JUHULEIUD KT-UURINGUL

Merit Rajas

23.September 2015

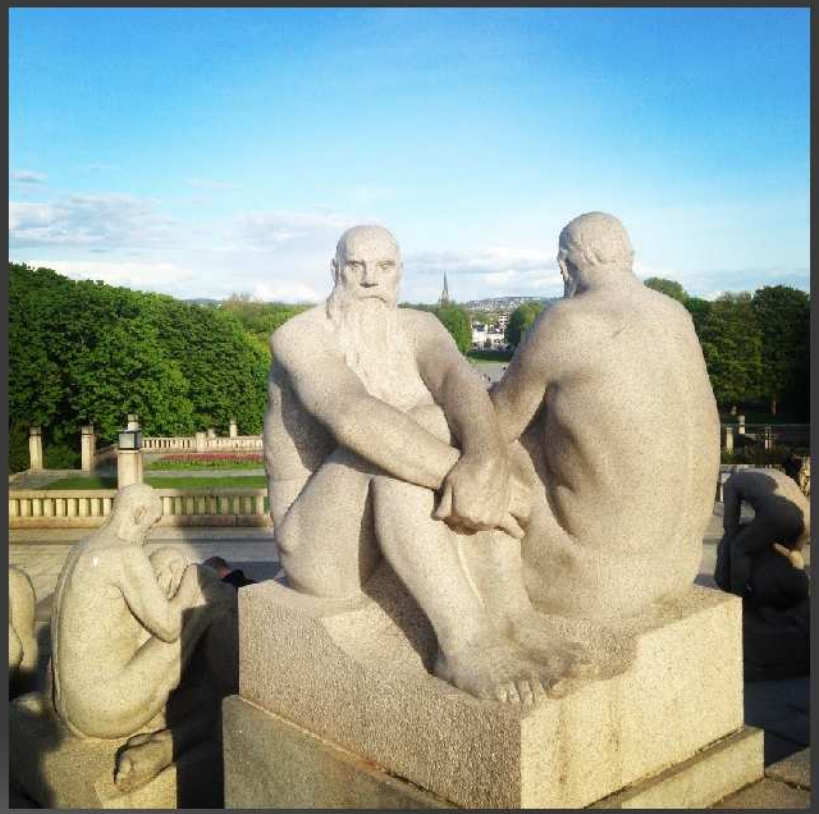
ERAKORRALISE RADIOLOOGIA KOOLITUS OSLOS

NORRA KONSTITUTSIOONIPÄEV

17.mai 1814 allkirjastati Norra põhiseadus

JUHULEID

- Ehk intsidentalioom
- Lisastruktuur, mis leitakse juhuslikult ilma kliiniliste sümptomiteta või kahtluseta selle olemasolule
- Uuring tehakse mingil teisel põhjusel
- 37% - 45% patsientidest, kellele tehakse kogu keha KT-uuring, vajab edasist uurimist mõne juhuleiu suhtes
- Samas on oluline eristada beniigsed muutused maliigsetest
- Vanusega juhuleidude sagedus suureneb



Sierink JC, et al. 2014;45(5):840-844.
Paluska TR, et al. J Trauma 2007;62(1):157-161.

„PAREM KARTA, KUI KAHETSEDA.“ (?)

- Tekitab raviarstis ja patsiendis segadust
- Viib hulgaliste potentsiaalselt ohtlike ja kallite lisauuringute ja analüüsideni

- Kas raha saab olla takistus saavutamaks kindel diagnoos?
- Raha tuleks jaotada sinna, kus selle kasutus on kõige efektiivsem?

Managing Incidental Findings on Abdominal CT: White Paper of the ACR Incidental Fi
Committee. Lincoln L. Berland

KUIDAS MÕISTLIKULT KASUTADA INFOT, MIDA KEEGI EI KÜSINUD?

1. „madala tihedusega lisamass – tõenäoliselt lihtne tsüst“ või „madala tihedusega lisamass, tõenäoliselt beniigne“

2. „neerutsüst“ (Annab selgelt ja lühidalt info, et pole vaja edasi uurida. Samas mõnel üksikul juhul võib osutuda valeks.)

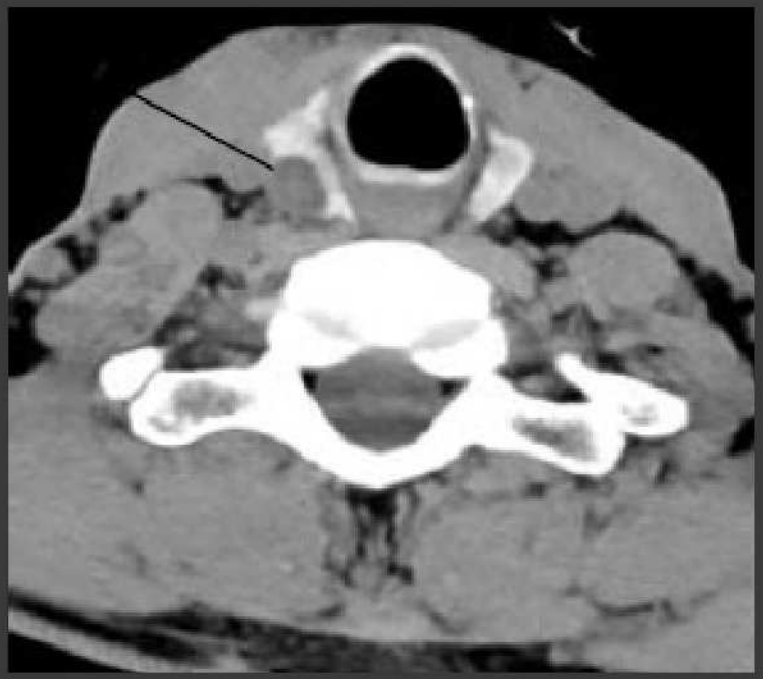
3. Ei maini üldse. (Sama, kui raviarst ei kirjuta objektiivses leius lihtsast sünnimärgist. Sest paljud arstid ja patsiendid muretsevad iga väikese muutuse pärast ning mittemainimine hoiab ära mõttetud lisauuringud.)

4. „mittespetsiifiline leid, maliigsuse tunnused puuduvad“ (Jätab otsustamise raviarstile. Näitab, et antud uuring ei ole piisav diagnoosi püstitamiseks.)

Kõigi juhuleidude kirjeldamine osutub kasulikuks, kui patsiendile tehakse mingil põhjusel uus uuring aga vanast on kättesaadav ainult kirjeldus.

Managing Incidental Findings on Abdominal CT: White Paper of the ACR Incidental Findings Committee. Lincoln L. Berland

KILPNÄÄRE



30 – aastasele patsiendile soovitan:

A: Plaanilist UH-uuringut

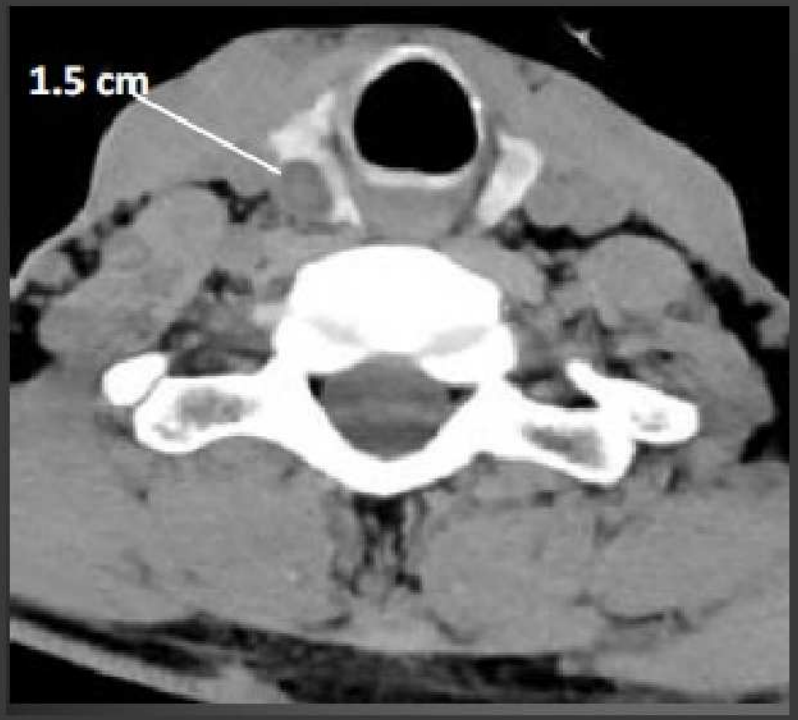
B: Kliinilist korrelatsiooni

C: Kilpnäärme funktsiooni kontrolli

D: Viskan kulli ja kirja. Kull – soovitan UH-jälgimist. Kiri – ei soovita jälgimist

E: Muudan akent kuni kollet enam ei näe ja ignoreerin

„CT Incidentalomas“ Bruce Lehnert, MD



30 – aastasele patsiendile soovitan:

A: Plaanilist UH-uuringut

B: Kliinilist korrelatsiooni

C: Kilpnäärme funktsiooni kontrolli

D: Viskan kulli ja kirja. Kull – soovitan UH-jälgimist. Kiri – ei soovita jälgimist

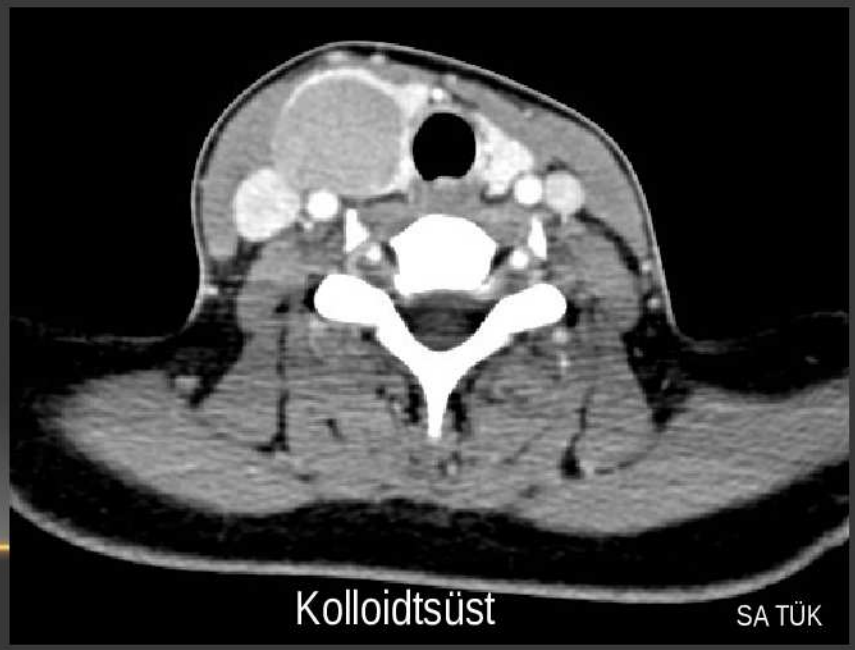
E: Muudan akent kuni kollet enam ei näe ja ignoreerin

„**CT Incidentalomas**“ Bruce Lehnert, MD

KILPNÄÄRE

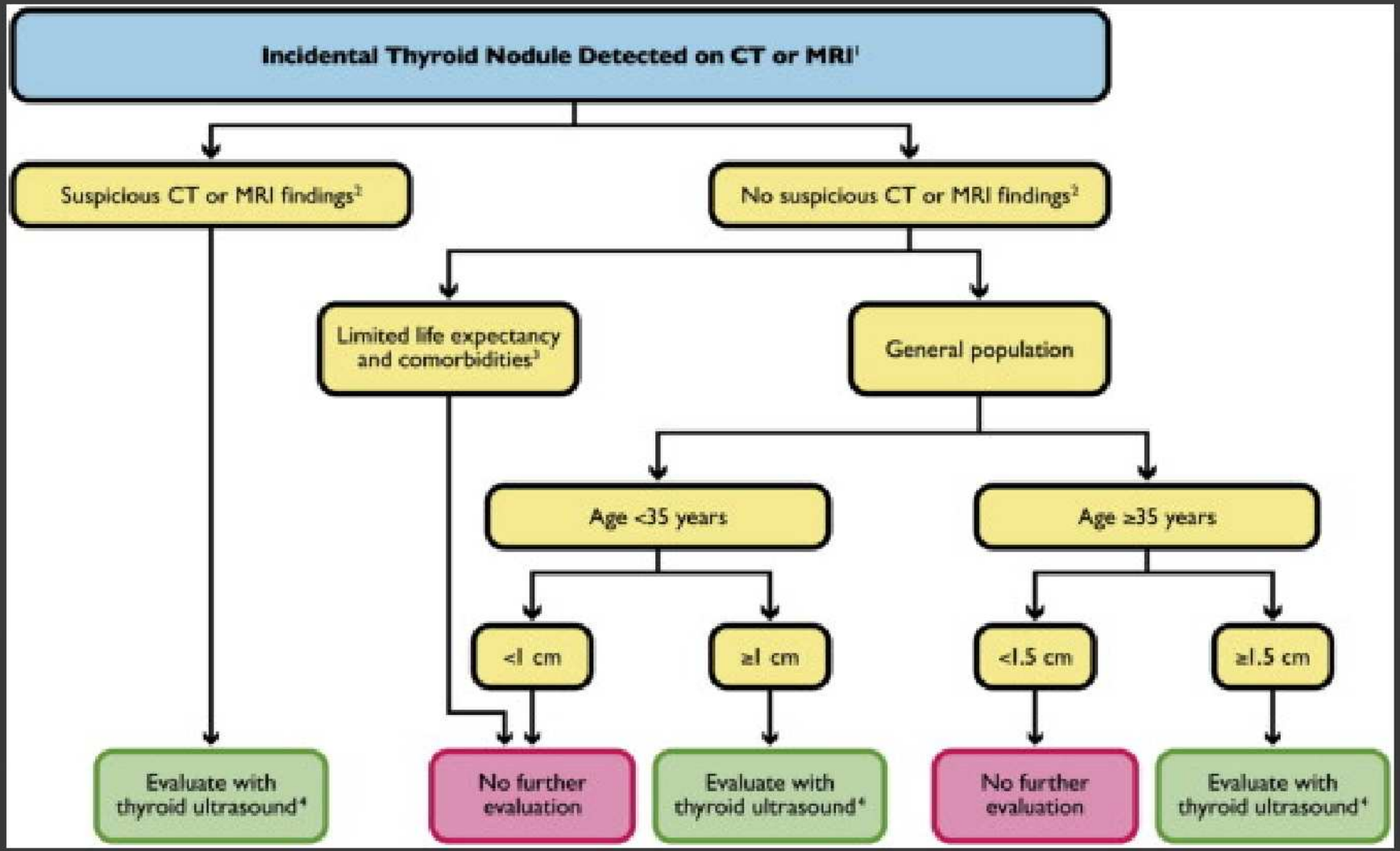
- KT-uuringul ei saa enamasti eristada maliigset ja beniigset sõlme
- Maliigsuse tunnused KT-s: nodulaarsed kaltsifikaadid, ebaselged piirid, aktiivne kontrasteerumine

- 9 % patsientidest karotiidarterite UH-Doppleruuringul on kilpnäärmes lisastruktuur



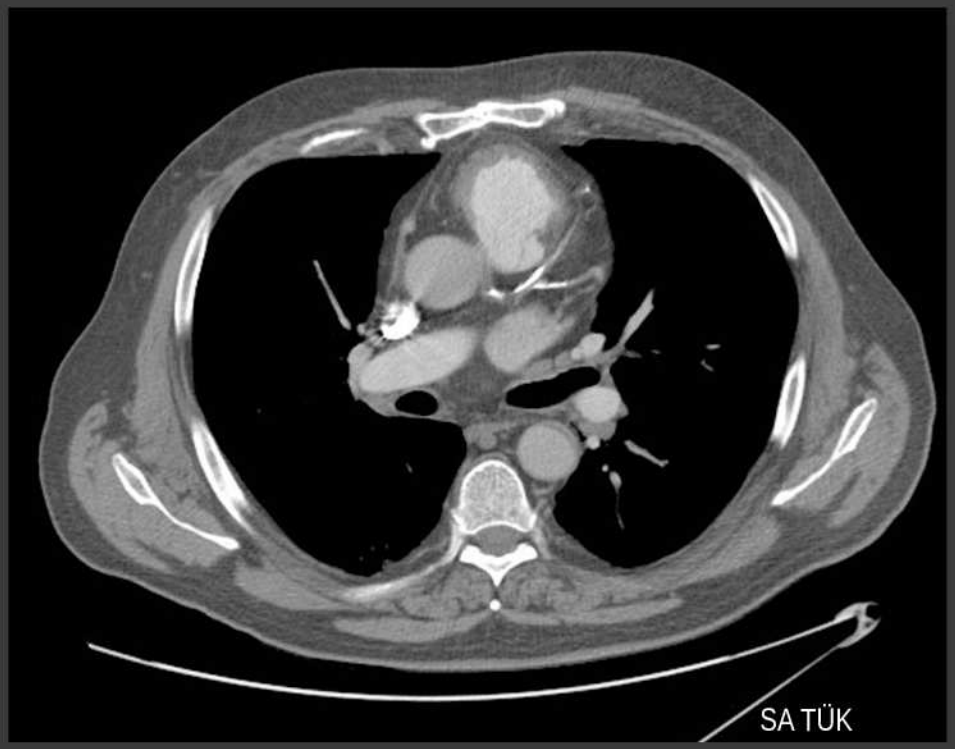
Managing Incidental Thyroid Nodules Detected on Imaging: White Paper of the ACR Incidental Thyroid Findings Committee. Hoang et al. JACR 2014.

KILPNÄÄRE



Managing Incidental Thyroid Nodules Detected on Imaging: White Paper of the ACR Incidental Thyroid Findings Committee. Hoang et al. JACR 2014.

KORONAARARTERID



Kuidas toimida?

A: Ei kirjelda

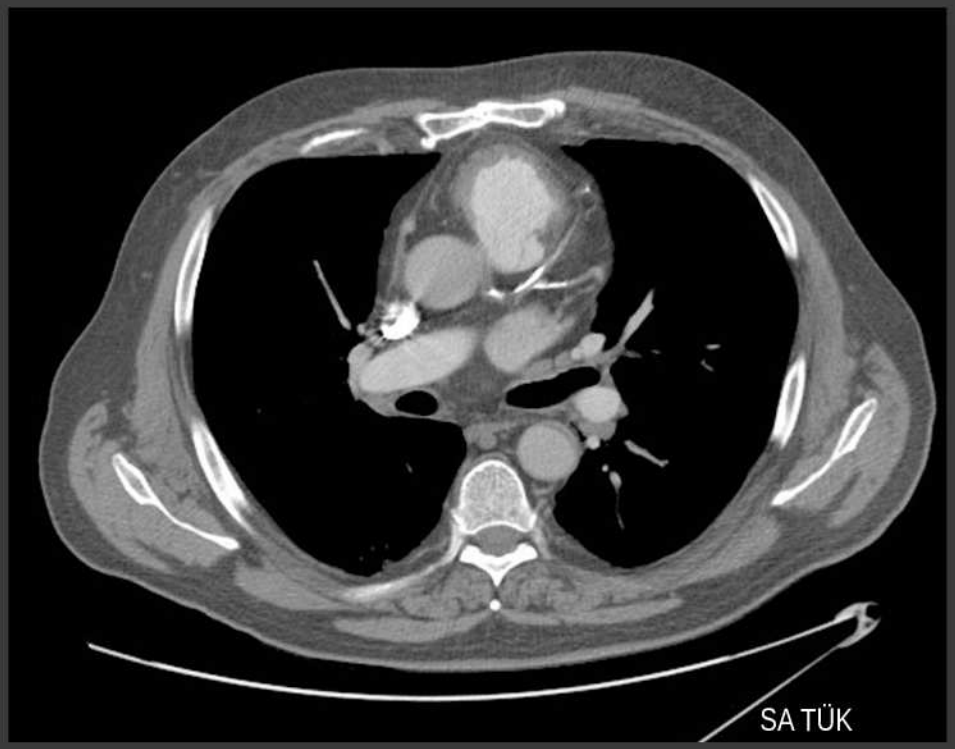
B: Mainin ainult vastuse kirjelduse-osas

C: Lisan ka kokkuvõttesse ilma edasiste soovitusteta

D: Lisan kokkuvõttesse soovitusega teha Ca-skooring

E: Lisan kokkuvõttesse soovitusega mõõta vererõhku

„**CT Incidentalomas**“ Bruce Lehnert, MD



Kuidas toimida?

A: Ei kirjelda

B: Mainin ainult vastuse kirjelduse-osas

C: Lisan ka kokkuvõttesse ilma edasiste soovitusteta

D: Lisan kokkuvõttesse soovitusega teha Ca-skooring

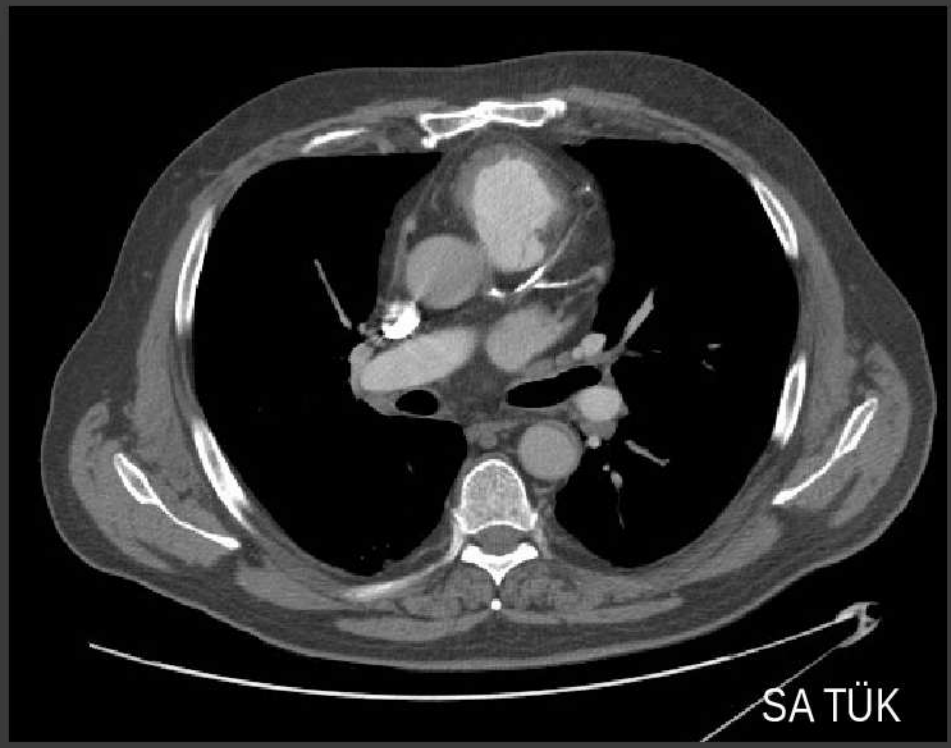
E: Lisan kokkuvõttesse soovitusega mõõta vererõhku

„CT Incidentalomas“ Bruce Lehnert, MD

KORONAARARTERID

- 48,1% KATE-kahtlusega patsientidel tehtud KT-l olid koronaaratrerite projektsioonis kaltsifikaadid (Uuringus 469 patsienti)
- 45% jäid raporteerimata
- Nendest 32% oli lõplik diagnoos äge koronaarsündroom

- Kaltsifikaadid on seotud kõrgema arütmiate, isheemia, hüpotensiooni, müokardi infarkti ja surma riskiga
- Kaltsifikaatide ja ägeda koronaarsündroomi vahel on tugev positiivne korrelatsioon



Johnson et al. AJR 2014; 202:725-72

KOPSUD

Pehmekoeline sõlm esmase juhuleiuna 35 - aastasel või vanemal patsiendil

≤ 4 mm

Madala riskiga patsient: ei vaja jälgimist

Kõrge riskiga patsient: dünaamika hindamine 12 kuu möödudes, kui ei ole suurenenud, siis ei vaja edasist kuvamist

> 4-6 mm

Madala riskiga patsient: dünaamika hindamine 12 kuu möödudes, kui ei ole suurenenud, siis ei vaja edasist kuvamist

Kõrge riskiga patsient: KT-uuring 6-12 kuu möödudes ja siis 18-24 kuu möödudes uuesti

> 6-8 mm

Madala riskiga patsient: KT-uuring 6-12 kuu möödudes ja siis 18-24 kuu möödudes uuesti

Kõrge riskiga patsient: KT-uuring 3-6 kuu möödudes, 9-12 kuu möödudes ja 24 kuu möödudes

> 8 mm

Kõigil:

KT-uuring 3, 9 ja 24 kuu pärast

Kontrastainega KT, PET/KT ja/või biopsia

Madala riskiga patsient: ei suitseta ega oma muid teadaolevaid riskifaktoreid

Kõrge riskiga patsient: suitsetab ja/või omab teisi riskifaktoreid

Guidelines for Management of Small Pulmonary Nodules Detected on CT Scans: A Statement from the Fleischner Society. Heber MacMahon,

MAKS

MAKS

TSÜST

Teravalt piirdunud, õhukese seinaga, vedeliku tihedusega, ei kontrasteeru, T1 hüpointensiivne, T2 hüperintensiivne, anehhogeenne

DIFERENTSIAALDIAGNOOS

Tsüstilised ja nekrootilised metastaasid

Biliaarne tsüstadenokartsinoom

Hemangioom

Abstsess

Hüdatiidtsüst (ehhinokokk)

HEMANGIOOM

Perifeerselt kontrasteeruv arteriaalses faasis, T1 verega isointensiivne, T2 hüperintensiivne, hüperehhogeenne

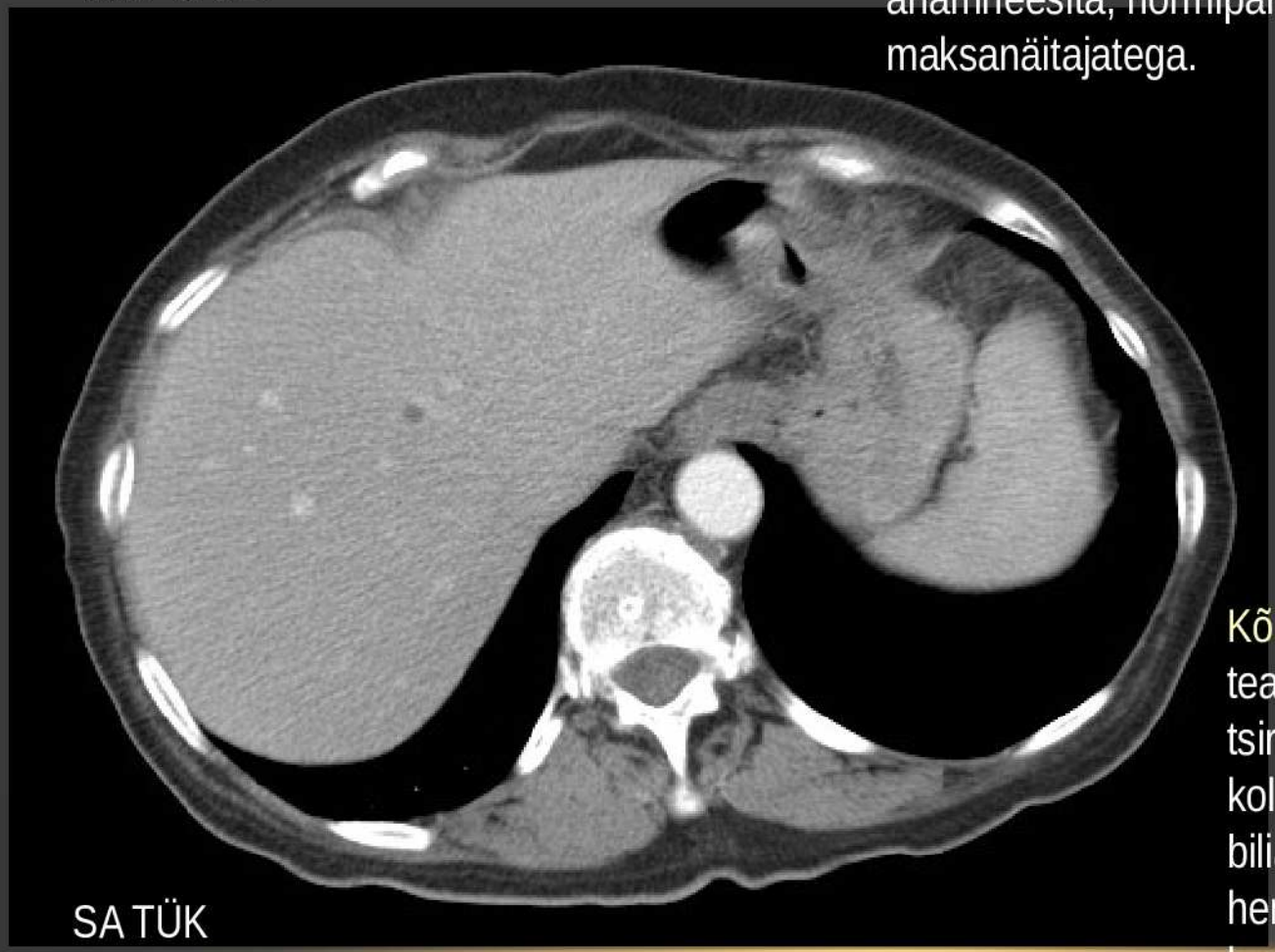
DIFERENTSIAALDIAGNOOS

Kolangiokartsinoom

Hüpervaskulaarne metastaas

Diagnostic imaging. Abdomen. Jeffrey et al 2004

MAKS

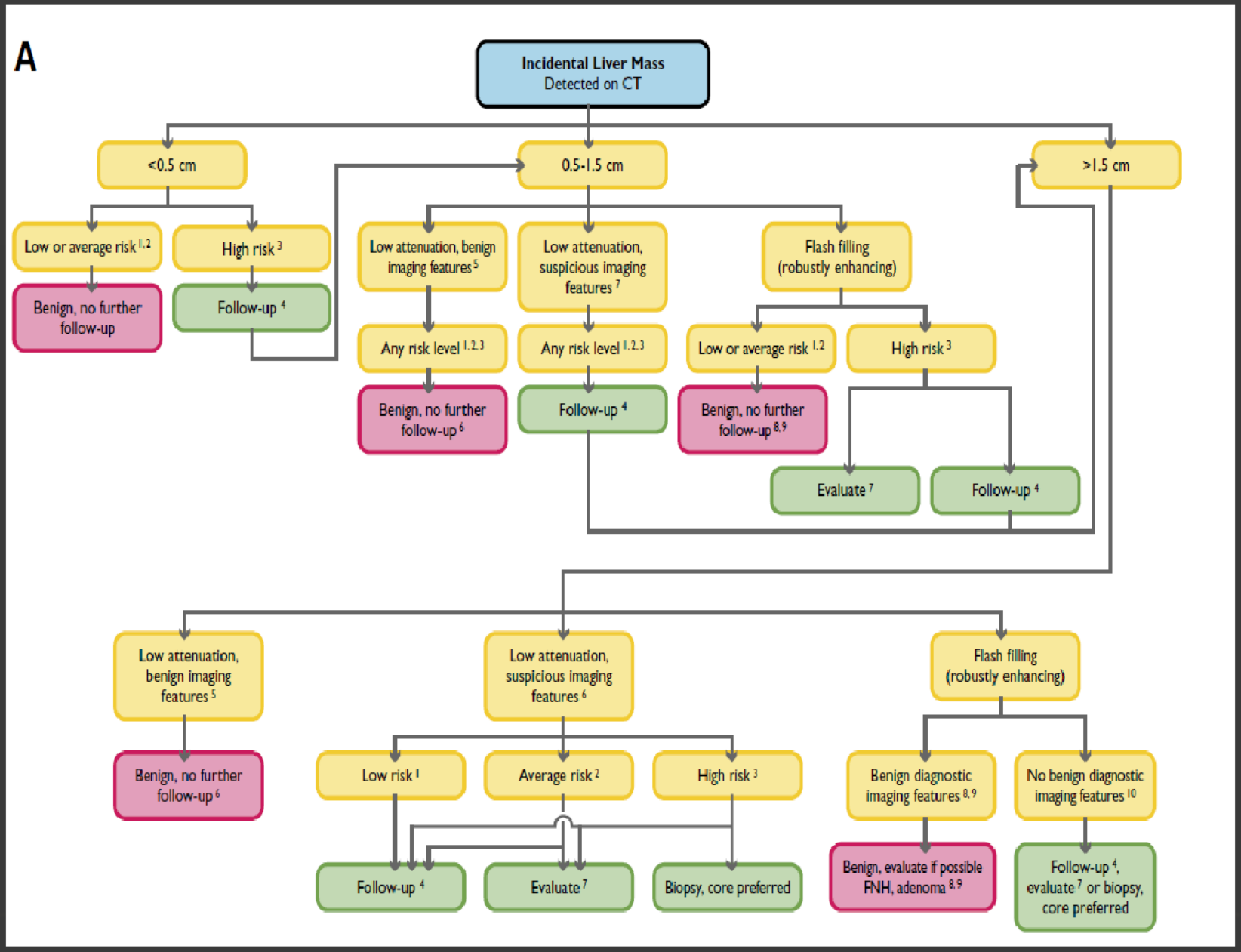


Madala riskiga patsient: alla 40 aastane, onkoloogilise anamneesita, normipäraste maksanäitajatega.

Keskmise riskiga patsient: üle 40 aastane, onkoloogilise anamneesita, normipäraste maksanäitajatega.

Kõrge riskiga patsient: teadaolev maliigne tuumor, tsirroos, hepatiit, skleroseeriv kolangiit, primaarne biliaartsirroos, hemokromatoos, hemosideroos, oraalsete kontratseptiivide või steroidide kasutamine

Managing Incidental Findings on Abdominal CT: White Paper of the ACR Incidental Findings Committee. Lincoln L. Berland



Managing Incidental Findings on Abdominal and Pelvic CT and MRI, Part 1: White Paper of the ACR Incidental Findings Committee II on Adnexal Findings. Maitray D. Patel, MD.

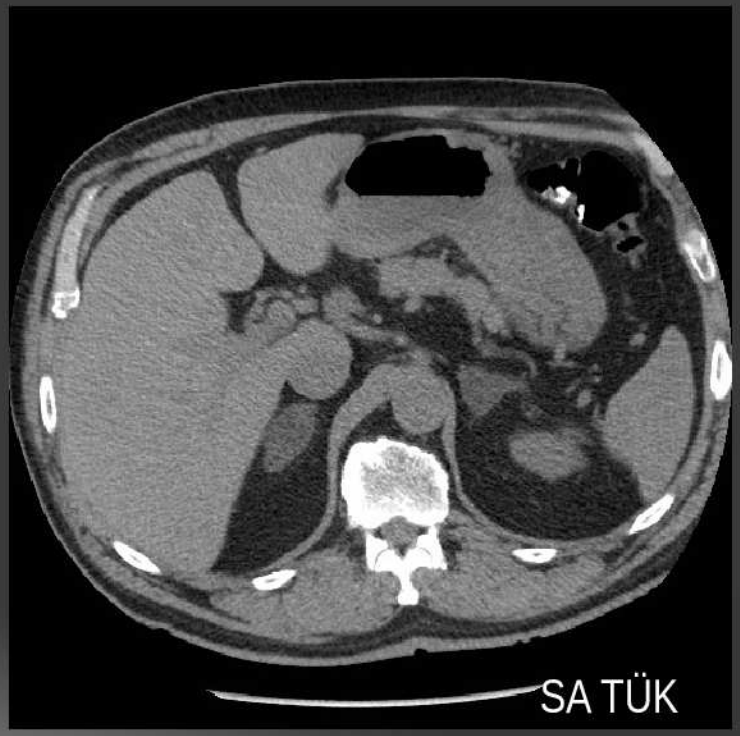
NEERUPEALISED

NEERUPEALISED

Diferentsiaaldiagnoos:

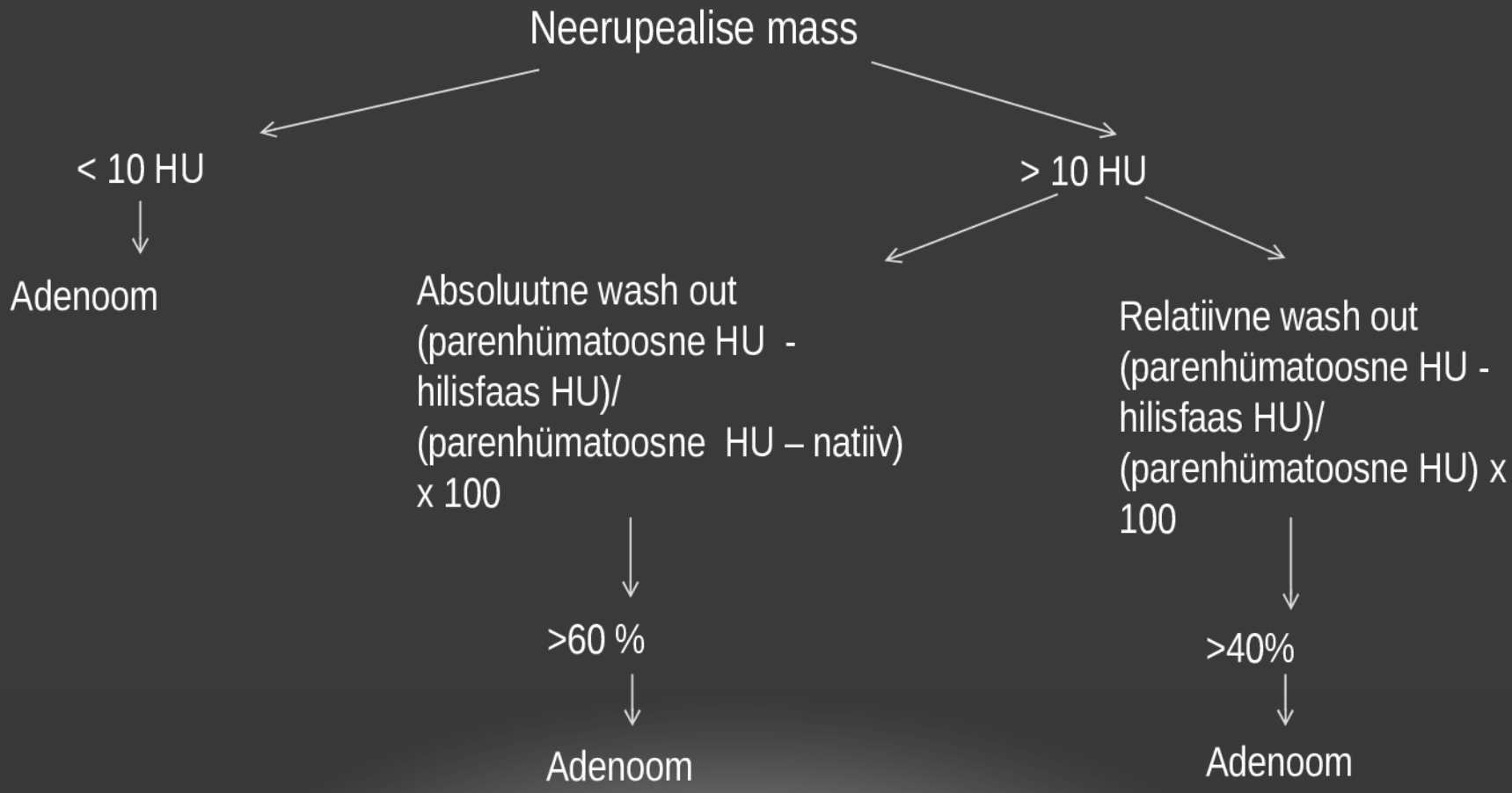
- adenoom
- müelolipoom
- tsüst
- lipoom
- feokromotsütoom
- adrenaalne Ca!
- hüperplaasia
- tuberkuloos

Neerupealise lisastruktuur 0,6 – 1,3 % kõhu KT-uuringutel



„CT Incidentalomas“ Bruce Lehnert, MD

NEERUPEALISED



NEERUD

Millise soovituse annan?

A: Hüperdensne tsüst. Ei vaja dünaamikas jälgimist

B: Bosniak 2F. Jälgida dünaamikas 1 aasta pärast

C: Bosniak 2F. Jälgida dünaamikas 6 kuu pärast

D: Ebaselge leid. Vajalikud täpsustavad uuringud (CT, MRT või UH)

„CT Incidentalomas“ Bruce Lehnert, MD

Millise soovituse annan?

A: Hüperdensne tsüst. Ei vaja dünaamikas jälgimist

B: Bosniak 2F. Jälgida dünaamikas 1 aasta pärast

C: Bosniak 2F. Jälgida dünaamikas 6 kuu pärast

D: Ebaselge leid. Vajalikud täpsustavad uuringud (CT, MRT või UH)

„CT Incidentalomas“ Bruce Lehnert, MD

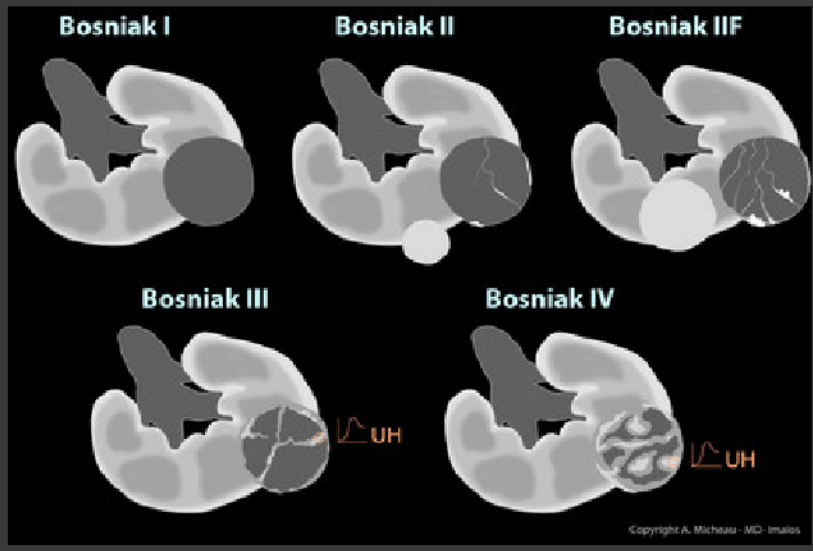
NEERUTSÜSTID

Bosniak'i klassifikatsioon:

I – lihtne õhukese seinaga tsüst ilma septide, kaltsifikatsioonide või soliidse komponendita. Ei kontrasteeru. Tsüsti sisaldis on vedeliku tihedusega. **Ei maligniseeru.**

II – tsüst võib sisaldada õhukesi septe, võivad olla väikesed kaltsifikaadid tsüsti seinas või septides; alla 3 cm hüperdenssed (> 20 HU) tsüstid, ei kontrasteeru. **Maligniseerumise risk < 3%**

II F (follow-up e. **vajab jälgimist**) – võib sisaldada septe, septid või tsüsti seinad võivad olla ühtlaselt väheselt paksenenud, kaltsifikaatide olemasolu, ei kontrasteeru; Neerusisesed mittekontrasteeruvad hüperdenssed > 3 cm tsüstid. **Maligniseerumise risk 5-10% Vajalik jälgida 6 kuu pärast.**

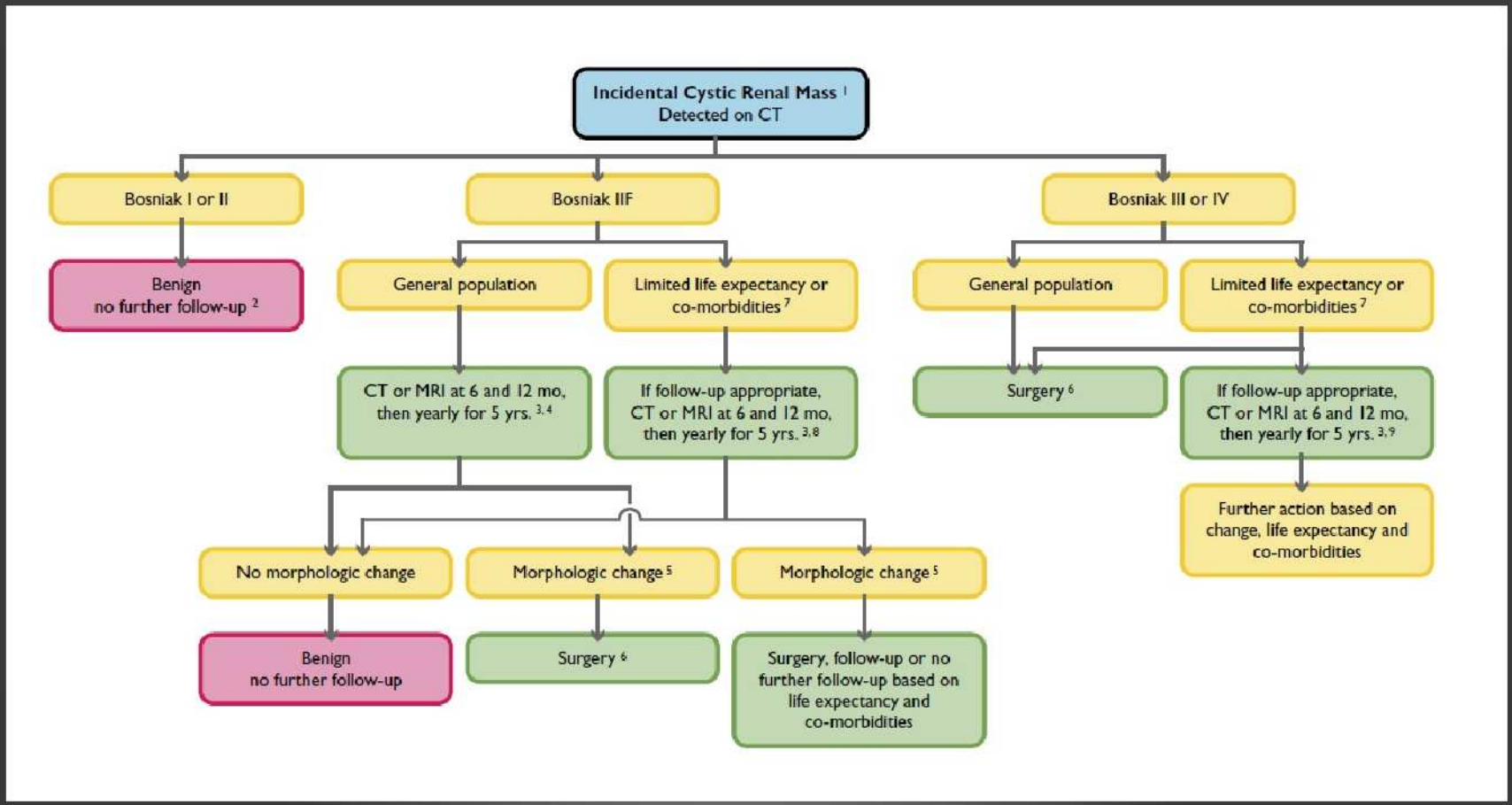


III – tsüstiline lesioon ebaühtlaselt paksenenud seinte või septidega, mis kontrasteeruvad. **Maligniseerumise risk 40-60%,** soovitatav kirurgiline eemaldamine

IV - selgelt maliigsed tsüstilised lesioonid, mis sisaldavad kontrasteeruvat pehmekoelist komponenti. **Maligniseerumise risk >80%,** soovitatav kirurgiline eemaldamine

Guidelines on renal cell carcinoma, European Association of Urology, 2012; Can Urol Assoc J. 2010 April; 4(2): 98–99.

NEERUTSÜSTID

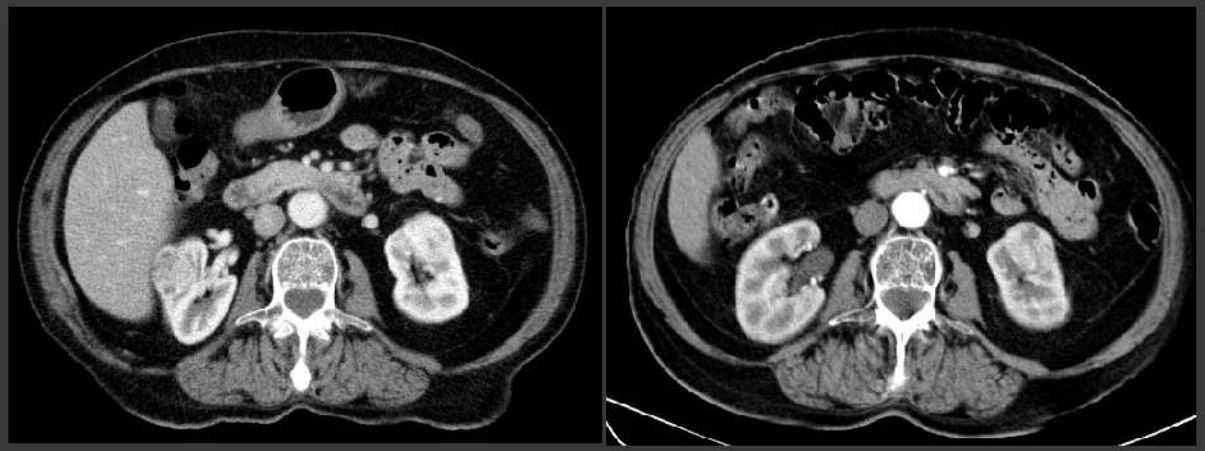


Managing Incidental Findings on Abdominal and Pelvic CT and MRI, Part 1: White Paper of the ACR Incidental Findings Committee II on Adnexal Findings. Maitray D. Patel, MD.

PEHMEKOELINE LISASTRUKTUUR NEERUS

„Palli“ kujuga:

- Neerurakuline kartsinoom
- Angiomüolipoom
- Onkotsütoom
- Metastaas
- Lümfoom



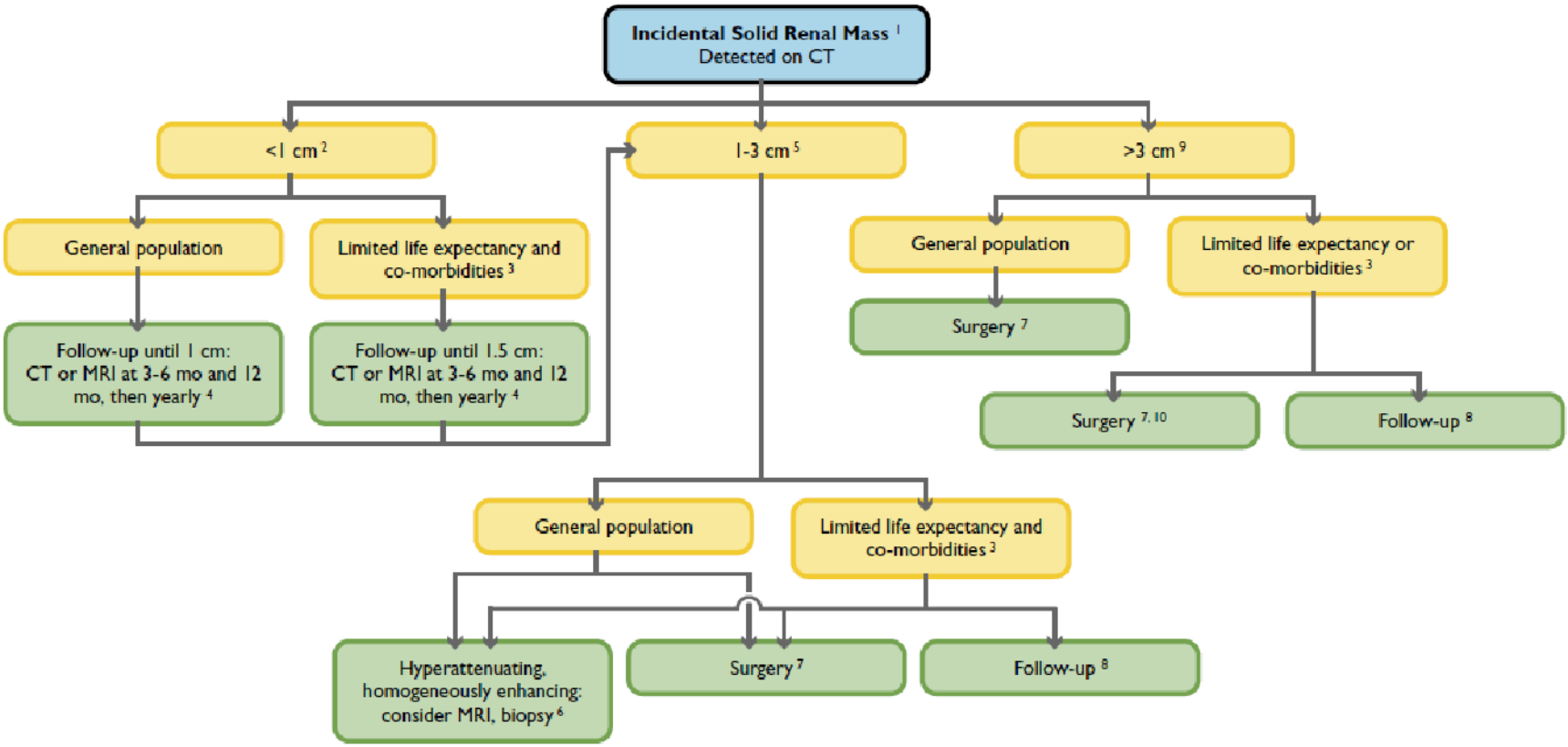
SA TÜK

„Oa“ kujuga:

- Transitoorrakuline kartsinoom
- Medullaarne kartsinoom
- Lümfoom
- Metastaas

„CT Incidentalomas“ Bruce Lehnert, MD

PEHMEKOELINE LISASTRUKTUUR NEERUS

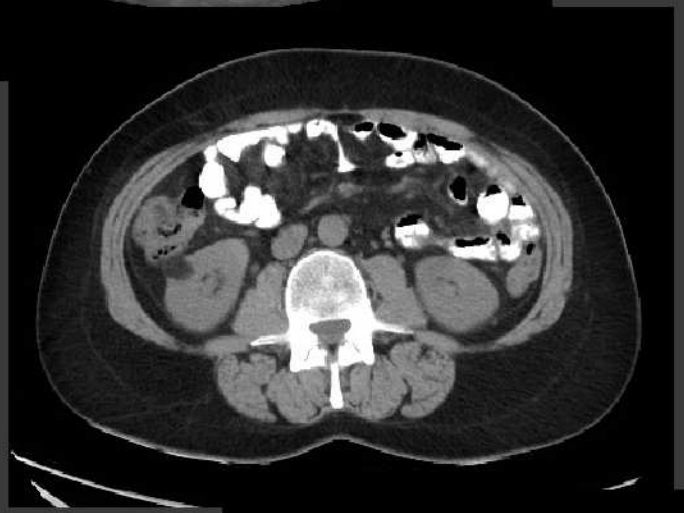


Managing Incidental Findings on Abdominal and Pelvic CT and MRI, Part 1: White Paper of the ACR Incidental Findings Committee II on Adnexal Findings. Maitray D. Patel, MD.

ANGIOMÜOLIPOOM

- Oluline visualiseerida makroskoopiline rasvkude
- Vajalik eristada neerurakulisest kartsinoomist, mis võib samuti rasva sisaldada

- KT < -20 HU
- UH-uuringul hüperehhogeenne
- MRT – fat-sat / non-fat sat, in phase / out of phase



SA PERH

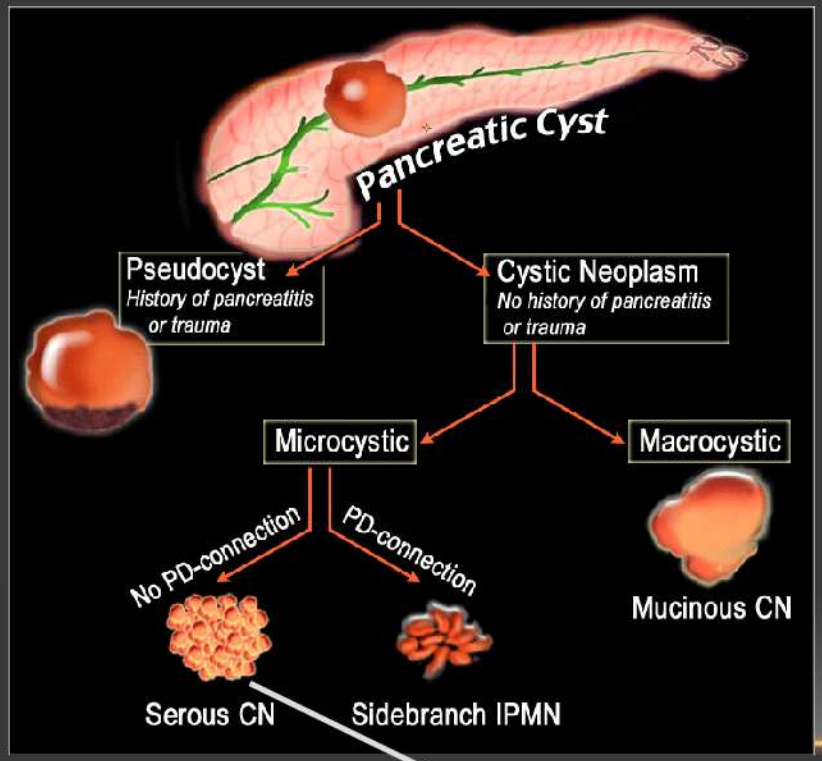
NEERURAKULINE KARTSINOOM

- Enamik neerurakulistest vähkidest on leitud juhuleiuna

PANKREAS

PANKREAS

- Pankrease tsüstilisi muutusi 1.2 - 2.6% KT-uuringutest



www.radiologyassistant.nl

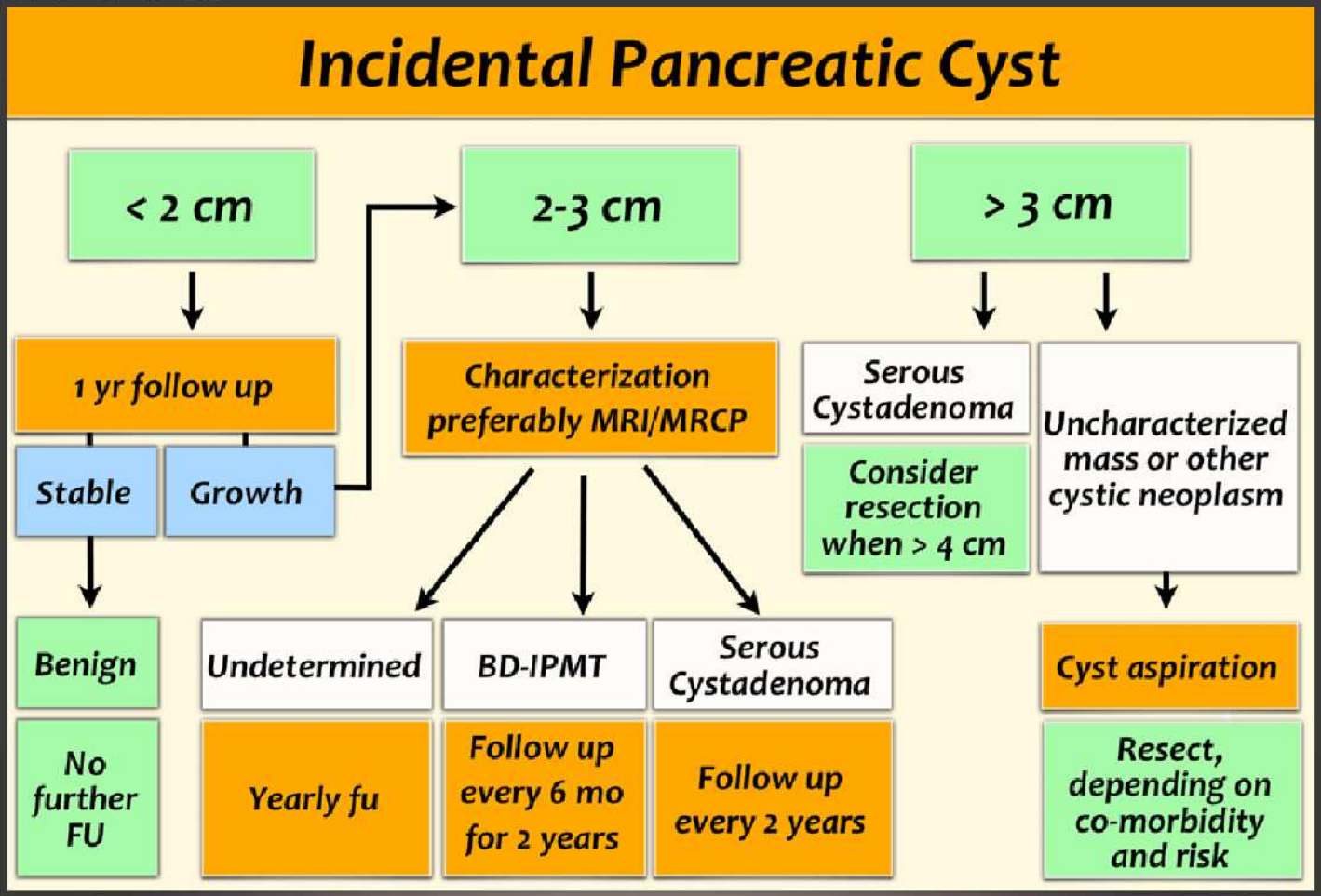
Asümptomaatiliste patsientide hulgas tehtud uuringus pankrease tsüstilised muutused:

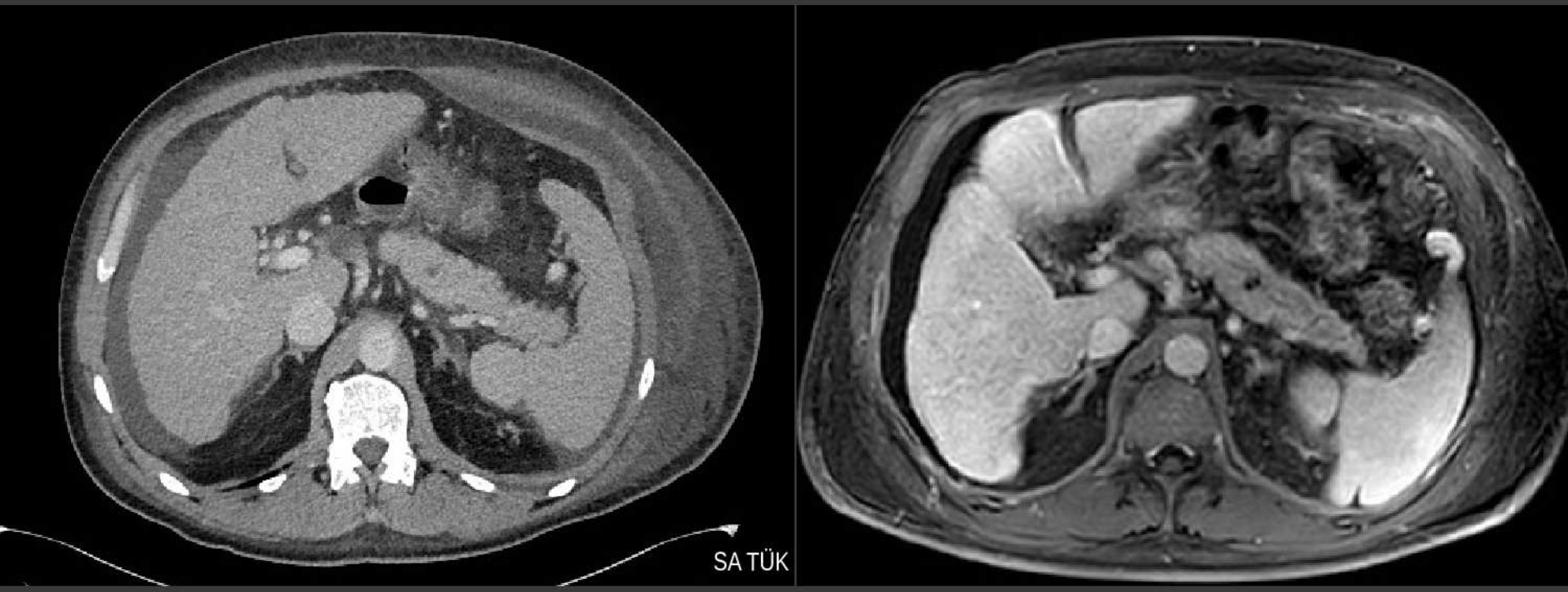
- 17% seroosne tsüstadenoom
- 28% mutsinoosne tsüstiline neoplasma
- 27% intraduktaalne papillaarne mutsinoosne neoplasma (IPMN)
- 2,5% duktaalne adenokartsinoom
- 3,8% pseudotsüst

Managing Incidental Findings on Abdominal CT: White Paper of the ACR Incidental Findings Committee. Lincoln L. Berland

Ei maligniseeru

PANKREAS

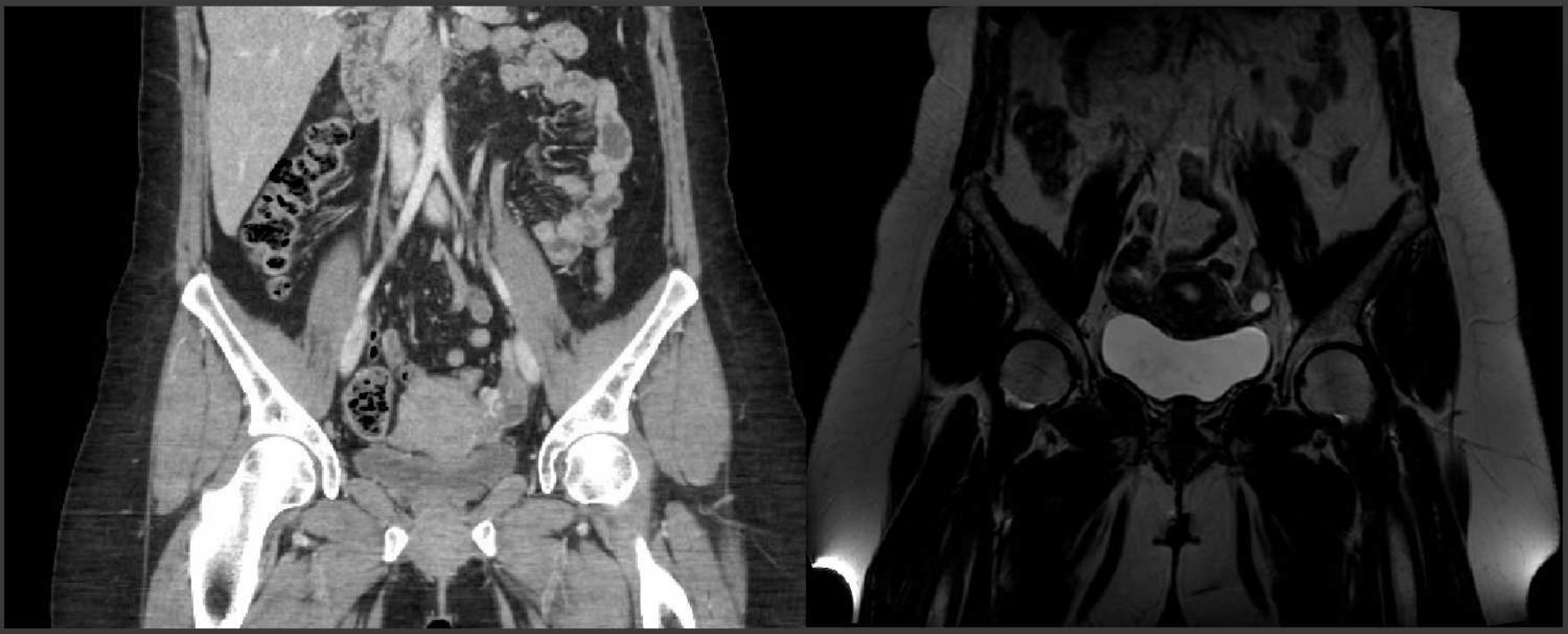

Incidental Pancreatic Cyst
< 2 cm
2-3 cm
> 3 cm
1 yr follow up
Stable
Growth
Characterization preferably MRI/MRCP
Serous Cystadenoma
Consider resection when > 4 cm
Uncharacterized mass or other cystic neoplasm
Benign
No further FU
Undetermined
Yearly fu
BD-IPMT
Follow up every 6 mo for 2 years
Serous Cystadenoma
Follow up every 2 years
Cyst aspiration
Resect, depending on co-morbidity and risk


SA TÜK

OVAARIUMID

- Kui patsiendi viimase menstruatsiooni aeg ei ole teada, siis: premenopaus < 50-aastat > postmenopaus
- Beniigsed tsüstid: ovaalsed või ümarad, sileda seinaga, vedelikutihedusega, ilma pehmekoelise komponendita, <10 cm
- Endometrioom, hüdrosalpinks, tsüstadenoom, tsüstadenokartsinoom ei vasta beniigse tsüsti kriteeriumitele

Managing Incidental Findings on Abdominal and Pelvic CT and MRI, Part 1: White Paper of the ACR Incidental Findings Committee II on Adnexal Findings. Maitray D. Patel, MD.



SA TÜK

OVAARIUMID

Beniigse tsüsti tunnustega struktuur KT-uuringul

- **Pre-menopaus**

> 5 cm UH - dünaamikas 6-12 nädala pärast

- **Varane post-menopaus**

≤ 3 cm - ei vaja jälgimist

> 3 cm – UH – dünaamikas 6-12 nädala pärast

>5 cm – vajalik täpsustav UH-uuring

- **Hiline post-menopaus**

≤ 3 cm – ei vaja jälgimist

> 3 cm – vajalik täpsustav UH-uuring

Management of Asymptomatic Ovarian and Other Adnexal Cysts Imaged at US: Society of Radiologists in Ultrasound Consensus, Deborah Levine , MD

KOKKUVÕTE

- Intsidentalioomid on sage leid radioloogilistel uuringutel
- Juhuleid vajab mõistlikku käsitlust

- Kilpnäärme juhuleiud on sagedased, 1-2 cm-ste puhul võiksime mõelda edasisele uurimisele
- Koronaararterite lubinaastud tuleb kindlasti kirja panna
- Maksa juhuleidude puhul tuleb arvestada patsiendi riskiastet
- Pankrease tsüstilised neoplasmad on potentsiaalselt maliigsed, üle 3 cm-sed soovitatakse opereerida
- Neerupealiste lesioonidest, mis on suuremad kui 4 cm, võetakse enamasti biopsia
- Neerutsüstidele Bosniaki klassifikatsioon
- Munasarjatsüstide puhul peame arvestama pre- ja postmenopausi

Aitäh!

KASUTATUD KIRJANDUS.

- **CT Incidentalomas.** Bruce Lehnert, MD
- Managing Incidental Thyroid Nodules Detected on Imaging: White Paper of the ACR Incidental Thyroid Findings Committee. Hoang et al. JACR 2014.
- Sameer Ahmed et al. Incidental Thyroid Nodules on Chest CT: Review of the Literature and Management Suggestions AJR
- Coronary Artery Calcification Is Often Not Reported in Pulmonary CT Angiography in Patients With Suspected Pulmonary Embolism: An Opportunity to Improve Diagnosis of Acute Coronary Syndrome. Johnson et al. AJR 2014; 202:725-72
- Guidelines on renal cell carcinoma, European Association of Urology, 2012; Can Urol Assoc J. 2010 April; 4(2): 98–99.)
- Managing Incidental Findings on Abdominal CT: White Paper of the ACR Incidental Findings Committee. Lincoln L. Berland
- Managing Incidental Findings on Abdominal and Pelvic CT and MRI, Part 1: White Paper of the ACR Incidental Findings Committee II on Adnexal Findings. Maitray D. Patel, MD.
- Management of Asymptomatic Ovarian and Other Adnexal Cysts Imaged at US: Society of Radiologists in Ultrasound Consensus Deborah Levine , MD
- Guidelines for Management of Small Pulmonary Nodules Detected on CT Scans: A Statement from the Fleischner Society. Heber MacMahon.
- Diagnostic Imagning. Abdomen. Jeffrey et al. 2004
- http://radiopaedia.org/articles/renal-angiomyolipoma
- http://radiopaedia.org/articles/fleischner-society-pulmonary-nodule-recommendations
- http://www.ajronline.org/doi/full/10.2214/AJR.13.11326
- 2010; 195:1066–1071
- http://www.aafp.org/afp/2014/1201/p784.html
- Kilpnäärmevähist. Kadri Toit, kolmapäevaseminar 2012
- https://en.wikipedia.org/wiki/Incidentaloma