

Slovníček pojmů

3D CRT – trojrozměrná konformní radioterapie – standardní technika léčby zářením ze zevního zdroje, která má za cíl zasáhnout nádor největší možnou dávkou záření při současné nízké dávce, kterou obdrží okolní tkáň při průchodu záření do těla.

Adenokarcinom – nejčastější zhoubný typ nádoru prostaty

Adjuvantní terapie (v onkologii) – léčba následující po primární (úvodní) léčbě. Nejčastěji po chirurgické léčbě, při které byl odstraněn veškerý detekovatelný nádor (tzv. R0 resekce) ale současně je statisticky vysoké riziko recidivy (relapsu) z důvodu přítomnosti nedetekovatelných nádorových ložisek malých objemů (např. celková chemoterapie po radikálním odstranění močového měchýře s histologicky prokázaným postižením mízních uzlin v pánvi)

Androgenní blokátory – léky, které blokují účinek testosteronu na nádor prostaty a na celý organismus, tím že zablokují tzv. receptor

Andrologie – lékařský obor zabývající se chorobami mužských reprodukčních orgánů, jejich diagnostikou, léčbou a prevencí. K nejčastějším chorobám patří mužská neplodnost, erektilní dysfunkce a deficit androgenů. Andrologie je specializace patřící k urologii. V posledních letech bylo zavedeno do praxe množství účinných léčebných metod. I proto je andrologie dynamickým vědním oborem.

Benigní hyperplazie prostaty – nezhoubné zvětšení prostaty

Biopsie prostaty – jedná se o diagnostickou metodu, při které se odebírají vzorky tkáně prostaty pomocí speciální jehly. V dnešní době se toto provádí nejčastěji pod ultrazvukovou kontrolou. Tkáň prostaty se odebírá přes konečník nebo méně často přes hráz (perineum). Vzorek tkáně je pak histologicky

vyšetřen patologem. Cílem je odhalit nádorové postižení prostaty – **karcinom prostaty**.

Brachyterapie – jedna z metod léčby zářením, při které se zavádějí radioaktivní zrna nebo zářiče přímo do tkáně prostaty a tím se snižuje riziko poškození okolních tkání ve srovnání se zevním ozařováním.

CT (computed tomography) – počítačová tomografie, zobrazovací vyšetření, které slouží k diagnostice rozsahu onemocnění, např. u nádorů ledvin, či nádorů močového měchýře

Cystitida – jedná se o **zánětlivé onemocnění močového měchýře**, který je nejčastěji způsoben infekcí bakterií *Escherichia coli*. Původcem mohou ale být i jiné bakterie střevního traktu či pohlavně přenosné bakterie či viry. Projevuje se bolestivým a častým nucením na močení, někdy bývá doprovázen i příměsí krve v moči. Vyskytuje se častěji u žen. Standardně se léčí antibiotiky, klidem, dostatkem tekutin a podpůrnými prostředky.

Cystoskopie – endoskopické vyšetření močového měchýře a močové trubice, při kterém se zavádí tuhý nebo ohebný endoskop (cystoskop) močovou trubicí do močového měchýře. Současně umožňuje cílené odběry vzorků tkání (biopsie) z močových cest, případně zavádění cévek a stentů do močovodů / ledvin. Vyšetřování lze provádět i ambulantně.

ČIK – čistá intermitentní katetrizace– metoda, při které si pacient sám zavádí do močového měchýře přes močovodu trubicí jednorázový močový katetr, tak aby vyprázdnil močový měchýř. Užívá se u pacientů s poruchou vyprazdňování močového měchýře a zbytkovou močí v měchýři

ČUS – zkratka: **České urologická společnost**. Odborná společnost sdružující lékaře stejné odbornosti.

Endoskopie – metoda umožňující prohlédnutí vnitřních tělesných dutin nebo dutých orgánů. Je využívána jako diagnostická nebo

léčebná metoda. Její hlavní výhoda je minimální invazivita. Často lze endoskopickými metodami nahradit otevřené operační metody. V oblasti urologie pak mluvíme pak o endourologii. **Endoskopie** se provádí: 1) přirozenými otvory např. ústy, konečníkem, močovou trubicí; 2) otvory uměle pro tento účel vytvořenými, a to přes kůži – např.: přímý vstup do ledvin přes kůži zad (nefroskopie), prohlédnutí kloubů (artroskopie) apod. Endoskopie provedená ohebnými flexibilními přístroji je pro pacienta poměrně málo zatěžující a je možné ji provést ambulantně. A to bez nutnosti léků proti bolesti nebo s malou dávkou analgetik.

Erektilní dysfunkce – je definována jako neschopnost dosáhnout nebo udržet ztopoření penisu dostatečného k plnohodnotnému pohlavnímu styku. Podle provedených epidemiologických výzkumů se jedná o časté onemocnění, které postihuje mnoho mužů již od čtyřiceti let. Nejčastější příčinou je porucha cévního zásobení topořivých těles, či psychické poruchy. V dnešní době je dostupná celá řada vysoce účinných léků a léčebných metod pro pacienty s erektilní dysfunkcí.

Gleasonovo skóre (GS) – udává míru agresivity zhoubného nádoru prostaty, stanovuje se ze vzorku prostatické tkáně pod mikroskopem. Udává se jako součet dvou čísel, udávajících stupeň zhoubnosti dvou nejčastěji zachycených histologických typů nádoru ve vyšetřené tkáni.

Grading – stanovení agresivity nádoru.

Gynekomastie – zvětšení prsou u mužů, může nastat po hormonální léčbě.

Histologie – vyšetření vzorku tkáně pod mikroskopem.

Hormonální terapie – hormonální léčba. Omezuje působení mužského pohlavního hormonu testosteronu na nádor prostaty i na vlastní tělo.

Hydrofilní katetr – močový katetr, potažený speciální vrstvou

umožňující jeho kluznost

Hyperaktivní močový měchýř – jedná se o syndrom zahrnující soubor příznaků, mezi které patří urgence (nutkání na močení), frekvence (časté močení) a u třetiny pacientů i urgentní inkontinence moči. V populaci starší 40 let má prevalenci okolo 17% a se zvyšujícím se věkem prevalence narůstá. Tento syndrom postihuje muže i ženy stejně často, u žen se ale příznaky projevují dříve. Ve věku nad 75 let trpí těmito příznaky více než 40% populace. Rozlišujeme 2 základní druhy: *Primární*: je způsoben hyperaktivitou detruzoru, bez dalších anatomických abnormalit. *Sekundární*: vzniká jako následek již probíhajícího onemocnění, např.: při zánětu močových cest, přítomnosti močového kamene, při obstrukci zvětšenou prostatou. Léčba syndromu hyperaktivního močového měchýře je komplexní. Její součástí jsou změny stravovacích návyků, změny životního stylu, léky, trénink močového měchýře, cviky na pánevní dno, neuromodulace nebo chirurgický výkon.

Inkontinence – nechtěný samovolný únik moče nebo stolice. Jedná se o neschopnost udržet moč nebo stolici.

Inkontinence moče – je definována jako jakýkoli nechtěný mimovolní únik moče, který způsobuje zdravotní, hygienický nebo sociální problém. Dle projevů se rozděluje na 3 základní typy: a) *stresovou* – při které uniká moč při námaze, např. při kašli, či zvedání břemen b) *urgentní*– úniku moči předchází silné a náhlé nucení na močení c) *smíšená* – kombinace obou typů. Může být důsledkem řady poruch, a to přímo močových cest, poklesu pánevních orgánů, stavů po operaci močových cest nebo při nemocech nervové soustavy. Moč může unikat i nepřírozenými cestami (např. píštělemi mezi močovým měchýřem a pochvou).

Hematurie – neboli přítomnost krve v moči. Rozlišujeme 2 základní typy: a) *makroskopickou* – pacient sám pozoruje červené zbarvení moči, b) *mikroskopickou* – moč je žluté barvy, ale mikroskopicky prokazujeme přítomnost červených krvinek.

Nejzávažnější příčinou krve v moči jsou nádory močového měchýře, ledvin, případně dalších urologických orgánů. Toto platí zejména pro populaci ve věku nad 50 let. Dalšími příčinami přítomnosti krve v moči mohou být kameny v močových cestách, úrazy, poruchy srážlivosti krve (včetně užívání léků proti srážlivosti), infekce močových cest. Při infekci močových cest obsahuje moč spolu s červenými krvinkami i bílé krvinky.

Ledvinová kolika – silná, pulzující, náhle vzniklá bolest v boku způsobená bloádou odtoku moče, nejčastěji močovým kamenem. Podle místa blokády se může charakter bolesti měnit. Pokud je blokáda těsně pod ledvinou, pak je bolest s maximem v bedru a šíří se u muže do varlat u ženy do stydkých pysků. Při blokádě středního úseku močovodu je maximum bolestivosti v boku a v podbřišku. Při blokádě močovodu těsně u měchýře je bolest spojená s častým nucením na močení a močením po malých porcích. Ledvinná kolika je často doprovázena dalšími příznaky například pocením, pocitem na zvracení (nausea), zvracením. Dalším charakteristickým příznakem je, že pacient nenachází úlevovou polohu, různě přechází ve snaze si od bolesti ulevit. Dále viz **ledvinové kameny**.

Ledvinové kameny – urolitiáza (močové kameny) – jedná se o přítomnost kamene (případně kamenů) v močových cestách. Ledvinové kameny je velmi časté onemocnění ledvin, postihuje asi 4 % populace v ČR, je dvakrát častější u mužů než u žen. Kameny vznikají krystalizací solí nebo podobných látek, které jsou normálně rozpuštěné v moči. Příčin vzniků kamenů může být více. Nejčastěji vznikají, pokud je nadbytek určitých látek v moči (například kyselina močová, vápník, fosfáty apod.). Další příčinou může být nedostatek látek, které naopak brání vzniků kamenů (například hořčík, citráty apod.). Kameny nejčastěji vznikají v ledvinách, odkud pak mohou cestovat dále v močových cestách. Mohou způsobovat ledvinnou koliku, což je velmi ostrá, pulzující bolest v boku. Ta vzniká zablokováním odtoku moče konkrementem, který uvízne v úzkém močovodu. Hromadění

moče nad kamenem způsobuje roztažení močovodu a to způsobuje silnou bolest. V dnešní době se kameny močových cest léčí buď konzervativně – za pomoci léků – především u drobných kamenů či chirurgicky: mimotělním drcením (ESWL) nebo endoskopickým odstraněním (ureterorenoskopie).

LHRH analoga (GnRH analoga) – léčiva, která omezují tvorbu testosteronu v organismu, a tím omezují jeho účinek na nádor prostaty a tělo, používají se k léčbě zhoubných nádorů prostaty

Lymfadenektomie – odstranění mízních uzlin, které mohou být postiženy nádorem.

Metastáza – vzdálené ložisko zhoubného nádoru, vzniká rozšířením nádorových buněk z původní lokality krví nebo mizou do různých orgánů

Mikční deník – jedná se o přesný záznam četnosti močení a objemu moči za 24 hodin. Využívá se pro diagnostiku a léčbu poruch močení. Do papírového nebo elektronického deníku se zapisuje čas močení, objem vymočené moče, zda předcházelo silné nucení na močení a zda došlo k nechtěnému a mimovolnému úniku moče (inkontinenci).

Mimotělní drcení kamenů (ESWL) – litotrypse rázovou vlnou – jedná se o moderní léčbu močových kamenů. Ta spočívá v rozdrcení kamenů pomocí rázové vlny. Pacient se položí na lehátko s vodním polštářem. Ten je spojen s generátorem rázových vln a ty pak kámen rozdrtí. Pacient tedy nemusí podstupovat žádnou operaci. Toto drcení se provádí bez nebo s minimem analgetik. Nesmí se provádět pouze u těhotných nebo u poruch krevní srážlivosti.

Močová cévka (močový katétr) – jedná se o hadičku, která odvádí moč z močového měchýře. Nejčastěji se používá, pokud se pacient pro zvětšenou prostatu nemůže vymočit. Dále se používá u pacientů pro odvedení moče při bezvědomí, po větších operacích a podobně. Existuje velké množství různých tvarů a typu

močových cévek. K zadržení katétru v močovém měchýři většinou slouží tekutinou naplněný balónek. Je nutné znát, že zavedení močové cévky do močového měchýře je spojeno s vyšším rizikem zavlečení infekce do močových cest.

MR (magnetická rezonance) – zobrazovací vyšetření, v urologie se používá především pro diagnostiku nádorů prostaty

Nádory ledvin – rozlišujeme 2 typy nádorů: a) *nezhoubné neboli benigní*, b) *zhoubné neboli maligní*. Ze zhoubných nádorů je nejčastějším typem takzvaný světlobuněčný karcinom. Česká republika zaujímá první místo ve výskytu nádorů ledvin na světě. Muži jsou postiženi dvakrát častěji než ženy. Nádory ledvin nemusí zpočátku způsobovat žádné potíže a proto je v dnešní době nejčastěji odhalujeme náhodně při ultrazvukovém nebo CT vyšetření prováděných z jiných důvodů. Příznaky se objevují typicky až v pokročilém stadiu onemocnění: patří mezi ně především krev v moči, bolest v boku, hmatné zatuhnutí v boku. Chirurgické odstranění nádoru je dosud jedinou prokázanou metodou, která může vést k vyléčení. V dnešní době se stále častěji provádí odstranění pouze části ledviny s nádorem (tzv. resekce ledvin neboli parciální nefrektomie). Odstranění celé ledviny (nefrektomie) je rezervováno pro pokročilejší nádory. Existuje i možnost zničení nádoru přímo v ledvině různými tzv. ablačními fyzikálními metodami (např. radiofrekvencí, zmrazením...), využívají se u menších nádorů u pacientů neschopných podstoupit operaci s přijatelně nízkým rizikem komplikací. Systémová léčba pomocí imunoterapie a léčba Tyrosin kinázovými inhibitory je vyčleněna pro pacienty se vzdálenými ložisky, či pro pacienty neschopné podstoupit chirurgický zákrok, tato léčba si neklade za cíl pacienta vyléčit, nýbrž zpomalit průběh onemocnění.

Nádory močového měchýře – jedná se o nádorové postižení stěny močového měchýře. Nejčastějším příznakem je přítomnost krve v moči. Diagnostikuje se cystoskopií. U drobných a povrchových nádorů může být léčen endoskopickým odstraněním. Někdy je chirurgické odstranění doprovázeno podáváním chemoterapie či

imunoterapie do močového měchýře. Při rozsáhlém nádoru se chirurgicky odstraňuje celý močový měchýř – **cystektomie** a moč je následně odváděna z ledvin pomocí krátké střevní kličky, do které ústí oba močovody, tato klička je vyvedena na povrch těla, nejčastěji v oblasti pravé poloviny břicha.

Nádory penisu – rozlišujeme 2 typy nádorů: a) *nezhoubné neboli benigní*, b) *zhoubné neboli maligní*. Zhoubné nádory postihují častěji starší muže. Nejdůležitějším rizikovým faktorem je nedostatečná hygiena. Je známým faktem, že výrazným preventivním opatřením je obřízka. U národů, kde se obřízka provádí (arabské státy, Izrael, apod.) se karcinom penisu téměř nevyskytuje. Tam, kde se neprovádí a navíc je hygiena penisu na nízké úrovni, je karcinom penisu velmi častý, například některé státy Latinské Ameriky. Nádor se nejčastěji projevuje jako nehojící se vředovitý okrsek tkáně penisu, často krvácející, pokud má pacient zúženou předkožku nemusí být dlouho nádor patrný. Léčí se chirurgickým odstraněním nádoru, u větších nádorů pak odstraněním části nebo celého penisu. Pokud jsou přítomné metastázy podává se chemoterapie a někdy se také používá ozařování.

Nádory varlat – zhoubné tumory varlat – je nádorové onemocnění varlat. Postihuje nejčastěji muže ve věku 15–35 let. Nejčastěji vzniká z buněk, ze kterých vznikají spermie. Projevuje se jako hmatná, nebolestivá, tuhá rezistence na varleti. Základem léčby je chirurgické odstranění varlete, většinou následované chemoterapií, méně častěji radioterapií či chirurgickým odstraněním mízních uzlin v retroperitoneu, při jejich postižení. Prognóza se odvíjí od typu nádoru a jeho rozsahu, podávaná chemoterapie má však jednu z největších účinností v léčbě zhoubných nádorů z celé onkologie.

Neoadjuvance – léčba předcházející jinou léčebnou metodu (např. hormonální terapie před operací nebo radioterapií). Má za úkol zmenšit objem nádoru a tím zvýšit pravděpodobnost vyléčení.

Operace prostaty – operace na prostatě lze rozdělit na zákroky pro nezhoubné zbytnění prostaty a rakovinu prostaty. Pacienti s nezhoubným zbytněním prostaty při nedostatečnosti medikamentózní léčby jsou směřováni k operačnímu řešení. Dle velikosti prostaty se zvolí transuretrální resekce prostaty či transvezikální prostatektomie. Pro rakovinu prostaty se volí radikální prostatektomie- otevřená operace, laparoskopicky či roboticky.

Paliativní léčba – cílem paliativní péče je zpomalit, případně zastavit progresi nemoci a zmírnit zdravotní obtíže pacienta. Součástí paliativní péče je i péče o pacienty v terminální stádiu nevléčitelné nemoci.

Per rectum – vyšetření prostaty přes konečník, kdy při palpaci lze vyhmátnat změny, které jsou podezřelé z karcinomu prostaty.

PSA – prostatický specifický antigen, produkován buňkami prostaty. Pravidelně se stanovuje v rámci preventivních prohlídek u urologa u mužů nad 50 let, u mužů s výskytem rakoviny prostaty v rodině od 45 let. Zvýšená hodnota PSA může být při nádoru prostaty, ale zároveň při zánětu, po sexuálním styku, po jízdě na kole.

Radikální prostatektomie – operační zákrok pro nádor prostaty, při kterém se kompletně odstraňuje celá prostata. Operace může být provedena otevřeně, laparoskopicky či roboticky.

Radioterapie – ozařování, je jednou z léčebných možností nádorových onemocnění. V urologii se využívá například při léčbě karcinomu prostaty, nádoru močového měchýře, či nádorů varlat.

Rakovina prostaty – nádorové onemocnění prostaty, v diagnostice nám může pomoci vyšetření prostaty přes konečník, stanovení hodnoty PSA, multiparametrická magnetická rezonance a biopsie prostaty. Při biopsii prostaty se odebírají vzorky z tkáně a odesílají k histologickému vyšetření. Při histologicky potvrzeném karcinomu prostaty se

zahajuje léčba (operační odstranění prostaty, radioterapie, hormonální léčba).

Relaps – znovunavrácení nemoci, opět se objeví příznaky nemoci po období remise – zaléčení nemoci

Relaps biochemický – u pacientů s rakovinou prostaty se po radioterapii či radikální prostatektomii pravidelně sleduje hodnota PSA, která by měla klesnout k nulovým hodnotám. Opětovné zvýšení hodnot PSA se označuje jako biochemický relaps.

Retence moči – neschopnost vyprázdnit přeplněný močový měchýř. Projevuje se bolestí v podbřišku, nemožností se vymočit i přes silné nucení na močení či odkapáváním moči po kapkách. Často se vyskytuje u pacientů s neléčenou zvětšenou prostatou nebo po operacích.

Scintigrafie – vyšetření kdy se aplikuje radioaktivní látka do těla a sleduje se její šíření a vylučování z těla. Slouží například k průkazu metastáz kostí, k posouzení funkce ledvin či vrozeným vadám ledvin

Selhání ledvin – stav, kdy je snížena schopnost ledvin vylučovat moč a odstraňovat odpadní látky z těla. Selhání ledvin můžeme dělit na akutní a chronické.

Staging – systém pro určení velikosti a rozsahu nádoru, důležité zejména pro stanovení dalšího léčebného postupu

Stenóza – zúženina trubicového orgánu

Stresová inkontinence – samovolný únik moči bez pocitu nucení na močení, dochází k němu při zvýšení břišního tlaku např. při kašli, smíchu a fyzické zátěži

TRUS – ultrazvukové vyšetření prováděné přes konečník, indikováno při podezření na karcinom prostaty. Provádí se buď punkční biopsie prostaty či fúzní biopsie prostaty. Punkční biopsie prostaty je metoda kdy se pod ultrazvukovou kontrolou

odebírají vzorky z prostaty. Fúzní biopsie prostaty modifikovaná metoda využívající magnetickou rezonanci. Magnetická rezonance je zobrazovací metoda, schopná zobrazit ložiska podezřelá z karcinomu prostaty. Snímky z rezonance se propojí s ultrazvukovým zobrazením prostaty a z podezřelých ložisek prostaty se přímo odebírají vzorky. Dalším využitím je změření velikosti prostaty pro volbu operačního řešení pro nezhoubné zbytnění prostaty.

TURP – endoskopická operační metoda odstranění zvětšených laloků prostaty, které se seříznou speciálním nástrojem zavedeným do močové trubice a po operaci vypláchnou z močového měchýře. Je určena pacientům s nedostatečným efektem medikamentózní léčby.

Umělý svěrač – je jednou z možností léčby inkontinence moči, nejčastěji po operacích prostaty. Umělý svěrač se skládá z manžety, pumpy a rezervoáru a pacientovi je implantován do těla.

Uretra – močová trubice, slouží k vyloučení moči z močového měchýře

Urolog – lékař, který se zabývá onemocněními močových cest a mužským pohlavním ústrojím

Urologické vyšetření – komplexní vyšetření, které zahrnuje anamnézu, fyzikální vyšetření, vyšetření moči-chemicky a kultivace moči, ultrazvukové vyšetření močových cest, vyšetření prostaty, stanovení hodnoty PSA

Ureterorenoskopie – endoskopické vyšetření močových cest slouží k odstranění konkrementů v močových cestách, při diagnostice nádorů močovodu a ledvinné pánvičky

Urologie – lékařský chirurgický obor, zabývající se diagnostikou a léčbou onemocnění močových cest, mužským pohlavním ústrojím a retroperitoneem (prostor mezi dutinou břišní a páteří, kde jsou uloženy ledviny s nadledvinami,

močovody...)

Vyšetření moči – komplexní vyšetření moči zahrnuje hodnocení barvy moči, zápachu, chemického složení, vyšetření močového sedimentu a bakteriologického vyšetření. Pomáhá nám v diagnostice onemocnění ledvin a močových cest (např. zánětů, kamenů a nádorů)

Zánět ledvin – zánětlivé onemocnění postihující ledviny. Zánět můžeme dělit na akutní a chronický. Mezi příznaky zánětu ledvin patří zvýšená teplota či horečka, bolest v zádech, zvýšená únava, obtíže s močením, krev moči či kalná moč.

Zánět močových cest – zánět močových cest můžeme dělit na záněty dolních močových cest: zánět močové trubice, zánět močového měchýře, zánět prostaty a zánět horních cest močových: zánět ledviny. Nejzávažnějším zánětem je urosepse, jedná se o život ohrožující stav, kdy zdroj infekce je kdekoliv v močových cestách.

Zvětšená prostata – jedná se o nezhoubné onemocnění prostaty. Mezi symptomy onemocnění např. patří časté nucení na močení v noci, obtížné vymočení nebo slabší proud moči.

Autoři textu:

MUDr. Marcela Čechová (Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha)

MUDr. Klára Havlová (Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha)

MUDr. Zuzana Kopřivová (Urologické oddělení, Nemocnice Na Bulovce, Praha)

MUDr. Vladimír Košík (Urologické oddělení Nemocnice Na Bulovce, Praha)

Supervize: doc. MUDr. Jan Doležel, Ph.D. (Urologické oddělení, Masarykův onkologický ústav, Brno)