

Pahaloomuline neerutuumor

Anastassia Naidenkova

kolmapäevaseminar

23.09.2020

Radioloogi roll pahaloomulise neerukasvaja diagnoosimisel

- Tuumori lokaalse ja kaugleviku hindamine ehk staadiumi määramine
- Tuumori lokaalse staatuse kirjeldamine ravi valimisel ja planeerimisel

Primary Tumor

- **TX:** primary tumor cannot be assessed
- **T0:** no evidence of primary tumor
- **T1a:** ≤ 4 cm, limited to the kidney
- **T1b:** > 4 cm and ≤ 7 cm, limited to the kidney
- **T2a:** > 7 cm and ≤ 10 cm, limited to the kidney
- **T2b:** > 10 cm, limited to the kidney
- **T3a:** invades renal vein / branches, perirenal fat, renal sinus fat or pelvicaliceal system
- **T3b:** extends into vena cava below the diaphragm
- **T3c:** extends into vena cava above the diaphragm or invades vena cava wall
- **T4:** invades beyond Gerota fascia, including direct extension to adrenal gland

Suurus

Veenide haaratus

Sissekasv kogumissüsteemi

Ümbritsevate kudede haaratus

Regional lymph nodes

- **NX:** cannot be assessed
- **N0:** no regional lymph node metastasis
- **N1:** regional lymph node metastasis

Notes:

- Regional lymph nodes=hilar, caval, aortic

Distant metastasis

- **M1:** distant metastasis, including noncontiguous adrenal involvement

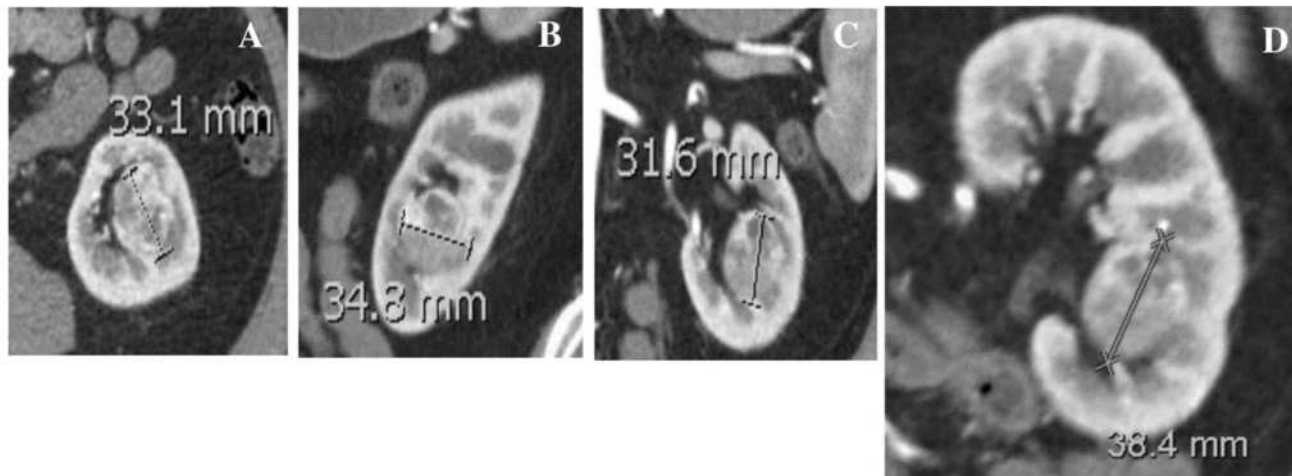
Mõõdetakse suurimat pikimõõtu

T1a: ≤ 4 cm, tuumor piirdunud neeruga

T1b: > 4 cm and ≤ 7 cm, tuumor piirdunud neeruga

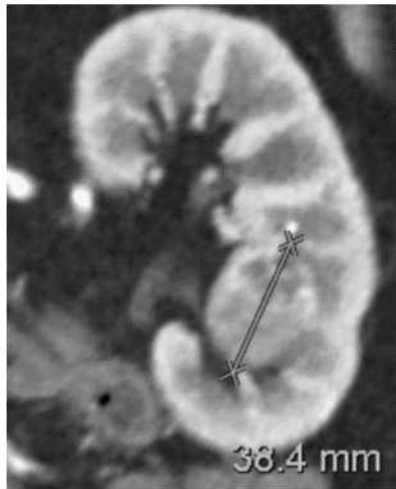
T2a: > 7 cm and ≤ 10 cm, tuumor piirdunud neeruga

T2b: > 10 cm, tuumor piirdunud neeruga



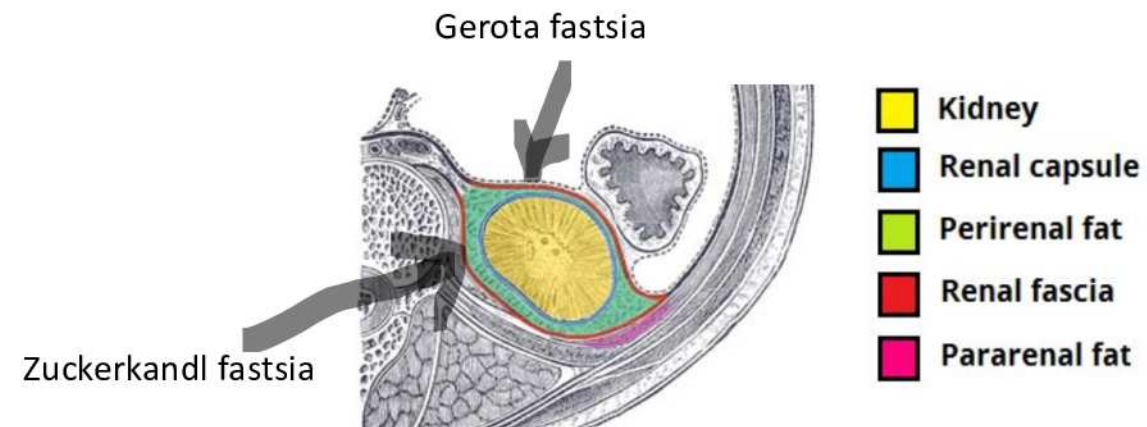
N. Aksaikhani et al.: Renal tumor structured reporting including nephrometry score and beyond

T1 ja T2 versus T3



- Neerusiinuse infiltratsioon (T3a) on histoloogiline diagnoos
- Reeglina tuumori ümber on kapsel

- Perineefrilise rasva infiltratsioon (T3a)
- Perirenaalse fastsia haaratus (T4)



Venoosne tuumortromb



- Neeruveeni ja alumise õõnesveeni haaratus
- Veenitrombi ulatus

- T3a neeruveenide haaratus
- T3b alumise õõnesveeni haaratus allpool diafragmat
- T3c alumise õõnesveeni haaratus ülalpool diafragmat

Ispilateraalse neerupealise haaratus

- Otsene invasioon – T4
- Eraldiseisev metastaas – M1

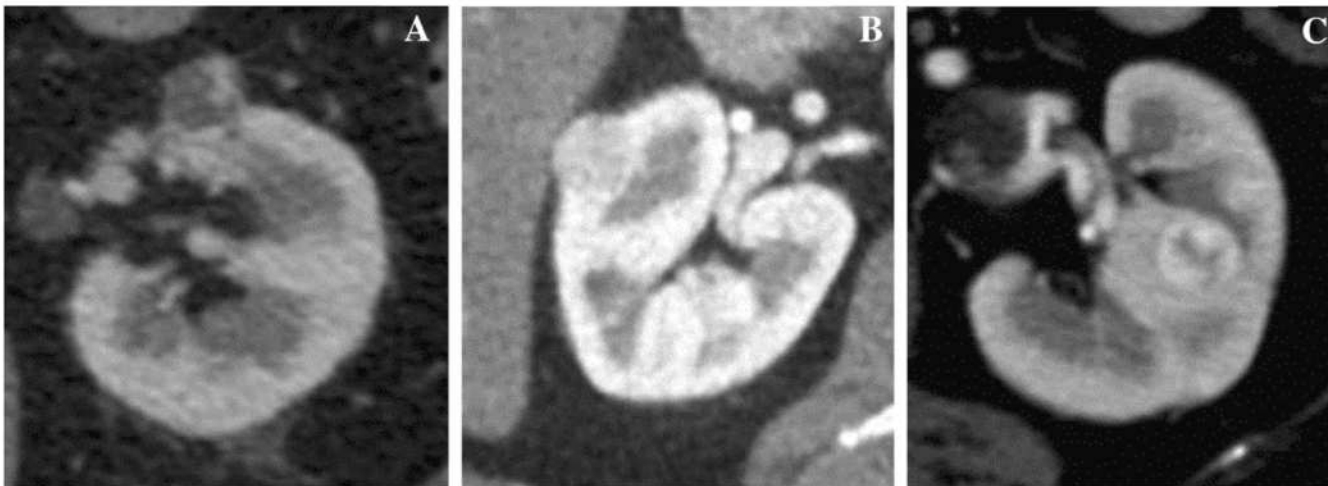
Lümfisõlmed

- Nx – regionaalsed lümfisõlmed ei ole hinnatavad
- N0 – patoloogiliselt suurenenud regionaalseid lümfisõlmi ei ole
- N1 – patoloogiliselt suurenenud regionaalsed lümfisõlmed.

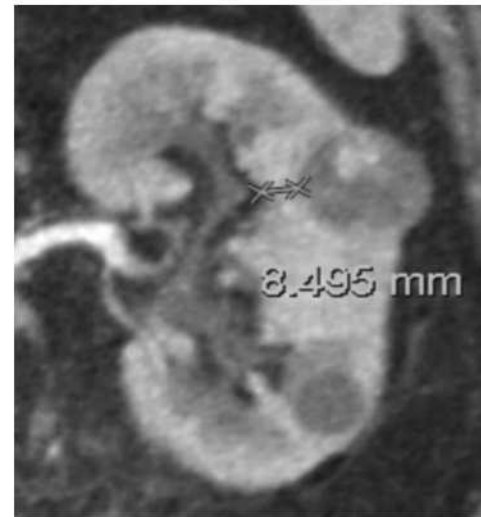
Regionaalsed lümfisõlmed: neeruhiiluses, parakavaalsed ja – aortaalsed.

Eksofüütne/endofüütne tuumor

Eksofüütset tuumorit on lihtsam eemaldada

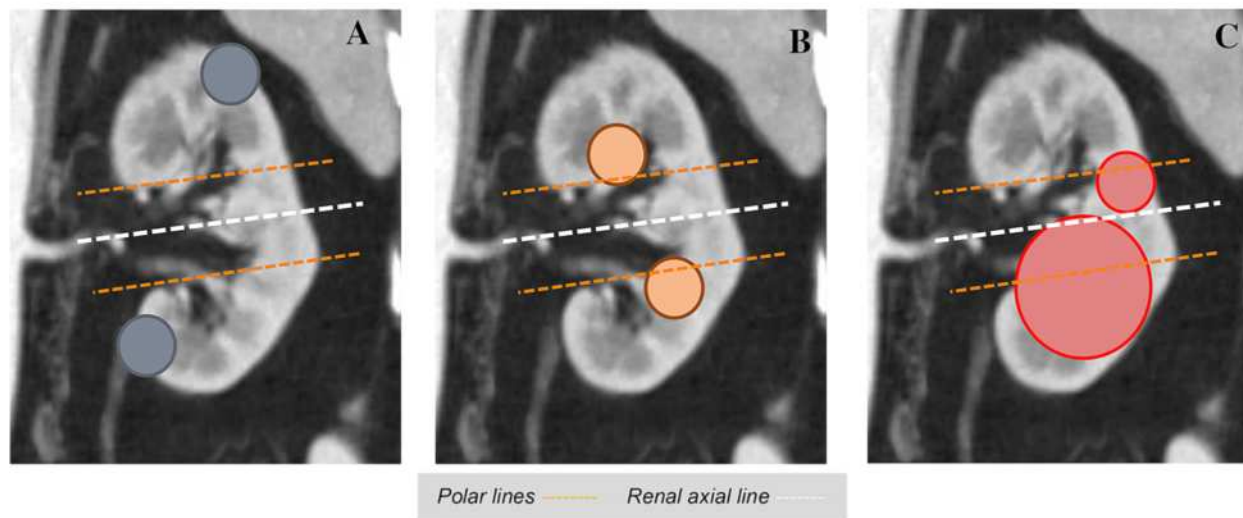


Mõõdetakse kaugus tuumori
ja kollektorsüsteemi või
siinuse rasva vahel.



Lokalisatsioon: **ülaosa/ keskosa/ alaosa**; anterioorne/ posterioorne; mediaalne/ lateraalne.

Mittepolaarse lokaliseerimisega tumori eemaldamisel võimaliku teostada osalist nefrektoomiat



Neerutumumori kontrasteerumine

5. aasta elulemus

- Heledarakuline (kuni 80%) – 50-69%
- Papillaarne (kuni 20%) – 67-87%
- Kromofobne (kuni 5%) – 78-87%

Soovituslik märkida kas kontrasteerumismuster on tüüpiline **heledarakulisele RCC-le** või mitte

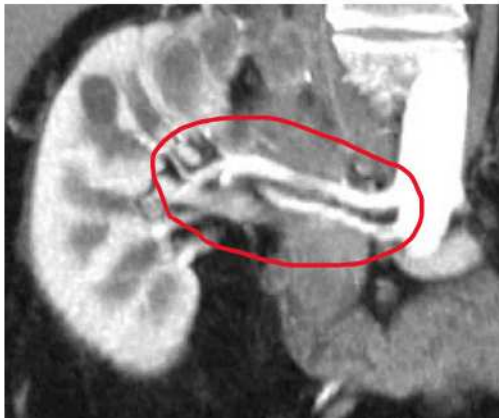
Iseloomulik **varajane intensiivne kontrasteerumine**

NB! Neerutumumori protokoll peaks hõlmama:

- Natiiv
- Arteriaalne faas
- Venosne faas

Veresoonte anatoomia

- Lisaarterite olemasolu, lähtekohad, varustusosalad, kulg
- Lisaveenide olemasolu, nende kulg (aordi ja lülisamba vahel)



Nefromeetria skoor on kuvamisel baseeruv (KT, MRT) skooringu süsteem, mida kasutatakse soliidsete neerutumorite vastuse standardiseerimiseks võttes arvesse neerutumori lokaalseid anotoomilisi iseärasusi.

NB! Kasutatakse ainult kirurgilise ravi puhul

Nefromeetria skoor on korrelatsioonis:

- Operatsiooni kestusega
- Tüsistuste tekkimisega
- Operatsiooni tulemusega

NEFROMEETRIA SKOOR

- **R** – tuumori raadius
- **E** – eksofüütne/endofüütne
- **N** – tuumori paiknemine kollektorsüsteemi suhtes
- **A** – tuumori lokalisatsioon neerus aksiaaltasapinnas (anterioorsel/posterioorsel)
- **L** – tuumori asukoht polaarjoonte suhtes

R, E, N, L annavad 1-3 punkti, lõppu lisatakse A – anteroorse, P –posteriorse, X – vahepealse asukohaga tuumori puhul.

Tuumori minimaalne skoor on 4 ja maksimaalne skoor on 12 punkti.

- <7 – tuumori madal keerukus
- 7-9 – tuumori mõõdukas keerukus
- >9 – tuumori kõrge keerukus

| Component | 1 Point | 2 Point | 3 Point |
|--|--|--------------------------|--|
| R (radius; maximum dimension in cm) | ≤ 4 | > 4 but < 7 | ≤ 7 |
| E (exophytic/endophytic) | $\geq 50\%$ exophytic | $< 50\%$ exophytic | Completely endophytic |
| N (nearness to collecting system/sinus in mm) | ≤ 7 | > 4 but < 7 | ≥ 4 |
| A (anterior/posterior) | Mass location gets a letter added to the score; “A” for masses anterior to the sinus, “P” posterior, and “X” for not applicable. | | |
| L (location relative to polar lines) Suffix “h” assigned if the tumor touches the main renal artery or vein* | Entirely below lower polar or above upper polar lines | Mass crosses polar lines | 50% of the mass is across the polar line, mass entirely between polar lines, or mass crosses the axial midline |

Perkutaanse neeru ablatsiooni keerukuse skoor (P-RAC) - modifitseeritud nefromeetria skoor perkutaanse ablatsiooni hindamiseks

| P-RAC scoring features | 1 Point | 2 Point | 3 Point |
|--|--|----------------------------|-----------------------|
| Radius (cm) | ≤ 3 | > 3 but < 4 | ≤ 4 |
| Exophytic/Endophytic characteristics | $\geq 50\%$ exophytic | $< 50\%$ exophytic | Completely endophytic |
| Nearness to collecting system/sinus in mm) | ≥ 7 | > 4 but < 7 | ≤ 4 |
| Anterior/Posterior | Mass location gets a letter added to the score; "A" for masses anterior to the sinus, "P" posterior, and "X" for not applicable. | | |
| Distance to the nearest structure | > 1.5 cm | > 1 cm but ≤ 1.5 cm | ≤ 1 cm |

A 1.5 multiplier is applied to this scoring feature for organs of the high-risk category (small bowel, colon, pancreas, ureter, and renal hilar vasculature). The points equal 3 and 4.5 points, respectively*

Parema/vasaku neeru tuumor:

Tuumori lokaalne staatus:

Lokalisatsioon: ülaosa/ keskosa/ alaosa; anterioorne/ posterioorne; mediaalne/ lateraalne.

Tuumori maksimaalne mõõt ... cm.

Morfoloogia: soliidne, tsüstiline, uroteliaalne/infiltratiivne, eksofüütne (>50% või < 50% neeru kontuurilt väljavõlvuv)/ endofüütne (neeru sees).

Heledarakulisele vähile iseloomulik kontrasteerumistüüp (ei/jah).

Neerukogumissüsteemi lähedus – cm.

Perineferiumi rasvkoe infiltratsioon (ei/ jah).

Gerota fastsia haaratus (ei / jah).

Tuumori levik samapoolsesse neerupealisesse (ei/ jah)

Ekstrarenaalsete struktuuride lähedus: tuumori invasioon kõrvalolevasse struktuuridesse.

Veresooned: neeru- ja alumise õõnesveeni haaratus (jah/ ei, tuumortrombi ulatus), lisaveresooned (jah/ ei).

Regionaalne lümfadenopaatia (neeruvärati, paraaortaalsed ja parakavaalsed).

Kauglevik:

Muud neeru iseärasused: neeru lokalisatsioon (ektoopiline, hoburaudneer, malrotatsioon), neeru kogumissüsteemi duplikatsioon.

Neeru healoomuline patoloogia: tsüstid, kivid/kaltsifikaadid, armid, AML, parenhüümi sissetõmme/defekt.

Kontralateraalse neeru iseloomustus - kontrasteerumine: normaalne, hilinevad.

Kontralateraalse neeru patoloogia: tsüstid, kivid/kaltsifikaadid, tuumorid.

Muu leid:

KOKKUVÕTE: parema/ vasaku neeru tuumor, radioloogiliselt TNM.