

STAGING CT OG SELEKSJON FOR NEOADJUVANT BEHANDLING

- EI UTFORDRING

NOKON SENTRALE SPØRSMÅL

- Kvifor er staging viktig?
- Kva hjelpemiddel har vi?
- Kva er retningslinjene våre?

STAGING ER VIKTIG

- Vi har meir å hjelpe oss med i behandlinga no enn tidligare
- Kirurgisk
 - Nefronsparande kirurgi - tumor ablasjon/ureterreseksjon
 - Minimal invasiv NU/ "standard" åpen NU
 - Glandeltoalett
- Onkologisk
 - neoadjuvant kjemoterapi
 - Adjuvant kjemoterapi
 - (stråling)
- Men, seleksjon til behandlingsalternativ er krevende
- Mest mulig korrekt staging viktig verktøy i seleksjonsprosess

VÅRE HJELPEMIDDEL I STAGING

- Pasientfaktorar?
 - Ingen pasientfaktorer funne nyttige i UTUC staging
- Ureterrenoskopi?
 - Begrensa verdi i staging og potensielt negative effekter
- Radiologi
 - CT Urografi – Gullstandard
 - PET-CT?
 - MR? – Nokon lovande studier fra Japan, og en ny fra Haukeland...



Diagnostic Value of ^{18}F -fluorodeoxyglucose Positron Emission Tomography with Computed Tomography for Lymph Node Staging in Patients with Upper Tract Urothelial Carcinoma

- Multisenter retrospektiv studie
- AIM: Analysere prediktiv verdi av PET CT i diagnostikk av glandelmetastase (pN+) ved UTUC
- n=117, 2007-2017
- 17/62 med utført LND hadde pN+ sykdom
- Retrospektiv gjennomgang av PET-CT

FDG-PET/CT	Pathology		Total
	+	-	
+	14	7	21
-	3	38	41
Total	17	45	62
Sensitivity	82.4%	95% CI: 56.6–96.2	
Specificity	84.4%	95% CI: 70.5–93.5	
PPV	66.7%	95% CI: 43.0–85.4	
NPV	92.7%	95% CI: 80.1–98.5	
Accuracy	83.9%	95% CI: 72.3–92.0	

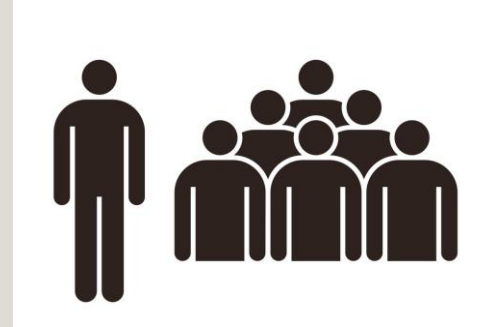
Konklusjon:
PET- CT vist å være nyttig i UTUC staging, funn må valideres i prospektive studier

MR STUDIE HUS

- REK godkjent, prospektiv studie
- Presentert NUF Bergen 2023
- Inklusjon: Sannsynlig UTUC på CT
- AIM: Vurdere prediktiv verdi av MR

Metode:

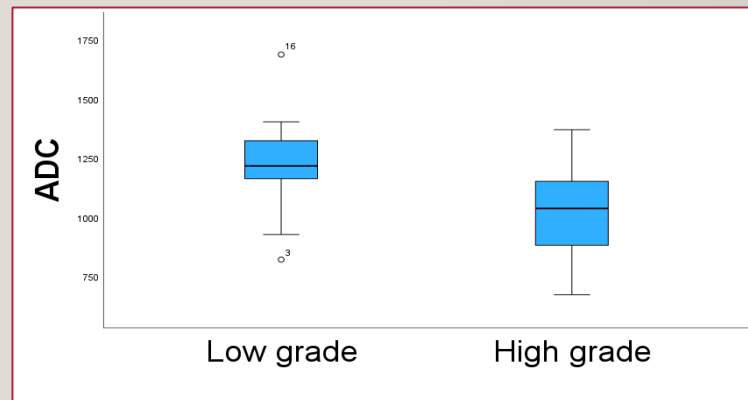
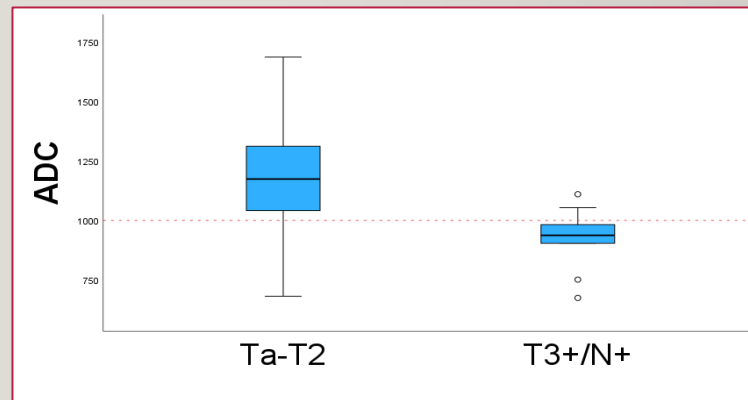
- Diffusjonsvektet MR egna for ADC måling
- 2 radiologer blinda for sykehistorie og patologiske funn vurderer radiologisk stadium og måler tumor ADC
- Vurderer nytten av funn ved MR til å predikere tumor stadium (pTa-T2N0 vs pT3+/N+) og grad (low/high) ved endelig histologi etter NU



n=35, 2017 - 2022

RESULTAT

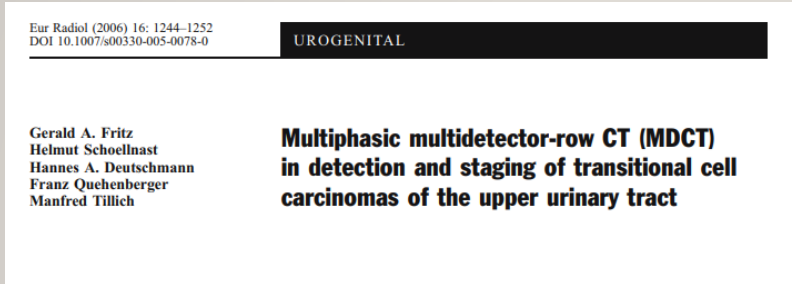
- Median alder 72 år, 8/35 kvinner, 9/35 pT3+/N+
- ADC verdiene i tumor predikerte:
 - *Tumor stadium* (922 vs 1166, $p=0.003$)
 - *Tumor grad* (1018 vs 1216, $p=0.009$)
- ADC <1000 predikerte pT3+/N+
 - sensitivitet 78%, spesifisitet 81%
- Areal under kurven til ADC for å predikere pT3+/N+ i en ROC-modell var 0.84 (CI 0.70-0.97, $p=0.003$).
- Konklusjon: Lovande resultat – må validerast i multisenterstudie



CT UROGRAFI

- Tumor størrelse?
 - Funnet som predictor for stadium, men vanskelig med cutoff
- Kontrastopptak?
 - Nyttig i diagnostikk, men ikke i staging
- Fettvevsreaksjon?
 - Signifikant predictor i vår studie vedrørende uretertumores – må valideres
- Hydronefrose?
 - Anerkjent som prediktor for aggressiv sykdom i guidelines, men motstridende resultat i litteratur
- Lokal invasjon/radiologisk stadium
 - Beste verktøy vi har – 3 studier presenteres

CT UROGRAFI I STAGING



Fritz et al. 2006 - 41 tumores 1998-2005, singel senter

2 radiologar vurderte alle bilder retrospektivt

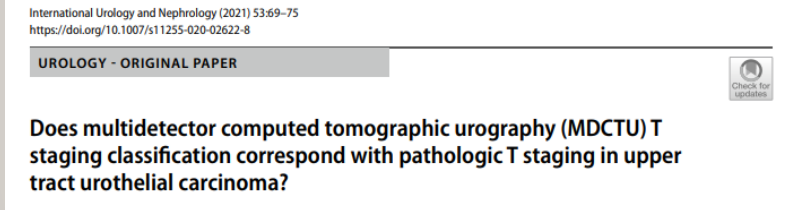
Analyserer samsvar mellom radiologens vurdering av T stadium og endelig histologi etter NU

Radiologi predikerer lokalavansert tumor med

Sensitivitet 67%, spesifisitet 97%, PPV 89%

Radiologi predikerer lokalavansert tumor med:

Sensitivitet 75%, Spesifisitet 84%, PPV 68%



Yu et al 2020 – singel senter
125 pasientar, en radiolog vurderer
tumor stadium retrospektivt

Vår studie:

- Retrospektiv studie
- Pasientar fra HUS og Tønsberg,
- 2005-2017, n= 179
- Registrerte variablar fra CT
- Evne til å predikere tumor stadium

SCANDINAVIAN JOURNAL OF UROLOGY
2021, VOL. 55, NO. 2, 100-107
<https://doi.org/10.1080/21681805.2021.1877343>



ARTICLE OPEN ACCESS [Check for updates](#)

Preoperative predictors of pathological tumour stage and prognosis may be used when selecting candidates for intensified treatment in upper tract urothelial carcinoma

Bjarte Almås^a, Stein Øverby^b, Ole J. Halvorsen^{c,d}, Lars A. R. Reisæter^e, Birgitte Carlsen^f and Christian Beisland^{g,h}

	Pat. T3+/N+	Pat Ta-T2 og N0/Nx	
CT lokal innvekst	30	15	45
CT lokalisert tumor	32	85	117
	62	100	162

Sensitivitet : 49%

Spesifisitet : 85%

PPV: 67%

CT OPPSUMMERING

Ved CT urografi er det først og fremst visuell innvekst i nyreparenchym evt perinefrisk/periureteralt vev som er mest pålitelig for å predikere endelig histopatologisk stadium

CTU kan fange opp 50-75% av lokalavanserte svulstar

PPV 65-90%. Risiko for «overbehandling» kan være 10-35%

Dette er foreløpig det beste man har og vi må bruke det i vår totalvurdering av pasient, tumor, nyrefunksjon mtp neoadjuvant.

SELEKSJON FOR NEOADJUVANT KJEMOTERAPI ?

EAU guidelines: *“The primary advantage of neoadjuvant chemotherapy (NAC) is the ability to give cisplatin-based regimens when patients still have maximal renal function.”*

- Guidelines positive til neoadjuvant, men erkjenner at evidensen er mangelfull

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

EAU
European Association of Urology



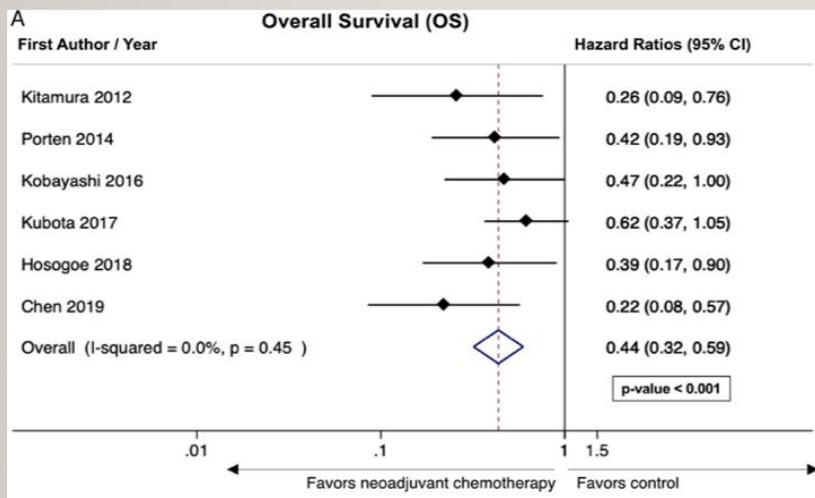
Neoadjuvant and Adjuvant Chemotherapy for Upper Tract Urothelial Carcinoma: A 2020 Systematic Review and Meta-analysis, and Future Perspectives on Systemic Therapy

Review av all tilgjengelig litteratur
Inkluderer til slutt

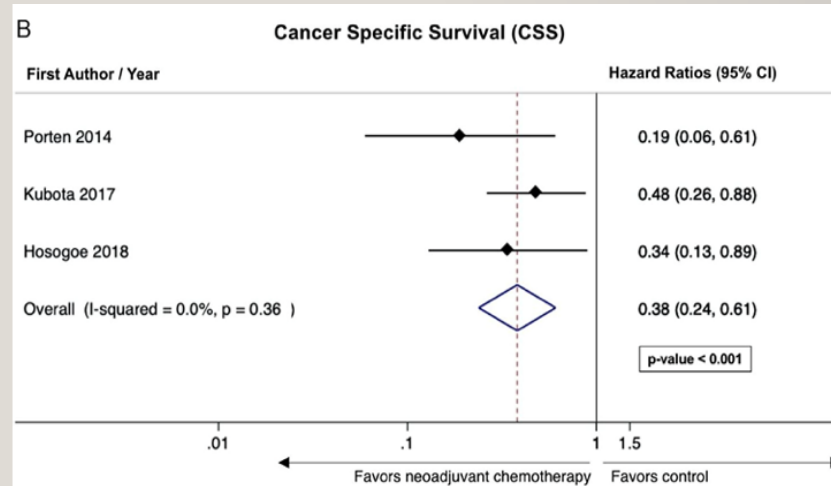
- 16 studier neoadjuvant
 - 7 med kontrollarm
 - Alle retrospektive
- 29 studier adjuvant
 - 2 RCT
 - 2 andre prospective
 - Resten retrospektivt

Resultat neoadjuvant:

- Komplett remisjon : 10-15%
 - Partiell remisjon 25-40%
 - Overlevelse ved neoadjuvant kjemoterapi
- 7 studier, 848 pas (349 NAC + NU vs 499 NU)



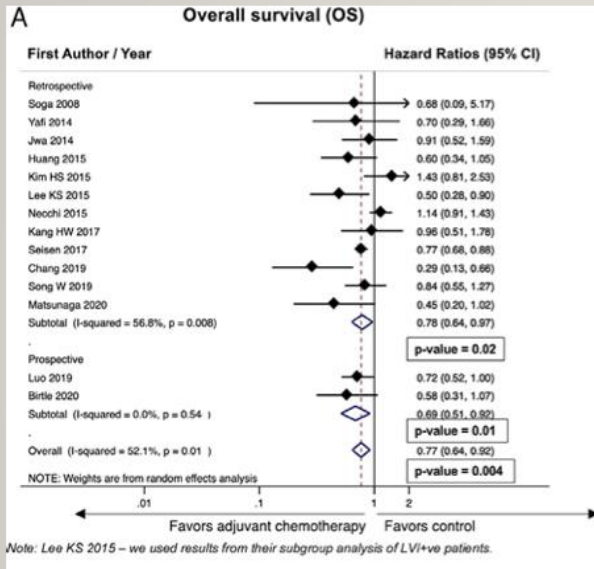
OS: HR 0.44 (0.32-0.59, $p < 0.001$)



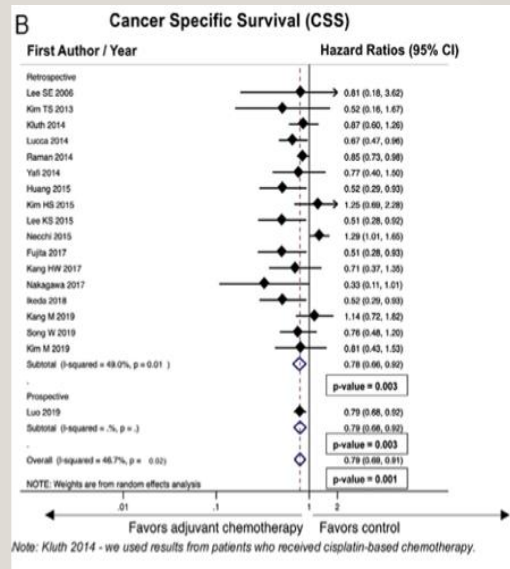
CSS: HR 0.38 (0.24-0.61, $p < 0.001$)

Resultat adjuvant

- 14 studier ~8000 pasientar



HR 0.77 (0.64-0.92, p= 0.004)



HR 0.79 (0.69-0.91, p=0.001)

Konklusjon: Lovende resultat ved neoadjuvant, men adjuvant har best dokumentasjon

TANKEGANG HUS



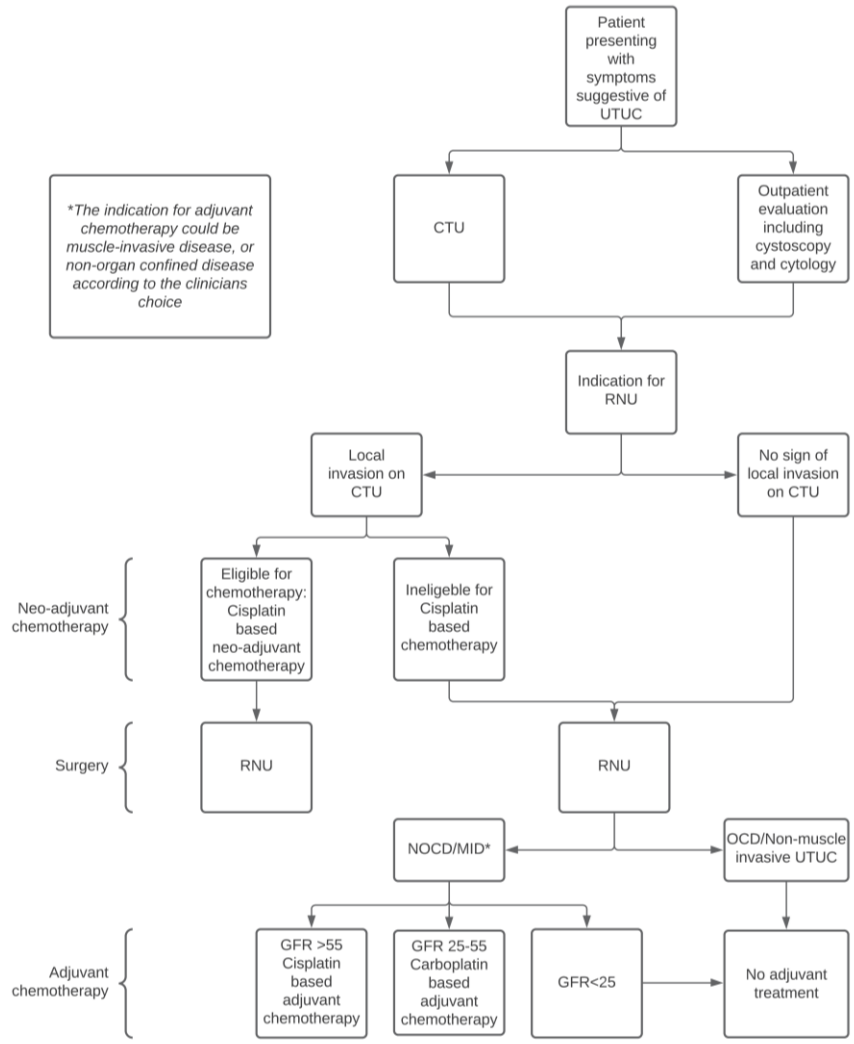
Begrensa tumormengde uten tegn til lok.av sykdom/ evt usikkert funn CT
URS - tilby nefronsparende kirurgi dersom forholda ligg til rette for det



Sikker tumor uten sikre tegn til lokalavansert sjukdom, men vurdert uegna for
nefronsparende kirururgi - robot NU - avvent histologi mtp adjuvant



Lokalavansert tumor - vurder pasienten for neoadjuvant, anbefaler åpen NU med
glandeltoalett etter templat



OPPSUMMERING

UTUC staging er krevende, men viktig

CT Urografi er det beste vi har så langt

Pasientane bør diskuteres på MDT

Sidan det av og til er usikkerhet om kva som er best –
diskuter alternativ med pasienten

Betydelig behov for nye studier om UTUC
- godt egna for multisenter samarbeid