



1. Epidemiologie:

Přibližně 2/3 onemocnění se vyskytuje u obyvatel ČR ve věku 65 let a výše (medián 69 let), muži onemocní častěji než ženy (poměr mužů k ženám 2,8:1).

Zhoubné nádory močového měchýře – Incidence a mortalita v České republice (2013)

ZN močového měchýře		MUŽI		ŽENY		CELKEM	
		abs.	na 100 000 obyv.	abs.	na 100 000 obyv.	abs.	na 100 000 obyv.
C67	incidence	1560	30,22	577	10,79	2137	20,33
	mortalita	578	11,2	224	4,19	802	7,63

2. Etiologie:

- Kouření je nejdůležitějším rizikovým faktorem, odhadem se přímo podílí na 50 % onemocnění u mužů a 35 % u žen (kuřáci 2-4× větší riziko), černý tabák škodlivější než světlý. Kouření přispívá ke změnám urotelu - atypie u nekuřáků pouze u 4 %, kuřáci v 50 %. Riziko klesá po přerušení kouření o více než 30 % po 1-4 letech, po 25 letech klesá o více než 60.
- Polycyklické aromatické aminy (2-naftylamin, 4-aminobifenyl, benzidin, benzen - při výrobě barev, zpracovávání gumy, výrobě pneumatik, v textilním průmyslu, zpracovávání ropy) – zvyšují proliferativní aktivitu výstelky močového měchýře. Jednoznačný průkaz kancerogenů je komplikován dlouhou dobou latence 5-40 let od expozice a také skutečností, že osoby přicházejí do styku s více druhy chemicky příbuzných látek.
- Dietetické faktory – zvýšené riziko u konzumentů smaženého masa a tuků, u kofeinu, umělých sladidel a tryptofanu nebyl patogenetický vliv jednoznačně prokázán.
- Léky - fenacetin, cyklofosfamid – v souvislosti s uroteliálním karcinomem horních močových cest.
- Chronické infekce - zejména u paraplegiků, zavedený močový katetr, kameny v močovém měchýři - skvamózní ca, schistostomiáza – obě histologické formy- skvamózní , i z přechodného epitelu
- Genetické vlivy – až 10%, familiární výskyt v souvislosti se syndromem LYNCH II i jako samostatné jednotky s autosomálně dominantním způsobem přenosu – geneticky podmíněná větší vnímavost na některé kancerogeny, např. geneticky daný polymorfismus v aktivitě N-acetyltransferázy (pomalé a rychlé acetylátory).

3. Histologie:

Nejčastější podtypy:

uroteliální karcinom	90 %
epidermoidní karcinom	6 - 7%
adenokarcinom	1-2 %


Vypracoval: MUDr. A. Poprach, Ph. D.
Platnost od: 01. 10. 2016
Datum aktualizace: 01. 10. 2017
Aktualizaci provedl:
MUDr. A. Poprach, Ph.D.

Schválil:
doc. MUDr. Jan Doležel, Ph.D.
Vedoucí multioborového týmu

Poznámka:

Pořadové číslo:

NLPP 4.2.

	Masarykův onkologický ústav Standard	
SEKCE: NLPP	PŘEDMĚT/VÝKON/PROCEDURA Urogenitální nádory – karcinom močového měchýře	STRANA PROCEDURY: 2/16
<p>4. Stanovení odpovědné osoby za diagnosticko – léčebný plán ošetřující lékař či lékař s kompetencí</p> <p>Za uroonkologii:</p> <p>doc. MUDr. Jan Doležel, Ph.D. MUDr. Michal Staník, Ph.D.</p> <p>Za klinickou onkologii:</p> <p>MUDr. Alexandr Poprach, Ph.D. MUDr. Radek Lakomý, Ph.D. MUDr. Ivo Kocák, Ph.D. MUDr. Igor Kiss, Ph.D. MUDr. Jiří Tomášek, Ph.D.</p> <p>Za onkochirurgii:</p> <p>MUDr. Libor Němec MUDr. Radim Šimůnek</p> <p>Za radiační terapii:</p> <p>MUDr. Irena Čoupková</p> <p>Za radiodiagnostiku:</p> <p>MUDr. Milan Prášek MUDr. Andrea Trunkátová MUDr. Jiří Vašina (nukleární medicína)</p> <p>5. Stanovení diagnózy - vyšetřovací metody:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anamnéza, fyzikální vyšetření, PS, • Vyšetření močového sedimentu, cystoskopie, výplachová cytologie, DNA analýza + flowcytometrie (dle možností pracoviště) • Stratifikovaná endoresektomie + random. biopsie močového měchýře (spodina, hrdlo, přední, zadní a boční stěny)- v indikovaných případech (např. -negativní cystoskopický nález a pozitivní cytologie, exofytický tumor bez papilárního vzhledu, atd.) • Bimanuální palpáce v relaxaci při celkové anestezii (při TUR) • Ascendentní pyelografie či iv (nebo CT) urografie – jen v indikovaných případech- např.nádory lokalizované v trigonu • UZ transrektální nebo intravesikální - nezpřesňují informace z TUR (nízká senzitivita, specifita) • CT malé pánve (sesilní tumory nebo high-grade tumory, svalovinu infiltrující tumory) 		
Vypracoval: MUDr. A. Poprach, Ph. D. Platnost od: 01. 10. 2016 Datum aktualizace: 01. 10. 2017 Aktualizaci provedl: MUDr. A. Poprach, Ph.D.	Schválil: doc. MUDr. Jan Doležel, Ph.D. Vedoucí multioborového týmu	Poznámka: Pořadové číslo: NLPP 4.2.



- MRI – dynamická s kontrastní látkou Gd-DTPA – přesnost určení stadia 85% proti 58% u konvenční MRI a 55% u CT
- Fluorescenční cystoskopie (dle možností pracoviště, v indikovaných případech)
- UZ jater, RTG plic- u high-grade tumorů či u svalovinu infiltrujících nádorů
Scintigrafie skeletu- při vyšší hladině ALP nebo klinických příznacích

6. Klasifikace nádorů včetně případných rizikových skupin:

Rozdělení do stadií (TNM klasifikace, 7.vydání,2010)

Stadium 0a	Ta	N0	M0
Stadium 0is	Tis	N0	M0
Stadium I	T1	N0	M0
Stadium II	T2a	N0	M0
	T2b	N0	M0
Stadium III	T3a	N0	M0
	T3b	N0	M0
	T4a	N0	M0
Stadium IV	T4b	N0	M0
	jakékoliv T	N1, N2, N3	M0
	jakékoliv T	jakékoliv N	M1

Z terapeutického hlediska rozdělujeme CA močového měchýře na:

1. superficiální - Tis, Ta, T1
2. infiltrující svalovinu a perivesikální tkáň- T2, T3
3. pokročilé a diseminované - T4 nebo N1-3 nebo M1

7. Léčba dle klinického stadia:

1. Superficiální karcinomy močového měchýře

-stanovujeme riziko relapsu nebo progresu a to na základě faktorů dle EORTC, faktory pak tvoří příslušný skorovací systém pro relaps resp.progresi onemocnění (pozor riziko progresu se nemusí shodovat s rizikem recidivy-k odhadu rizik slouží skórovací systém dostupný na http://www.uroweb.org/gls/pdf/05_TaT1_Bladder_Cancer_LR.pdf, nebo lze použít on-line kalkulačtor: <http://www.eortc.be/tools/bladdercalculator/>)

Prognostické faktory (platí pro Ta a T1 onemocnění, ne pro CIS):

- počet nádorů
- velikost tumoru

Vypracoval: MUDr. A. Poprach, Ph. D.

Platnost od: 01. 10. 2016

Datum aktualizace: 01. 10. 2017

Aktualizaci provedl:

MUDr. A. Poprach, Ph.D.

Schválil:

doc. MUDr. Jan Doležel, Ph.D.

Vedoucí multioborového týmu

Poznámka:

Pořadové číslo:

NLPP 4.2.



- počet předchozích rekurencí
- kategorie T
- přítomnost konkomitantního CIS
- grade nádoru

K usnadnění lze použít rozdělení pacientů do rizikových skupin:

Rizikové skupiny dle přítomnosti či nepřítomnosti rizikových faktorů (opět platí pro Ta a T1 onemocnění, ne pro CIS):

Tumory s nízkým rizikem	Primární, solitární, Ta, G1 (low grade), <3cm, bez CIS
Tumory se středním rizikem	Nesplnění podmínek pro nízké a/nebo vysoké riziko
Tumory s vysokým rizikem	Jakýkoliv faktor z následujících: <ul style="list-style-type: none">• T1 nádor• G3 nádor (high-grade)• CIS• Mnohočetné a rekurentní a velké (>3cm)TaG1G2 nádory (v tomto bodě musí být splněny všechny podmínky)

Primární TURT - základem léčby je kvalitně provedený TUR, pokud možno s kompletním odstraněním nádoru. Po každém TUR jedna dávka intravesikální chemoterapie do 24 hod od operace ke snížení rekurence (vynechat v případě podezření na perforaci měchýře).

Sekundární TURT do 2-6 týdnů:

- a. nekompletní primární TURT
- b. pokud nebyla zachycena svalovina ve vzorku patologické tkáně po primárním TURT s výjimkou TaG1 a primárním CIS
- c. u všech T1 tumorů
- d. u všech G3 tumorů s výjimkou CIS

následně po TURT: jak uvedeno výše, po TURT vždy jednorázová instilace Mitomycinu C, další terapie pak dle rizika:

Tumory s nízkým rizikem (low risk skupina): jednorázová perioperační instilace CHT (do 24 hodin po TURT, optimálně do 6ti hodin)- nejčastěji Mitomycin C (možno též doxorubicin, epirubicin) a sledování.


Vypracoval: MUDr. A. Poprach, Ph. D.
Platnost od: 01. 10. 2016
Datum aktualizace: 01. 10. 2017
Aktualizaci provedl:
MUDr. A. Poprach, Ph.D.

Schválil:
doc. MUDr. Jan Doležel, Ph.D.
Vedoucí multioborového týmu

Poznámka:

Pořadové číslo:

NLPP 4.2.

	Masarykův onkologický ústav Standard		
SEKCE: NLPP	PŘEDMĚT/VÝKON/PROCEDURA Urogenitální nádory – karcinom močového měchýře	STRANA PROCEDURY: 5/16	
<p>Tumory se středním rizikem (intermediate-risk skupina): adjuvantní podávání CHT (nejčastěji Mito C 1 x měsíc po 1 rok) a sledování, lze zvážit imunoterapii BCG vakcínou, pokud je dostupná a poté sledování</p> <p>Tumory s vysokým rizikem (high risk skupina): preference imunoterapie BCG vakcínou, pokud není BCG vakcína- adjuvantní Mito C po dobu jednoho roku jednou za měsíc; ve skupině s vysokým rizikem progresu (dle EORTC tabulky)- zvážení radikální cystektomie</p> <p>Primárně radikální cystektomie-lze zvážit u:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. multiplicitní a nádory >3cm T1G3 b. T1G3+CIS c. mikropapilární typ uroteliálního karcinomu <p>Poznámka: v ČR není BCG vakcína dostupná, proto dle doporučení České urologické společnosti (http://www.cus.cz/pro-odborniky/aktuality/nedostupnost-bcg-vakciny-na-nasem-trhu/): Mito C u středního a vysokého rizika; radikální cystektomie u vysokého rizika progresu onemocnění (EORTC tabulka); např. radikální cystektomie u CIS vede k výbornému přežití bez nádoru, ale předpokládá se, že 40-50% pacientů při této terapii podstoupilo „overtreatment“</p> <p>Intravesikální terapie je podávána s cílem zajistit adjuvantní léčbu či eradikovat reziduální onemocnění, které nemohlo být při TUR kompletně odstraněno.</p> <p>Používaná cytostatika: mitomycin-C, epirubicin</p> <p>Schéma: 4 instilace v týdenních intervalech (první aplikace 3-4 týdny po TURT), další v 4 týdenních intervalech do celkové doby 12 měsíců.</p> <p>Používaná imunoterapie: BCG vakcína (první 3-4 týdny po TURT) Schéma: indukční fáze: 6 instilací v týdenních intervalech udržovací fáze: 3 instilace v týdenních intervalech vždy ve 3, 6, 12 měsících, fakultativně dále 3 instilace v týdenních intervalech vždy á 6 měsíců do celkové doby 3 let</p> <p>2. Svalovinu a perivesikální tkáň infiltruující zhoubné nádory močového měchýře - T2, T3, cT4a</p>			
Vypracoval: MUDr. A. Poprach, Ph. D. Platnost od: 01. 10. 2016 Datum aktualizace: 01. 10. 2017 Aktualizaci provedl: MUDr. A. Poprach, Ph.D.	Schválil: doc. MUDr. Jan Doležel, Ph.D. Vedoucí multioborového týmu	Poznámka:	Přidělové číslo: NLPP 4.2.



A) T2N0 onemocnění:

I. Základem je **radikální cystektomie s lymfadenektomií**

- je možné zvážení **neoadjuvantní chemoterapie***-u rizikových typů nádorů:

- tumory provázené hydronefrózou
- prokázaná lymfovaskulární invazi
- cT3 onemocnění dle palpačního vyšetření či CT/MRI
- atypické histologii- glandulární nebo spinoCa

-adjuvantní chemoterapie* se indikuje, pokud nebyla podána neoadjuvantní chemoterapie a v následujících případech:

- pT3-pT4 onemocnění
- N+ onemocnění
- pozitivní histologické okraje
- průkaz lymfovaskulární invaze

II. Alternativami jsou „močový měchýř zachovné postupy“ (u jen malého procenta vybraných pacientů)- **maximální TURT s následnou konkomitantní chemoradioterapií**, v jejím průběhu se provádí po 3 týdnech přešetření, při CR se doporučuje dokončení celé CHT/RT, při jiné odpovědi indikujeme salvage cystektomie

III. Další alternativou je u vysoce selektovaných pacientů (solitární léze ve vhodné lokalizaci a bez přítomnosti CIS): **parciální cystektomie**, té může předcházet neoadjuvantní chemoterapie*; po operaci je možné zvážit adjuvantní radioterapii nebo adjuvantní chemoterapii*- opět dle míry rizika a předléčenosti:

- pacienti bez předchozí neoadjuvantní chemoterapie
- pT3-pT4 onemocnění
- N+ onemocnění
- pozitivní histologické okraje
- high-grade tumory
- průkaz lymfovaskulární invaze

IV. Pro pacienty v celkově špatném stavu či neschopné operace máme následující možnosti:

- samotný TURT
- konkomitantní CHT/RT
- samotná chemoterapie

Vypracoval: MUDr. A. Poprach, Ph. D.
Platnost od: 01. 10. 2016
Datum aktualizace: 01. 10. 2017
Aktualizaci provedl:
MUDr. A. Poprach, Ph.D.

Schválil:
doc. MUDr. Jan Doležel, Ph.D.
Vedoucí multioborového týmu

Poznámka:

Pořadové číslo:

NLPP 4.2.



B) cT3-4aN0 onemocnění

I. Základem je opět **radikální cystektomie s lymfadenektomií**

- před jejím provedením se indikuje **neoadjuvantní chemoterapie***

-adjuvantní chemoterapie* se indikuje, pokud nebyla podána neoadjuvantní chemoterapie a v následujících případech:

- pT3-pT4 onemocnění
- N+ onemocnění
- pozitivní histologické okraje
- průkaz lymfovaskulární invaze

II. Další možností je močový měchýř záchovná operace (u jen malého procenta vybraných pacientů)- **maximální TURT s následnou konkomitantní chemoradioterapií**, v jejím průběhu se provádí po 3 týdnech přešetření, při CR se doporučuje dokončení celé CHT/RT, při jiné odpovědi indikujeme radikální cystektomie

III. Pro pacienty v celkově špatném stavu či neschopné operace máme následující možnosti:

- samotný TURT
- konkomitantní CHT/RT
- samotná chemoterapie

3. Pokročilé a diseminované onemocnění- T4b nebo N1-3 nebo M1

A) T4bN0 onemocnění

I. **Chemoterapie nebo konkomitantní chemoradioterapie (vzácně)**, po 2-3 cyklech léčby pak přešetření, při CR se doporučuje buďto dokončení CHT nebo CHT/RT či zvážení radikální cystektomie; při jiné odpovědi máme 3 možnosti léčby:

- cystektomie (při PR či SD)
- dokončení CHT nebo CH/RT (při PR či SD)
- změna CHT, ev. jiná CHT s RT (při PD)

B) jakékoliv T N1-3 onemocnění (poznámka:při podezření na postižení uzlin dle CT či MRI je ke zvážení jejich biopsie, pokud je technicky možná)


Vypracoval: MUDr. A. Poprach, Ph. D.
Platnost od: 01. 10. 2016
Datum aktualizace: 01. 10. 2017
Aktualizaci provedl:
MUDr. A. Poprach, Ph.D.

Schválil:
doc. MUDr. Jan Doležel, Ph.D.
Vedoucí multioborového týmu

Poznámka:

Pořadové číslo:

NLPP 4.2.

	Masarykův onkologický ústav Standard		
SEKCE: NLPP	PŘEDMĚT/VÝKON/PROCEDURA Urogenitální nádory – karcinom močového měchýře	STRANA PROCEDURY: 8/16	
<p>I. Chemoterapie nebo konkomitantní chemoradioterapie (vzácně), po této léčbě přešetření a následně:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cystektomie (při CR, PR) • dokončení chemoterapie nebo radioterapie (při CR, PR či SD) • změna CHT, ev. jiná CHT s RT (při PD) <p>C) M1 onemocnění:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dominantně paliativní chemoterapie • možno zvážit radioterapii (méně často) bez/nebo s chemoterapií <p>* Principy neoadjuvantní a adjuvantní chemoterapie (perioperační chemoterapie):</p> <ul style="list-style-type: none"> • nejčastěji používaným režimem je kombinace cisplatiny s gemcitabinem (4 cykly jednou za 21 nebo 28 dní) • méně často pak dose-dense MVAC (3-5 cyklů) nebo CMV (3 cykly), či dose –dense cisplatinu a gemcitabine • neoadjuvantní chemoterapie má silnější data než adjuvantní chemoterapie • při hraniční nebo mírné poruše renálních funkcí se doporučuje rozdělení celkové dávky cisplatinu do dvou dávek a jejich podání ve dvou dnech (například DDP- 35 mg/m² den 1 a 2) • karboplatina by v perioperační chemoterapii neměla nahradit cisplatinu • u „unfit“ pacientů pro cisplatinu (pacienti s jedním nebo více z následujících znaků: KI ≤ 70%, clearance kreatininu pod 60ml/min, srdeční selhání dle NYHA ≤ III, periferní neuropatie a/nebo audiometricky prokázaná porucha sluchu grade ≤II dle CTCAE verze 3.0)- přesný léčebný postup není znám, je možné nabídnutí klinických studií <p>8. Uvedení odpovědnosti za jednotlivé modality léčby u každého podílejícího se oboru:</p> <p>Uroonkologie: doc. MUDr. Jan Doležel, Ph.D. MUDr. Michal Staník, Ph. D.</p>			
Vypracoval: MUDr. A. Poprach, Ph. D. Platnost od: 01. 10. 2016 Datum aktualizace: 01. 10. 2017 Aktualizaci provedl: MUDr. A. Poprach, Ph.D.	Schválil: doc. MUDr. Jan Doležel, Ph.D. Vedoucí multioborového týmu	Poznámka:	Přidělové číslo: NLPP 4.2.

**Klinická onkologie:**

MUDr. Alexandr Poprach, Ph.D.

MUDr. Radek Lakomý, Ph. D.

MUDr. Ivo Kocák, Ph. D.

MUDr. Igor Kiss, Ph. D.

MUDr. Jiří Tomášek, Ph.D.

Radiační onkologie:

MUDr. Irena Čoupková

9. Chemoterapeutické režimy:

Paliativní systémová chemoterapie se indikuje s ohledem na celkový stav pacienta. Bylo prokázáno, že kombinovaná léčba na bázi cisplatin (MVAC a gemcitabin/DDP) prodlužuje celkové přežití.

MVAC a režimy založené na gemcitabinu a platině by měly být zvažovány pro první linii. Schéma MVAC je pro svoji toxicitu nyní používáno méně často, i když RR je obdobný jako u kombinace DDP/Gemcitabin (60-70%). V případě použití gemcitabinu a platinového derivátu v první linii se jejich účinnost hodnotí po 3 cyklech chemoterapie a pokračuje se s nimi, jen pokud nedošlo k PD. Po vyčerpání efektu první linie má data ze studie fáze III pouze vinflunin (studie fáze III- srovnávací rameno s BSC), ostatní cytostatika (taxány) mají data ze studií fáze II, srovnání vinfluninu s jinými cytostatiky neproběhlo.

Režimy 1. linie – indikovaná paliativní chemoterapie

	dávka (mg/m ²)	den aplikace	opakování cyklu
M-VAC			
metotrexát	30	1., 15., 22.	
vinblastin	3	1., 15., 22.	
doxorubicin	30	2.	
cisplatin	70	2.	à 4–5 týdnů

gemcitabin/cisplatin

gemcitabin	1000	1., 8., 15.	
DDP	70	2.	à 4 týdny

gemcitabin/cisplatin

gemcitabin	1200	1., 8., 15.	
DDP	75	1.	à 4 týdny

gemcitabin/cisplatin

gemcitabin	1000	1., 8.	
------------	------	--------	--


Vypracoval: MUDr. A. Poprach, Ph. D.
Platnost od: 01. 10. 2016
Datum aktualizace: 01. 10. 2017
Aktualizaci provedl:
MUDr. A. Poprach, Ph.D.

Schválil:
doc. MUDr. Jan Doležel, Ph.D.
Vedoucí multioborového týmu

Poznámka:

Pořadové číslo:

NLPP 4.2.

	Masarykův onkologický ústav Standard	
SEKCE: NLPP	PŘEDMĚT/VÝKON/PROCEDURA Urogenitální nádory – karcinom močového měchýře	STRANA PROCEDURY: 10/16
cisplatina	70	1.(2.) à 3 týdny
gemcitabin/karboplatina		
gemcitabin	1000	1., 8.
CBDCA	AUC 5–6	za 4 hod. po aplikaci gemcitabinu à 3 týdny
<p>Při kontraindikaci DDP je možno použít CBDCA. Je nutno si uvědomit, že CBDCA má nižší účinnost.</p>		
Režimy 2. linie – paliativní chemoterapie dle individuálního přístupu		
	dávka (mg/m²)	den aplikace
gemcitabin monoterapie		
gemcitabin	1000–1200	1., 8., 15. à 4 týdny
vinflunin monoterapie	280–320	20 min. infuze à 3 týdny
paklitaxel/CBDCA		
paklitaxel	175	1. ve 3 hodinové infuzi
CBDCA	AUC 5–6	1. à 3–4 týdny
přešetření po 3 cyklech, pokud PD, pak ukončit		
paklitaxel/DDP		
paklitaxel	135	1. ve 3 hodinové infuzi
DDP	70	1. à 3 týdny
CISCA		
cisplatina	60	2.
CFA	400	1.
doxorubicin	40	1. à 3 týdny
CMV		
cisplatina	100	2.
vinblastin	3	1., 8.
metotrexát	30	1., 8. à 3 týdny
Vypracoval: MUDr. A. Poprach, Ph. D. Platnost od: 01. 10. 2016 Datum aktualizace: 01. 10. 2017 Aktualizaci provedl: MUDr. A. Poprach, Ph.D.	Schválil: doc. MUDr. Jan Doležel, Ph.D. Vedoucí multioborového týmu	Poznámka:
		Pořadové číslo: NLPP 4.2.

**Příklady konkomitantních režimů:**

- a) cisplatina 100 mg/m²/den i.v. D1., 22.
+RT (5x2 Gy/týden, 40 Gy - při CR boost do 24 Gy s 3. dávkou DDP,
při PR cystektomie)
- b) cisplatina 20mg/m²/den i.v. D1.-5.
+RT 5x2Gy/týden, 44-46 Gy - při CR boost do 65 Gy, při PR cystektomie
- c) 5-FU 25mg/m²/den i.v. kont., D1.-5., týden 1.,4.,7.
mitomycinC 10mg/m²/den i.v. D1.
+RT 5x2 Gy/týden, 44-46 Gy - při CR boost do 65 Gy, při PR cystektomie

10. Doporučení sledování:**Superficiální karcinomy močového měchýře****Cystoskopie a cytologie močového sedimentu- první po 3 měsících, poté dle rizika:**

- Ta tumory s nízkým rizikem: další cystoskopie a cytologie močového sedimentu za 9 měsíců a poté jednou za rok po dobu 5ti let
- Tumory s vysokým rizikem: další cystoskopie jednou za 3 měsíce po dobu 2 let, poté jednou za 6 měsíců 5 let, poté ročně
- Tumory se středním rizikem: možno zvážit follow-up dle doporučení mezi skupinami pro low risk a high risk- individuálně dle jednotlivých rizikových faktorů

IV. urografie nebo CT-urografie po 1 až 2 letech u high-grade nádorů.

Je-li při přešetření stanovena rekurence nebo persistující onemocnění:

pozitivní cystoskopie → TURT adjuvantní terapie sledování a 3
měs. rizikových faktorů (viz výše)

Vypracoval: MUDr. A. Poprach, Ph. D.
Platnost od: 01. 10. 2016
Datum aktualizace: 01. 10. 2017
Aktualizaci provedl:
MUDr. A. Poprach, Ph.D.

Schválil:
doc. MUDr. Jan Doležel, Ph.D.
Vedoucí multioborového týmu

Poznámka:

Pořadové číslo:

NLPP 4.2.

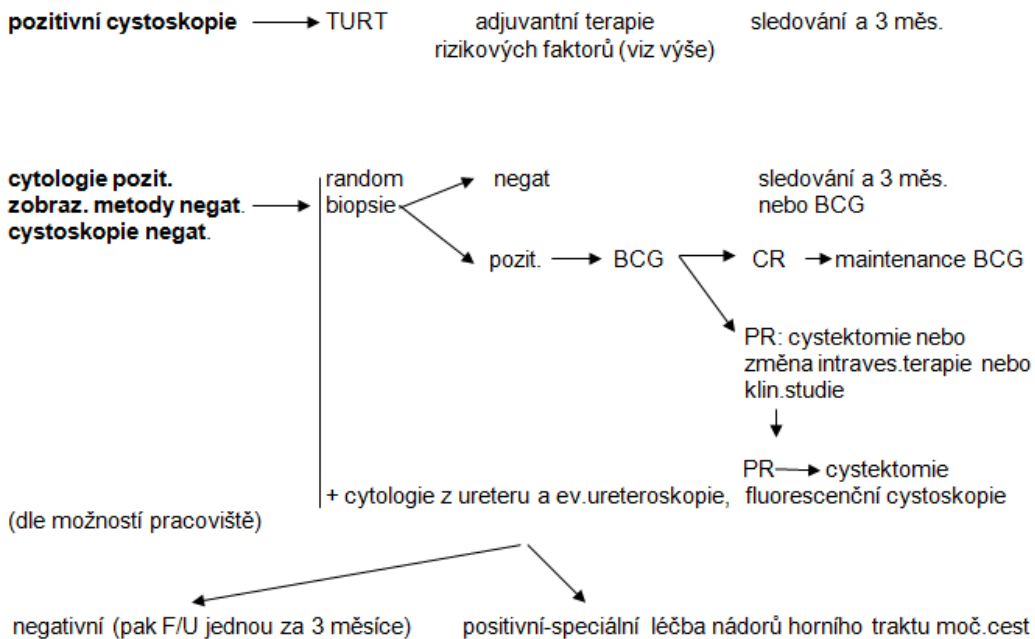


Masarykův onkologický ústav
Standard

SEKCE:
NLPP

PŘEDMĚT/VÝKON/PROCEDURA
Urogenitální nádory – karcinom močového měchýře

STRANA PROCEDURY:
12/16



CIS rekurence či persistence

2. cyklus BCG → odpověď: maintenance BCG možná

bez odpovědi

T1, G3 persistující onemocnění v 3 měs.
po 1. indukčním cyklu BCG

cystektomie nebo 2. cyklus BCG

cystektomie nebo intravesikální CHT (MitoC či interferon alfa)

bez odpovědi

cystektomie

invaze do svaloviny

popis viz níže

Vypracoval: MUDr. A. Poprach, Ph. D.
Platnost od: 01. 10. 2016
Datum aktualizace: 01. 10. 2017
Aktualizaci provedl:
MUDr. A. Poprach, Ph.D.

Schválil:
doc. MUDr. Jan Doležel, Ph.D.
Vedoucí multioborového týmu

Poznámka:

Pořadové číslo:

NLPP 4.2.

**Karcinom infiltrující svalovinu**

a) po cystektomii

- primárně sleduje urolog po cystektomii, po adjuvantní chemoterapii ve spolupráci s onkologem

Vyšetření	Sledování po cystektomii					
	Rok 1	Rok 2	Rok 3	Rok 4	Rok 5	> 5 let
CT břicho + pánev	3x	2x	2x	1x	1x	±
RTG plic	3x	2x	2x	1x	1x	±
Výplach uretry / cytologie	1x	1x	1x	1x	1x	
odběry, Astrup	3x	2x	2x	1x	1x	ročně
USG ledvin *	3x	2x	2x	1x	1x	ročně

b) po zachovných postupech

- primárně sleduje onkolog ve spolupráci s urologem

Vyšetření	Sledování po měchýř-zachovném postupu					
	Rok 1	Rok 2	Rok 3	Rok 4	Rok 5	> 5 let
CT břicho + pánev	3x	2x	2x	1x	1x	±
RTG plic	3x	2x	2x	1x	1x	±
odběry	3x	2x	2x	1x	1x	ročně
USG ledvin *	3x	2x	2x	1x	1x	ročně
Cystoskopie	4x	4x	2x	2x	2x	ročně
Cytologie	4x	4x	2x	2x	2x	ročně

Metastatický karcinom močového měchýře

- primárně sleduje onkolog, urolog dle symptomů či při potížích

- jednoznačné doporučení není do dnešní doby známo

- provádí se vyšetření krevního obrazu, biochemie (venozní Astrup po cystektomii)

- přešetření: CT břicha a pánve a RTG plic (ve vybraných případech lze zvážit CT plic a mediastina)

	1. rok	2. rok	3. rok	4. rok	5. rok a více	
Frekvence vyšetření a kontrol	á 3 měsíce	á 4-6 měsíců	á 6 měsíců	á 6-12 měsíců	á 12 měsíců	


Vypracoval: MUDr. A. Poprach, Ph. D.
Platnost od: 01. 10. 2016
Datum aktualizace: 01. 10. 2017
Aktualizaci provedl:
MUDr. A. Poprach, Ph.D.


Schválil:
doc. MUDr. Jan Doležel, Ph.D.
Vedoucí multioborového týmu


Poznámka:

Pořadové číslo:

NLPP 4.2.

	Masarykův onkologický ústav Standard	
SEKCE: NLPP	PŘEDMĚT/VÝKON/PROCEDURA Urogenitální nádory – karcinom močového měchýře	STRANA PROCEDURY: 14/16
<p>Poznámka k follow-up: více než 50% metastáz se zjistí při symptomech onemocnění, ne při přešetření</p> <p><u>Doplnění:</u> <u>Funkční sledování po cystektomii a derivaci moči:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • měl by sledovat urolog • kapilární Astrup k vyloučení metabolické acidozy • deficiencie B12 – většinou po 10 letech, pak substituce • renální funkce, ionty • vyloučit stenozu uretero-ileální anastomozy -- USG ledvin při kontrole • uroinfekce u neovesiky • urolitiáza • v případě stomatu: stav stomie, vyloučit stenozu, parastomální kylu • v případě neovesiky: postmikční reziduum, porucha evakuace, inkontinence <p>11. Stanovení odpovědné osoby za sledování: doc. MUDr. Jan Doležel, Ph.D. MUDr. Michal Staník, Ph. D. MUDr. Alexandr Poprach, Ph.D. MUDr. Radek Lakomý, Ph. D. MUDr. Ivo Kocák, Ph. D. MUDr. Igor Kiss, Ph. D. MUDr. Jiří Tomášek, Ph.D.</p> <p>12. Literatura: (včetně citace doporučení odborné společnosti) Herr H, Sogni PC. Does early cystectomy improve survival of patients with high-risk superficial bladder tumors? J Urol 2001;166:1296-1299. Winqvist E, Kirchner TS, Segal R et al. Neoadjuvant chemotherapy for transitional cell carcinoma of the bladder: a systematic review and meta-analysis. J Urol 2004;171:561-569. Kata EJ, Herr H. The role of transurethral resection for muscle invasive bladder carcinoma (abstract). J Urol 1993;149:316A. Huncharek M, Geschwind JF, Witherspoon B, et al. Intravesical chemotherapy prophylaxis in primary superficial bladder cancer: a meta-analysis of 3703 patients from 11 randomized trials. J Clin Epidemiol 2000;53:676-680.</p>		
Vypracoval: MUDr. A. Poprach, Ph. D. Platnost od: 01. 10. 2016 Datum aktualizace: 01. 10. 2017 Aktualizaci provedl: MUDr. A. Poprach, Ph.D.	Schválil: doc. MUDr. Jan Doležel, Ph.D. Vedoucí multioborového týmu	Poznámka: Přidatelné číslo: NLPP 4.2.

	Masarykův onkologický ústav Standard		
SEKCE: NLPP	PŘEDMĚT/VÝKON/PROCEDURA Urogenitální nádory – karcinom močového měchýře	STRANA PROCEDURY: 15/16	
<p>Grimm MO, Steinhoff C, Simon X, et al. Effect of routine repeat transurethral resection for superficial bladder cancer: a long-term observational study. J Urol 2003;170:433-437.</p> <p>Bohle A, Jocham D, Bock PR. Intravesical bacillus Calmette-Guerin versus mitomycin C for superficial bladder cancer: a formal meta-analysis of comparative studies on recurrence and toxicity. J Urol 2003;169:90-95</p> <p>Grossman HB, Natale RB, Tangen CM, et al. Neoadjuvant chemotherapy plus cystectomy compared with cystectomy alone for locally advanced bladder cancer. N Engl J Med 2003;349:859-866.</p> <p>Sternberg CN, de Mulder PH, Schornagel JH, et al. Randomized phase III trial of high-dose-intensity methotrexate, vinblastine, doxorubicin, and cisplatin (MVAC) chemotherapy and recombinant human granulocyte colony-stimulating factor versus classic MVAC in advanced urothelial tract tumors: European Organization for Research and Treatment of Cancer Protocol no. 30924. J Clin Oncol 2001;19:2638-2646.</p> <p>Dash A, Pettus JA, Herr HW, et al. A role for neoadjuvant gemcitabine plus cisplatin in muscle-invasive urothelial carcinoma of the bladder: a retrospective experience. Cancer 2008;113:2471-2477.</p> <p>Von der Maase H, Hansen SW, Roberts JT, et al. Gemcitabine and cisplatin versus methotrexate, vinblastine, doxorubicin, and cisplatin in advanced or metastatic bladder cancer: results of a large, randomized, multinational, multicenter, phase III study. J Clin Oncol 2000;18:3068-3077.</p> <p>Griffiths G, Hall R, Sylvester R, et al. International phase III trial assessing neoadjuvant cisplatin, methotrexate, and vinblastine chemotherapy for muscle-invasive bladder cancer: long-term results of the BA06 30894 trial. J Clin Oncol 2011;29:2171-2177.</p> <p>Sternberg CN, de Mulder P, Schornagel JH, et al. Seven year update of an EORTC phase III trial of high-dose intensity M-VAC chemotherapy and G-CSF versus classic M-VAC in advanced urothelial tract tumours. Eur J Cancer 2006;42:50-54.</p> <p>von der Maase H, Sengelov L, Roberts JT, et al. Long-term survival results of a randomized trial comparing gemcitabine plus cisplatin, with methotrexate, vinblastine, doxorubicin, plus cisplatin in patients with bladder cancer. J Clin Oncol 2005;23:4602-4608.</p> <p>Soto Parra H, Cavina R, Latteri F, et al. Three-week versus four-week schedule of cisplatin and gemcitabine: results of a randomized phase II study. Ann Oncol 2002;13:1080-1086.</p> <p>Bellmunt J, von der Maase H, Mead GM, et al. Randomized phase III study comparing paclitaxel/cisplatin/gemcitabine and gemcitabine/cisplatin in patients with locally advanced or</p>			
Vypracoval: MUDr. A. Poprach, Ph. D. Platnost od: 01. 10. 2016 Datum aktualizace: 01. 10. 2017 Aktualizaci provedl: MUDr. A. Poprach, Ph.D.	Schválil: doc. MUDr. Jan Doležel, Ph.D. Vedoucí multioborového týmu	Poznámka:	Pořadové číslo: NLPP 4.2.

	Masarykův onkologický ústav Standard		
SEKCE: NLPP	PŘEDMĚT/VÝKON/PROCEDURA Urogenitální nádory – karcinom močového měchýře	STRANA PROCEDURY: 16/16	
<p>metastatic urothelial cancer without prior systemic therapy: EORTC Intergroup Study 30987. J Clin Oncol 2012;30:1107-1113.</p> <p>James ND, Hussain SA, Hall E, et al; BC2001 Investigators. Radiotherapy with or without chemotherapy in muscle-invasive bladder cancer. N Engl J Med 2012;366:1477-1488.</p> <p>Mitin T, Hunt D, Shipley W, et al. Transurethral surgery and twice-daily radiation plus paclitaxel-cisplatin or fluorouracil-cisplatin with selective bladder preservation and adjuvant chemotherapy for patients with muscle invasive bladder cancer (RTOG 0233): a randomized multicentre phase 2 trial. Lancet Oncol 2013;14:863-872.</p> <p>Efstathiou JA, Spiegel DY, Shipley WU, et al. Long-term outcomes of selective bladder preservation by combined-modality therapy for invasive bladder cancer: The MGH experience. Eur Urol 2012; 61:705-711.</p> <p>Bellmunt J, Fougeray R, Rosenberg JE et al. Long-term survival results of a randomized phase III trial of vinflunine plus best supportive care versus best supportive care alone in advanced urothelial carcinoma patients after failure of platinum-based chemotherapy. Ann Oncol. 2013 Jun;24(6):1466-72.</p> <p>NCCN Practice Guidelines in Oncology-v.2.2016 (online) Dostupný z WWW: http://www.nccn.org</p> <p>Escudier B, Porta C, Schmidinger M et al. Renal cell carcinoma: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol. 2016 Sep;27(suppl 5):v58-v68.</p>			
Vypracoval: MUDr. A. Poprach, Ph. D. Platnost od: 01. 10. 2016 Datum aktualizace: 01. 10. 2017 Aktualizaci provedl: MUDr. A. Poprach, Ph.D.	Schválil: doc. MUDr. Jan Doležel, Ph.D. Vedoucí multioborového týmu	Poznámka:	Přidělové číslo: NLPP 4.2.