

Handläggningen av urotelial cancer i övre urinvägarna varierar i Sverige

RESULTAT FRÅN SVENSKA NATIONELLA KVALITETSREGISTRET FÖR URINBLÅSE- OCH URINVÄGSCANCER

Urotelial cancer i övre urinvägarna utgör en liten andel av all urotelial cancer, och 2024 diagnostiserades i Sverige knappt 400 individer med urotelial cancer i övre urinvägarna (njurbäcken och/eller urinledare), jämfört med ungefär 3 000 nya fall av urotelial cancer i urinblåsan [1]. I Svenska nationella kvalitetsregistret för urinblåse- och urinvägscancer (SNRUBC) registreras, förutom urotelial cancer i urinblåsan och övre urinvägarna, urinrörcancer (uretracancer) hos ett knappt 40-tal individer varje år. Registrering av urotelial cancer i övre urinvägarna och uretracancer startade 2015, medan SNRUBC redan 1997 startade sin registrering av all urinblåsecancer i Sverige [2]. Förutom ledtider och tumörkaraktäristika registreras primärbehandling, och 2017 tillkom en onkologiblankett där onkologisk behandling registreras. Selektade data med fokus på kvalitetsindikatorer från SNRUBC finns tillgängliga online i den interaktiva utdatamodellen Rodret [1].

Urotelial cancer i övre urinvägarna är en heterogen sjukdomsentitet, både avseende diagnostik, behandling och uppföljning [3]. Relaterat till sjukdomens komplexitet föreligger det ett visst vetenskapligt underlag för att utredning och behandling på dedikerad högvolymenhet minskar behovet av diagnostisk uretärskopi [4, 5] och förbättrar överlevnaden efter nefrouretärektomi [6]. Denna registerstudie genomfördes för att undersöka eventuella skillnader i primär kurativ handläggning av urotelial cancer i övre urinvägarna i Rodret avseende relevanta kvalitetsindika-

Johannes Bobjer, docent, bitr överläkare, VO urologi, Skånes universitetssjukhus Malmö; institutionen för translationell medicin, Lunds universitet

Firas Aljabery, docent, överläkare, urologikliniken, Universitetssjukhuset i Linköping

Victor Falini, statistiker, Regionalt cancercentrum Syd, Lund

Truls Gårdmark, med dr, överläkare, urologikliniken, Danderyds sjukhus, Stockholm

Tomas Jerlström, med dr, överläkare, urologiska enheten, institutionen för medicinsk vetenskap, Örebro universitet; Universitetssjukhuset Örebro

Henrik Kjölhede, docent, överläkare, VO urologi, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg

Karin Söderkvist, docent, överläkare, Cancercentrum, Norrlands universitetssjukhus, Umeå

Anders Ullén, professor, överläkare, sektionen för urologisk onkologi, ME bäckencancer, Tema cancer, Karolinska universitetssjukhuset, Stockholm

Fredrik Liedberg, professor, överläkare, VO urologi, Skånes universitetssjukhus Malmö; institutionen för translationell medicin, Lunds universitet

• fredrik.liedberg@med.lu.se

torer och deras angivna målnivåer i nationella vårdprogrammet [7] samt för att utvärdera utfallsmåtten andel patienter som erhåller kurativt syftande behandling och andel individer med uretärscancer som genomgår uretärresektion (en form av njursparande kirurgi).

MATERIAL OCH METOD

Baserat på prospektiv registrering av diagnostik och primärbehandling för urotelial cancer i övre urinvägarna i Rodret har vi undersökt utfall i de fall som diagnostiserades under åren 2023 och 2024 [1]. Online-data uthämtades från den interaktiva utdatamodellen Rodret med data uppdaterade 20 oktober 2025. Etikprövningstillstånd för studien föreligger (Etikprövningsmyndigheten, dnr 2023-04690-02).

Statistik

Analysen genomfördes på aggregerade data i Rodret, i huvudsak med användning av deskriptiv statistik som

»Några regioner hade signifikant lägre andel patienter som diskuterades på MDK jämfört med riksgenomsnittet 85 procent ...«

jämför regionerna med hela riket, med tillägg av standardmetoder för att beräkna P-värden och konfidensintervall. Med logistisk regression har utfallsmåtten andel multidisciplinär tumörkonferens (MDK), kurativt syftande behandling, perioperativ lymfkörtelutrymning och uretärresektion vid uretärscancer associerats med sjukhusvolym, och varje patient kopplades till det sjukhus som ansvarat för behandlingen (behandlande sjukhus). För alla utfallsmått utom andel MDK (som rekommenderas för samtliga patienter) justerades den logistiska regressionen för ålder (som en kontinuerlig variabel), klinisk T-stadiegrupp, kliniskt lymfkörtelstadium (N0/NX versus N1/N2) och förekomst av fjärrmetastaser eller ej (M0/MX versus M1). Sjukhusvolym stratifierades i fler eller färre än 10 patienter per behandlande sjukhus och år enligt tidigare tillämpad definition för blåscancer [8, 9].

HUVUDBUDSKAP

- Urotelial cancer i övre urinvägarna är en ovanlig och diversifierad sjukdomsentitet där det föreligger regionala skillnader för de flesta kvalitetsindikatorer för handläggning och behandling.
- Målnivåer för de uppsatta kvalitetsindikatorerna nås bara i ett fåtal regioner, och oftare vid sjukhus med större behandlingsvolym (>10 patienter per år).
- Förbättringsmöjligheter föreligger, och regionaliserade multidisciplinära tumörkonferenser skulle kunna vara en katalysator i ett sådant förändringsarbete.
- Ökad täckningsgrad för registrering av onkologiska behandlingar är angelägen för att också kunna analysera användningen av adjuvanta onkologiska behandlingar.

TABELL 1. Deskriptiva data för de 790 fallen registrerade 2023–2024

● Medianålder (kvartilavstånd) år	77 (70–81)
● Antal kvinnor/män (procent)	281 (37)/509 (63)
● Rökning, antal (procent)	
Pågående	149 (20)
Tidigare	287 (38)
Ikke rökare	186 (25)
Information om rökning saknas	133 (18)
● Klinisk tumörstadietfördelning, antal (procent)	
cTaGx/G1/G2	271 (36)
cTaG3/carcinoma in situ	222 (29)
cT2 eller högre	239 (32)
Information saknas	25 (3)
● Totalt antal fall	790

RESULTAT

De 790 fall med urotelial cancer i övre urinvägarna som registrerades 2023–2024 motsvarar en täckningsgrad på 94 procent (målnivå 100 procent); deskriptiva data presenteras i Tabell 1.

Tilldelad kontaktsjuksköterska

Majoriteten med ifyllt behandlingsblankett hade tilldelats namngiven kontaktsjuksköterska (612/710 [86 procent] med målnivå 100 procent) under perioden, men ytterligare 47 fall saknade värden för denna kvalitetsindikator. Det förelåg en viss spridning av andel med kontaktsjuksköterska, från 21/43 (49 procent) i Region Östergötland till 100 procent i 7 regioner.

MDK-diskussion

Några regioner hade signifikant lägre andel patienter som diskuterades på MDK jämfört med riksgenomsnittet 85 procent (målnivå 100 procent) (Figur 1).

Perioperativ lymfkörtelutrymning

Perioperativ regional lymfkörtelutrymning vid lokalt avancerad urotelial cancer i övre urinvägarna (cT2 eller högre) utfördes hos 58/230 (25 procent) (målnivå >60 procent) av patienterna, med stor variation mellan sjukvårdsregionerna (Figur 2).

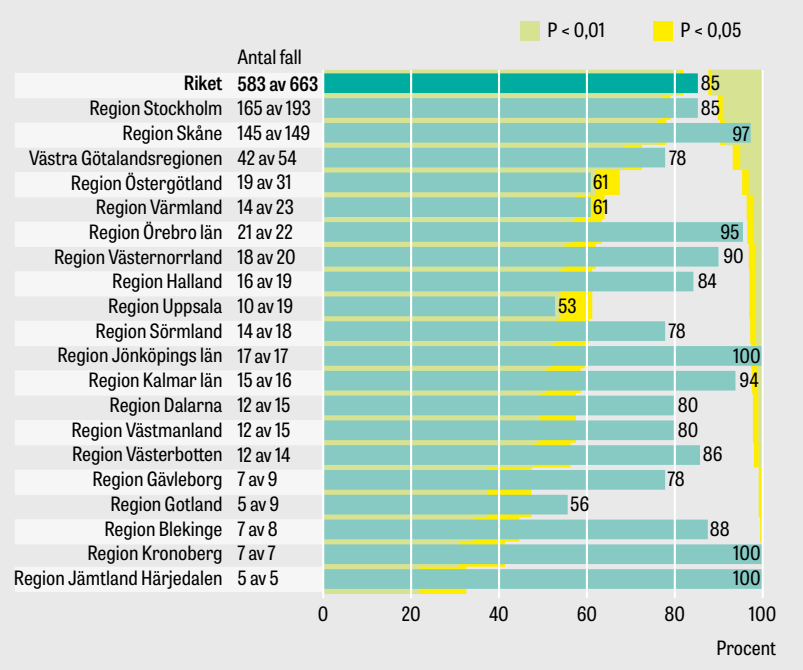
Klinisk behandlingsstudie

Kvalitetsindikatorn andel patienter som inkluderas i klinisk behandlingsstudie visade att i princip uteslutande de två största regionerna inkluderade patienter i kliniska studier (målnivå >25 procent): för riket 109/644 (17 procent), Region Stockholm 45/181 (25 procent) och Region Skåne 62/148 (42 procent).

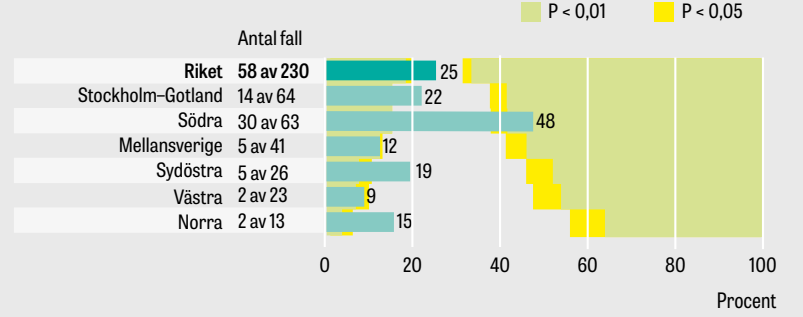
Kurativ behandling

Av de registrerade fallen 2023–2024 erhöll 116 (16 procent) ingen kurativ behandling, och för 138 (19 procent) var behandlingsintentionen oklar. Andelen som inte erhöll kurativ behandling varierade stort mellan regionerna, från 0 av 13 fall (0 procent) i Region Blekinge och Region Jämtland till 14/24 (58 procent) fall i Region Västmanland och Region Kronoberg.

FIGUR 1. Andel patienter med urotelial cancer i övre urinvägarna som diskuteras vid multidisciplinär tumörkonferens uppdelat på region 2023–2024 (141 fall saknar värden)



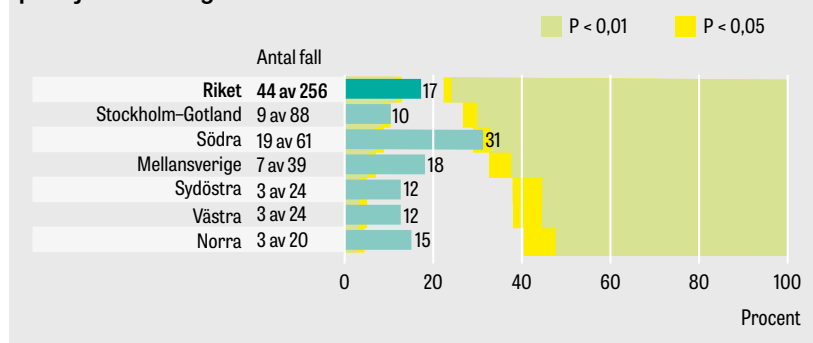
FIGUR 2. Andel patienter med kliniskt tumörstadium T2 eller högre som opereras med perioperativ lymfkörtelutrymning i samband med radikal kirurgi (antingen nefroureterektomi eller uretärresektion) 2023–2024 per sjukvårdsregion



Njursparande kirurgi med uretärresektion

Njursparande kirurgi vid urotelial cancer i uretären kan göras med endourologi i form av ureteroskopi alternativt med uretärresektion. Medan endourologisk behandling endast är indicerad vid lågrisktumörer kan uretärresektion utföras även vid högrisktumörer, särskilt då tumören är belägen i den distala uretären, då återanastomosering kan göras till urinblåsan. Användandet av uretärresektion i Sverige varierade mellan sjukvårdsregionerna (Figur 3), och i några regioner genomfördes ingen sådan kirurgi under perioden (data visas ej).

Av samtliga fall behandlades 262/710 (36 procent) vid sjukhus med hög volym (definierat som fler än 10 behandlade fall per år). Behandling vid högvolymssjukhus var med multivariat logistisk regression as-

FIGUR 3. Användning av uretärresektion vid uretär cancer 2023–2024 per sjukvårdsregion

socierad med ökad andel som erhöill kurativt syftande behandling (oddskvot [OR] 1,95; 95 procents konfidensintervall [95KI] 1,19–3,22) och med andel som diskuterades på MDK (OR 1,56; 95KI 1,02–2,40). För dem med kliniskt tumörstadium T2 eller högre rekommenderas regional lymfkörtelutrymning i samband med radikal kirurgi [3], vanligen i form av nefrouretärektomi och retroperitoneal templat-baserad lymfadenektomi, vilket var vanligare vid sjukhus som behandlade fler än 10 patienter per år med samma multivariata logistiska regressionsmodell (OR 3,04; 95KI 1,71–5,71).

DISKUSSION

Det förelåg skillnader mellan regionerna i Sverige avseende ett flertal processrelaterade kvalitetsindikatorer i denna nationella studie av registerdata, och endast enstaka regioner uppnådde de önskade målnivåerna. Även beträffande utfallsmått som andel fall som erhåller kurativt syftande behandling och användning av uretärresektion vid uretär cancer förelåg stora variationer i landet. Urotelial cancer i övre urinvägarna är en ovanlig sjukdom med få fall per primärt utredande och diagnostiserande enhet och år. Enligt data i SNRUBC diskuterar sjukhus som behandlar fler än 10 fall per år oftare dessa på MDK, behandlar oftare med kurativ intention och genomför oftare perioperativ lymfkörtelutrymning vid kirurgi för lokalt avancerad sjukdom.

Hög täckningsgrad i SNRUBC innebär att studiepopulationen väl speglar handläggning av urotelial cancer i övre urinvägarna i Sverige 2023–2024, men eftersom sjukdomen är relativt ovanlig och behandlingsarsenalen diversifierad, från organbevarande strategi med endourologisk behandling eller uretärresektion till nefrouretärektomi med eller utan perioperativ lymfkörtelutrymning och/eller perioperativ systemisk behandling, är möjligheterna att studera skillnader i olika undergrupper av patienter begränsade. Det saknas för närvarande registrering av vissa behandlingsvariabler i SNRUBC, till exempel användning av intravesikal instillation av cytostatika i endos efter nefrouretärektomi. Rodrets utformning medger för närvarande inte undersökning av eventuella skillnader i täckningsgrad för onkologiblandningen eller andel och typ av adjuvant onkologisk behandling. Dessutom saknas helt registreringar av onkologiska behandlingar från flera regioner sedan registre-

ringen startade 2017., och inte heller föreligger några utfallsmått för överlevnad i registret, vilket utgör en studiebegränsning och omöjliggör utvärdering av kliniskt utfall kopplat till studerade kvalitetsindikatorer. Eftersom medianåldern vid diagnos är hög och mer än varannan patient är rökare eller tidigare rökare är samsjuklighet en viktig justeringsfaktor som hade varit relevant för de aktuella analyserna, inte minst för att kunna tolka resultat avseende skillnader i andel patienter som erhåller kurativt syftande behandling.

Internationellt har flera olika kvalitetsindikatorer för urotelial cancer i övre urinvägarna föreslagits [10]. Två av de fyra föreslagna indikatorerna är användning av perioperativ lymfkörtelutrymning vid högrisksjukdom och adjuvanta cytostatika, baserade på ett starkt vetenskapligt stöd för adjuvanta karboplatin- eller cisplatinbaserade kombinationscytostatika vid tumörstadium T2 eller högre och/eller förekomst av lymfkörtelmetastaser [11]. Bägge dessa indikatorer utgör behandlingsrekommendationer i det svenska vårdprogrammet för urotelial cancer och i det europeiska vårdprogrammet för urotelial cancer i övre urinvägarna [3, 12]. Oftare är dock det vetenskapliga underlaget för handläggning av urotelial cancer i övre urinvägarna svagt på grund sjukdomens ovanlighet och diagnostiska svårigheter. Sammantaget bidrar

»Sammantaget bidrar detta till att diskussion på MDK inte sällan ändrar behandlingsrekommendationen ... och förbättrar handläggningen ...«

detta till att diskussion på MDK inte sällan ändrar behandlingsrekommendationen [13] och förbättrar handläggningen [14].

Det finns ett visst vetenskapligt stöd för att behandlingsvolym påverkar överlevnaden efter behandling av urotelial cancer i övre urinvägarna [6]. Sannolikt är anledningen till detta multifaktoriell och inbegriper vana att hantera dessa tumörer från både urologisk, onkologisk, cytologisk/patologisk och bildiagnostisk synpunkt före och efter den primära behandlingen. Även avsteg från rent kirurgiska principer, som att undvika öppnande av urinkanalen peroperativt, har associerats med sämre överlevnad vid sjukdomen [15]. I det nationella vårdprogrammet för urotelial cancer rekommenderas därför behandling vid dedikerad högvolymsenhet [7], också mot bakgrund av minskat behov av diagnostisk uretärskopi och därmed färre senare metakrona tumöråterfall i urinblåsan efter nefrouretärektomi [16]. Användningen av uretärresektion har också rapporterats vara högre vid högvolymsenheter [17], en behandling som jämfört med endourologisk behandling av uretärtumörer har lägre risk för ipsilateralt återfall i kvarvarande övre urinvägar [18]. Hälsoekonomiska utvärderingar av dessa skillnader i återfallsfrekvens och vårdinsatser kopplade till detta lyser ännu med sin frånvaro.

Att diskutera samtliga fall vid en regionalt nivå-strukturerad MDK kunde vara ett sätt att öka måluppfyllelsen för de uppsatta kvalitetsindikatorerna.

»En regionalt nivåstrukturerad MDK skulle kunna vara ett sätt att öka följsamheten ...«

Det föreligger nationella prospektiva och randomiserade multicenterstudier (ISRCTN18038733 och ISRCTN83155790) där patienter kan identifieras vid en sådan MDK, vilket medför mer jämlika möjligheter till deltagande i kliniska prövningar. En diskussion på en regionalt nivåstrukturerad MDK med omgränsning av urincytologi och radiologisk reevaluering av DT-urografi efter genomförd cystoskopi innebär att urologer, onkologer, patologer/cytologer, radiologer och nuklearmedicinsk profession tillsammans ökar respektive professions erfarenhet och skapar ett kunskapsnav kring en ovanlig sjukdom. Exempelvis kan preoperativ användning av FDG-PET-DT vid lokoregionalt avancerad sjukdom för ökad detektion av regional lymfkörtelspridning [19] aktualiseras på en regional nivåstrukturerad MDK, liksom reflextestning av genetisk instabilitet (mismatch repair) för att identifiera individer med Lynchs syndrom [20], vilka förutom ökat incitament för njursparande kirurgi kan respondera komplett även vid metastatisk sjukdom på systemisk immunterapi [21]. Att integrera kliniska konsekvenser av Lynchs syndrom vid en nivåstrukturerad MDK möjliggör också ökat incitament att efter-

fråga familjehistoria för andra Lynch-associerade tumörformer.

SAMMANFATTNING

Det föreligger omfattande regionala skillnader i Sverige avseende utfallet av de flesta kvalitetsindikatorerna för urotelial cancer i de övre urinvägarna. Individer som behandlas vid sjukhus som behandlar fler än 10 fall per år blir till exempel oftare föremål för MDK-diskussion, kurativ behandling och perioperativ lymfkörtelutrymning. En regionalt nivåstrukturerad MDK skulle kunna vara ett sätt att öka följsamheten till rekommendationer i nationella och europeiska vårdprogram om MDK-diskussion, perioperativ lymfkörtelkirurgi och njursparande kirurgi vid uretär cancer [3,12], liksom andra kvalitetsindikatorer för handläggning och behandling av urotelial cancer i övre urinvägarna. ○

● Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Citera: Läkartidningen. 2026;123:26023. doi: 10.65868/SFQA9031

REFERENSER

1. Svenska nationella kvalitetsregistret för urinblåse- och urinvägscancer (SNRUBC). <https://statistik.incanet.se/Urinblasecancer/>
2. Liedberg F, Hagberg O, Aljabery F, et al. Diagnostic pathways and treatment strategies in upper tract urothelial carcinoma in Sweden between 2015 and 2021: a population-based survey. *Scand J Urol*. 2024;59:19-25.
3. Liedberg F, Kjellström S, Lind AK, et al. Swedish national guidelines on urothelial carcinoma: 2021 update on non-muscle invasive bladder cancer and upper tract urothelial carcinoma. *Scand J Urol*. 2022;56(2):137-46.
4. Liedberg F, Hagberg O, Häggström C, et al. Preoperative upper tract invasive diagnostic modalities are associated with intravesical recurrence following surgery for upper tract urothelial carcinoma: a population-based study. *PLoS One*. 2023;18(2):e0281304.
5. Parmar K, Hanson M, Mahrous AS, et al. Focused UTUC pathways with a risk-stratified approach to diagnostic ureteroscopy: is it the need of the hour? A retrospective cohort analysis. *World J Urol*. 2024;42(1):76.
6. Sui W, Wallis CJD, Luckenbaugh AN, et al. The impact of hospital volume on short-term and long-term outcomes for patients undergoing radical nephroureterectomy for upper tract urothelial carcinoma. *Urology*. 2021;147:135-42.
7. Regionala cancercentrum i samverkan (RCC). Cancer i urinblåsa, njurbäcken, urinledare och urinrör. Nationellt vårdprogram. Version 5.1. 4 nov 2025. <https://kunskapsbanken.cancercentrum.se/globalassets/cancer-diagnoser/urinvagor/urinblase--och-urinrorscancer/vardprogram/nationellt-vard-program-urinblase-och-urinvagscancer.pdf>
8. Sabir EF, Holmäng S, Liedberg F, et al. Impact of hospital volume on local recurrence and distant metastasis in bladder cancer patients treated with radical cystectomy in Sweden. *Scand J Urol*. 2013;47(6):483-90.
9. Liedberg F, Hagberg O, Aljabery F, et al. Period-specific mean annual hospital volume of radical cystectomy is associated with outcome and perioperative quality of care: a nationwide population-based study. *BJU Int*. 2019;124(3):449-56.
10. König F, Shariat SF, Karakiewicz PI, et al. Quality indicators for the management of high-risk upper tract urothelial carcinoma requiring radical nephroureterectomy. *Curr Opin Urol*. 2021;31(4):291-6.
11. Birtle AJ, Jones R, Chester J, et al. Improved disease-free survival with adjuvant chemotherapy after nephroureterectomy for upper tract urothelial cancer: final results of the POUT trial. *J Clin Oncol*. 2024;42(13):1466-71.
12. Masson-Lecomte A, Birtle A, Praderie B, et al. European Association of Urology guidelines on upper urinary tract urothelial carcinoma: summary of the 2025 update. *Eur Urol*. 2025;87(6):697-716.
13. Kealey J, Ip C, Davis ID, et al. The impact of multidisciplinary cancer meetings in guiding treatment intent in patients with upper tract urothelial carcinoma. *Asia Pac J Clin Oncol*. 2024;20(1):41-5.
14. Tay LJ, Chatterton K, Colemeadow J, et al. Improving management of upper tract urothelial carcinoma. *BJU Int*. 2020;126(1):5-6.
15. Patras I, Abrahamsson J, Gerdtsen A, et al. Violation of onco-surgical principles is associated with survival outcomes in upper tract urothelial carcinomas after radical nephroureterectomy. *Scand J Urol*. 2024;59:131-6.
16. Rai BP, Geraghty R, Walton T, et al. Impact of ureteroscopy on nephroureterectomy and standards of care compliance in upper tract urothelial carcinoma: the BAUS UK I-DUNC audit. *BJU Int*. 2026;137(1):120-8.
17. Piraino JA, Snow ZA, Edwards DC, et al. Nephroureterectomy vs segmental ureterectomy of clinically localized, high-grade, urothelial carcinoma of the ureter: practice patterns and outcomes. *Urol Oncol*. 2020;38(11):851.e1-10.
18. Soria F, Liedberg F, Stahl E, et al. Perioperative and oncological outcomes of distal ureterectomy for upper tract urothelial carcinoma (UTUC): a multicentre study from the European Association of Urology Non-muscle-invasive bladder cancer/UTUC guidelines panels with a focus on survival free from ipsilateral UTUC recurrence. *Eur Urol Oncol*. 2025;S2588-9311(25)00328-1.
19. Voskuilen CS, Schweitzer D, Jensen JB, et al. Diagnostic value of ¹⁸F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography with computed tomography for lymph node staging in patients with upper tract urothelial carcinoma. *Eur Urol Oncol*. 2020;3(1):73-9.
20. Liedberg F, Nilbert M. Multiprofessionella team nyckel till ökad överlevnad vid Lynchs syndrom. *Läkartidningen*. 2018;115:E7DS.
21. Castro MP, Goldstein N. Mismatch repair deficiency associated with complete remission to combination programmed cell death ligand immune therapy in a patient with sporadic urothelial carcinoma: immunotherapeutic considerations. *J Immunother Cancer*. 2015;3:58.

SUMMARY

Upper tract urothelial carcinoma – regional differences observed in several quality indicators

Upper tract urothelial carcinoma is a rare disease entity with complex diagnostic and treatment options. In the Swedish National Quality Register for Bladder and Urinary Tract Cancer (SNRUBC), prospective registration of tumour and treatment characteristics is performed with high coverage, where data including quality indicators are presented online (RODRET). Between 2023 and 2024 regional differences in the majority of quality indicators are observed in the SNRUBC, with target levels only met in a few regions. For some quality indicators, such as proportion of patients referred to multidisciplinary tumour board discussion or proportion receiving curative treatment and perioperative lymphadenectomy, an association with better performance and hospital volume above 10 patients per year was observed. A regional centralization of multidisciplinary tumour boards for these patients might decrease regional inequalities and improve quality metrics.