivsematel meestel PCa diagnoositakse harvem

✓ Sarma et al. J Urol 2006; Dennis et al.Epidemiology 2002(2):

- läbipõetud STLI (kaasa arvatud HPV) seotud kõrgema PCa haigestumise riskiga

✓ Nayan M et al. BJU 2016; Jacobs EJ et al. Clin. Oncol.2016(3)

- vasektoomia ei ole (või on väga nõrgalt) seotud riskiga haigestuda eesnäärmevähki

Eesnäärmevähk, ennetamine…

- Füüsline aktiivsus/sport ja eesnäärmevähki haigestumise risk:

✓Friedenreich CM et al. Cancer Cases Control.2001(süstemaatiline ülevaade 2001, 24 uuringut):

- 14 uuringut- risk langes; 4 uuringut-risk oli kõrgem; 6 uuingut- ei mõjutanud riski

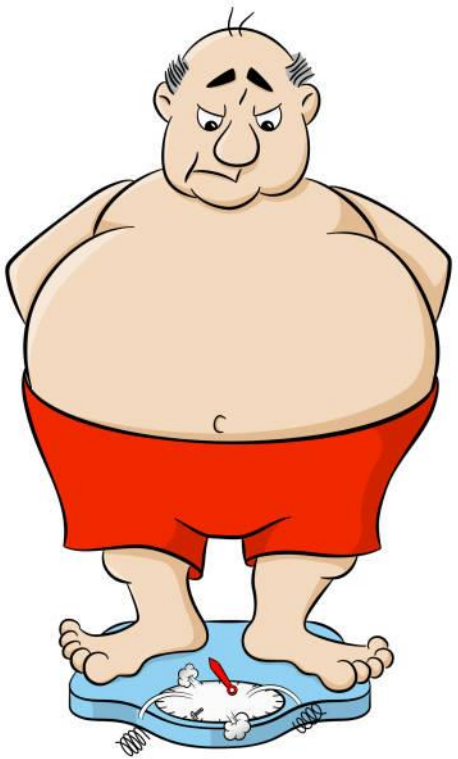
✓ Torti DC, Exercise and prostate cancer. Sprts Med. 2004 (süstemaatiline ülevaade):

- olulislet väiksem haigestumise risk kuni 10-30%

Mitmed prospektiivsed uuringud ja metaanalüüsid on tõestanud, et füüsiline aktiivsus oluliselt langetab riski

Eesnäärmevähk, ravimid ja ennetamine…

- aspiriini kasutamisel väiksem risk, eriti meestel >65.a.
- Zhong et al. Cancer Treat Rev. 2015:
  peale diagnoosi püstitamist statiinide kasutamine võib-olla seotud vähispetsiifilise suremuse langusega
- Metformini kasutamine: võimalik, et seotud väiksema riskiga haigestuda PCa
- Parsons JK. JAMA Intern Med.2019
  5-alfa-redukt.inhibit. kasutamisel PCa diagnoositakse hiljem ja ravi tulemused on halvemad



Ülekaal ja eesnäärmevähk…

- Liigne kehakaal on seotud veidi suurema haigestumise riskiga(PLCO study)

- Hüpotees: testosterooni taseme langus

Toitumine

- Liha söömine-palju vasturääkivusi
- PLCO uuring: punase grillitud liha söömine ↑ levinud ja metastaatilise PCa risk
- paljudes uuringutes pole tõestust leitud
- küllastunud rasvhapped(Physicians Health Study) dieedis peale PCa diagnoosi püstitamist seotud kõrgema suremusega
- puu- ja köögiviljad ei mõjuta riski
- Sojatoidud, roheline tee langatavd riski

Toitumine

- KOHVI joomine oluliselt langetab PCa haigestumise riski(6x/päevas)

Coffee consumption and prostate cancer risk: a meta-analysis of cohort studies.

Liu H[1], Hu GH, Wang XC, Huang TB, Xu L, Lai P, Guo ZF, Xu YF.

Eesnäärmevähk, faktid...

1/6

80% avastatakse haigus algstaadiumis

5% on haigus juba kaugelearenenud

NIH NATIONAL CANCER INSTITUTE
Surveillance, Epidemiology, and End Results Program

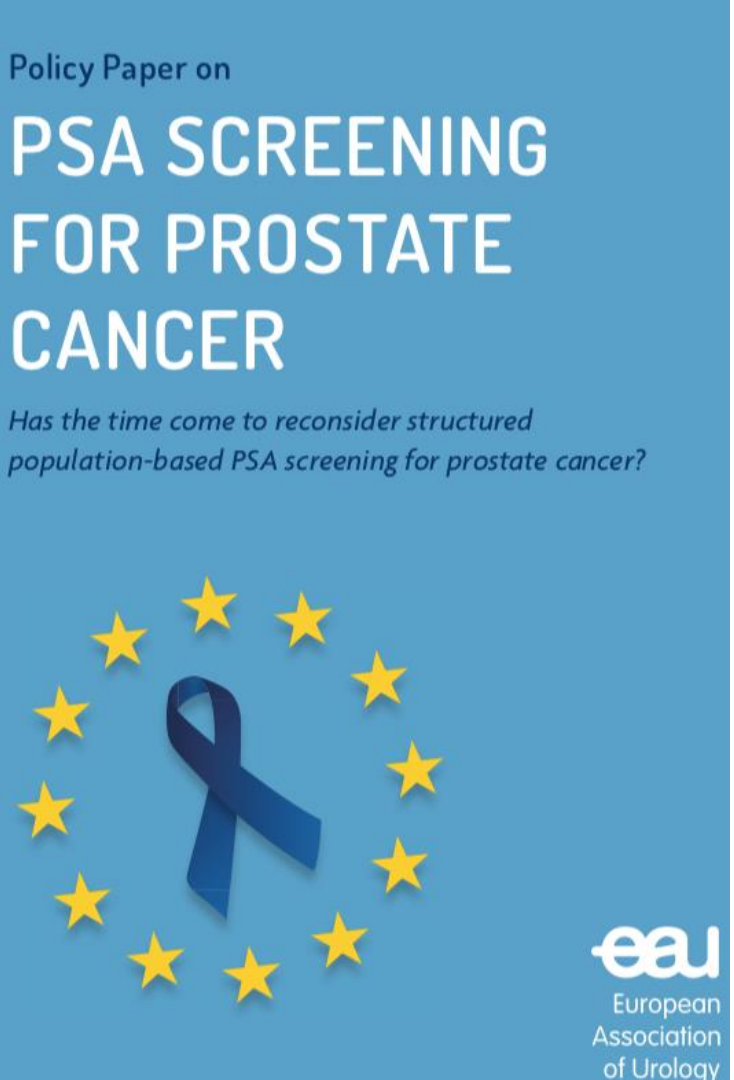
Sõeluuringud ja eesnäärmevähk

Eesmärgid:

- ✓avastada haigus algstaadiumis
- ✓ravida varakult
- ✓tervistuda haigusest
- ✓pikendada patsientide elulemust

Sõeluuringud

- ✓Eesnäärmevähi sõeluuringutes on alati kasutatud PSA-analüüsi
- ✓PSA-testil põhinev sõeluuring on seotud nii tervisekasude kui ka tervisekahjudega



Skriiningu aktuaalsus

- 22.01.2019
- European Association of Urology (EAU) has initiated a second Policy Paper addressing the need to reconsider structured population-based PSA screening for prostate cancer.

mpMRT uuring

- ✓MRT tehnoloogia on palju täiustunud
- ✓MRT võimaldab avastada eesnäärmes aggressivse eesnäärmavähi koldeid ja aitab täpselt nendest võtta koeproove(*fusion*-biopsia)

AJR Am J Roentgenol. 2015 Apr;204(4):W439-48. doi: 10.2214/AJR.14.13373.

Dynamic contrast-enhanced MRI for the detection of prostate cancer: meta-analysis.

Tan CH[1], Hobbs BP, Wei W, Kundra V.

PSMA-PET/CT

- Võimaldab avastada eesnäärmevähi retsidiivid väga madalate PSA väärtuste puhul (alates PSA 0.2ng/ml)
- Võimaldab täpsemalt määrata PCa levikut kõrge riskiga haiguse korral
- Uuringu sensitiivsus keskmiselt 80%(CT/MRT kokku 40%)

PDD ja kusepõievähi avastamine

Eur Urol. 2013 Nov;64(5):846-54. doi: 10.1016/j.eururo.2013.03.059. Epub 2013 Apr 8.

Photodynamic diagnosis of non-muscle-invasive bladder cancer with hexaminolevulinate cystoscopy: a meta-analysis of detection and recurrence based on raw data.

Burger M[1], Grossman HB, Droller M, Schmidbauer J, Hermann G, Drăgoescu O, Ray E, Fradet Y, Karl A, Burgués JP, Witjes JA, Stenzl A, Jichlinski P, Jocham D.

- PDD kasutamine suurendab märkimisväärselt põiekasvajate avastamist (24.9%-l leitud PDD vähemalt üks lisa Ta/T1 Tu kolle)
- väheneb retsidiivide risk 9–12 kuu möödudes

Eur Urol. 2013 Nov; 64(5):846–854. Epub 8. aprill 2013.

Neerukasvajad

- väikeste neerukasvajate esinemissagedus ↑ (<3.0 cm)
- Patsiendid sageli eakad ja paljude kaasuvate patoloogiatega
- Tu kasvukiirus erinev, reeglina aeglane, MTS potentsiaal väga madal
- aktiivne jälgimine hea ravialternatiiv komplitseeritud ja eakatel pt-l

Growth kinetics of small renal mass: Initial analysis of active surveillance registry

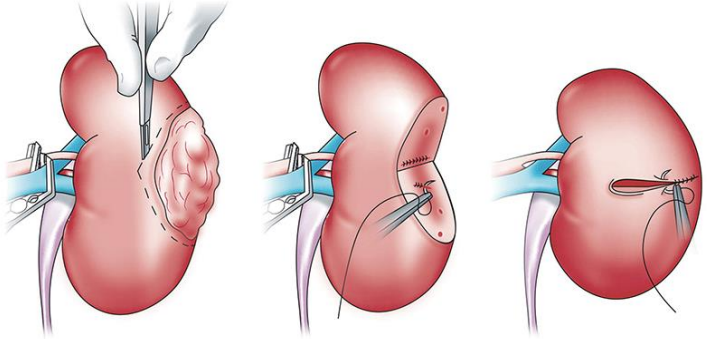
Sung-Woo Park, Seung Soo Lee, Dong Hoon Lee, Jong Kil Nam, Moon Kee Chung

Department of Urology, Pusan National University Yangsan Hospital, Yangsan, Korea

Park SW.Clin Urol 2017

Neeruvähi kirurgiline ravi

- Säilitada maksimaalselt neerukudet
  - Neerupuudulikkuse ärahoidmine
- Kasvaja täielik eemaldamine
  - Onkoloogilise printsiibi jälgimine



Partial nephrectomy for management of localized renal cell carcinoma. Figures reprinted with permission from Elsevier (Rini BI, Campbell SC, Escudier B. Renal cell carcinoma. Lancet. 2009;373[9669]:1119-1132). Copyright ©2009 Elsevier.

Eur Urol. 2018 Nov;74(5):661-667. doi: 10.1016/j.eururo.2018.07.029. Epub 2018 Aug 10.

Below Safety Limits, Every Unit of Glomerular Filtration Rate Counts: Assessing the Relationship Between Renal Function and Cancer-specific Mortality in Renal Cell Carcinoma.

Antonelli A[1], Minervini A[2], Sandri M[3], Bertini R[4], Bertolo R[5], Carini M[2], Furlan M[6], Larcher A[4], Mantica G[7], Mari A[2], Montorsi F[4], Palumbo C[6], Porpiglia F[5], Romagnani P[8], Simeone C[6], Terrone C[7], Capitanio U[4].

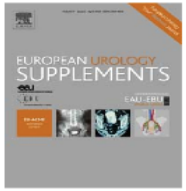
***Neerufunktsiooni säilitamine on otseses korrelatsioonis vähispetsiifilise elulemusega**
***IGA NEFRON LOEB!**

NKT esinemissagedus

EUROPEAN UROLOGY SUPPLEMENTS 9 (2010) 802–806

available at www.sciencedirect.com
journal homepage: www.europeanurology.com

European Association of Urology



Epidemiology, Pathogenesis, and Pathophysiology of Urolithiasis

Thomas Knoll *

Department of Urology, Sindelfingen-Boeblingen Medical Center, University of Tübingen, Arthur-Gruber-Str. 70, 71065 Sindelfingen, Germany

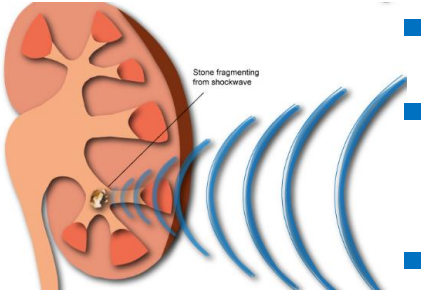
- Viimaste 20 aasta jooksul esinemissagedus tõusnud nendel, kellel ei ole traditsioonilisi riskifaktoreid
- 1990a. 5.2% → 2010a. 8.8%
- M > N(10.6% vs 7.1)
- Euroopa Liidus 10%-l populatsioonist esineb NKT, kuni 40milj.

Health and Nutrition Examination Survey(NHANES)

- NHANES uuring esimesena selgelt näitas, et metaboolne sündroom ja ülekaalulisus on otseselt seotud NKT riski ↑

Kidney Stones: A Global Picture of Prevalence, Incidence, and Associated Risk Factors, Rev Urol. 2010 Spring-Summer; 12(2-3): e86–e96

Neerukivitõve ravi trendid



- absoluutne enamus kusekividest ravitakse endoskoopiliselt
- asümptomaatilised neerukivid ei vaja ravi(kuni 15mm)
- Ureteroskoopiliste(URSL) ja fiiberureteronefroskoopiliste operatsioonide arv (FURS) ↑↑↑
- Perkutaanne nefroskoopiline neerukivide eemaldamise op-e arv (PCNL) = muutusteta
- ESWL ↓ ↓