

**Radiologické oddělení - informace pro spolupracující pracoviště****A. RDG dokumentace****Obecné informace ke všem požadavkům, které máte na RDG oddělení**

1. RDG oddělení vydává rtg dokumentaci buď na CD nebo posílá komunikačními PACS systémy přímo do zdravotnických zařízení (ZZ), které si obrazovou dokumentaci vyžádaly. Tel. Evidence RDG oddělení MOÚ: 543136010 nebo 844844885 (další klapky: 6011, 6017, 6019). Steným způsobem se přijímají obrazy rtg vyšetření z jiných ZZ. Seznam ZZ připojených do zdravotnické obrazové sítě ePACS nebo ReDiMed je k dispozici na www.telemedicinabrno.cz nebo na www.epacs.cz či www.medimed.cz.

Převzetí CD s nahranými rtg vyšetřeními z RDG oddělení MOÚ potvrdí přebírající svým podpisem. Pozn.: CD s nahranými rtg vyšetřeními nebo zaslání vyšetření komunikačními PACS systémy je bezplatně poskytováno pro lékaře, který radiologický výkon indikoval. CD, které si vyžádá sám pacient pro vlastní potřebu, je zpoplatněno.

2. V rámci MOÚ si lze veškeré rtg snímky pacienta prohlížet na tzv. paksových počítačích. Informace o umístění paksových stanic MOÚ je k dispozici na intranetu MOÚ, informace o spuštění programu pro prohlížení podá kterýkoliv lékař RDG oddělení nebo technici RDG oddělení MOÚ (telefon 543 136 029, resp. kl. 6029, 6030).

B. Žadanky a objednávky a rtg typy vyšetření**Základní informace: RTG žadanky pro pacienty MOÚ i externí pacienty**

RDG oddělení preferuje **žadanky** menšího formátu **A5** (kromě žadanek MR, které jsou ve formátu A4). Na RDG žadance musí být při objednávání jasně vyznačeno, bude-li se jednat v době rdg vyšetření o **ambulantního** nebo **hospitalizovaného** pacienta, musí být vypsány všechny důležité klinické údaje, uvedeno jméno indikujícího lékaře-razítko a podpis (viz také informace [www.mou.cz/Pro odborníky/Vyšetření](http://www.mou.cz/Pro_odborniky/Vysetreni) (žadanky lze z webu tisknout). Žadanky rozdělujeme na tyto typy: RTG, UZ, CT, MR, AG, DMG a KONZULTACE (pro 2. čtení dodané dokumentace, repopisy atd.) a indikující lékař si vybere žadanku podle požadovaného vyšetření. Žadanka u vyšetření, která se objednávají, musí být RDG oddělení k dispozici v pracovní dny nejpozději v 7 hodin ráno v den, kdy se má vyšetření uskutečnit (netýká se pouze akutních a jinak domluvených vyšetření). Ideální stav je, když je rtg žadanka k dispozici den před objednaným vyšetřením. Pokud indikující lékař po zadání žadanky ví, že se vyšetření již neuskuteční, měl by žadanku ze systému odstranit nebo o její zrušení požádat Evidenci RDG oddělení.

Objednávání k vyšetření se děje buď **RDG-objednacími knihami přístupnými v NIS** (pro lékaře MOÚ) nebo **telefonicky přes Evidenci RDG** (tel. 844 844 885 nebo 543 136 019). Lze objednat MR, CT, UZ nebo skiaskopická vyšetření, běžná skiagrafičká vyšetření provádíme bez objednání - pacient přichází k Evidenci-RDG oddělení jen se žadankou od svého ošetřujícího lékaře (z MOÚ nebo od praktického lékaře atd.) v pracovní dny od 7-15 hod.

Pokud není doporučeno radiologem jinak, potřebné **neakutní** kontroly zejména CT, MR a UZ u nás provedeného prvního vyšetření se provádějí nejdříve po 2 měsících od předchozího stejného vyšetření.

I) Objednávaná rtg vyšetření přes objednací knihy (pouze v rámci MOÚ-NIS) jsou tato:

CT vyšetření (včetně CT-biopsie, CT-drenáží = typ INTERVENČNÍ či CT-kolonografie= typ CT-COL). CT vyšetření lze objednat do termínů, které jsou rozděleny na akutní (5%) subakutní + sobotní a nedělní (10%) a běžné (85%). Jeden CT termín denně je vždy vyčleněn pro nové záchyty TU dutiny břišní nebo hrudní.

UZ (ultrazvuková vyšetření) (včetně TRUS a všech biopsií pod UZ)

DMG (digitální mamografie) - jen diagnostická MG. Pro nové záchyty tumorů prsu je denně vyčleněna hodina pro preoperační diagnostické došetření.

MR vyšetření

Pomocí objednacích knih NIS objednávají sami indikující lékaři všech ambulancí i oddělení MOÚ včetně konziliární ambulance. Jsou vyčleněna objednací místa pro intervenční výkony na prsu pod MR cílením a pro staging tumorů aborálního tračníku a rekta.

Pokud není v objednacích knihách volné místo, musí akutní vyšetření domluvit lékař s příslušným RDG-lékařem na rdg pracovišti podle typu vyšetření (UZ,CT,MR nebo RTG pracoviště) nebo vedoucím lékařem RDG oddělení!!

II) Vyšetření objednávaná telefonicky přes RDG-EVIDENCI (tel. 543 136 010 nebo 844 844 885) jsou všechna rdg vyšetření pro mimoústavní pacienty z jiných ZZ a v rámci MOÚ jsou to tato vyšetření:

- Všechna skiaskopická** vyšetření - tj. rtg vyšetření žaludku, jícnu, irrigo, i.v. urografie, ascendentní a mikční uretrocystografie, skia plic, nástřiky urologických katetrů, portů, Hickman. katetrů aj. (Pozn. - enteroklyzu objednávejte na RDG klinice FN Bohunice.)
- Angiografická a další intervenční** vyšetření: PCN (=nephrostomie a výměny nephrostomických drénů, PTC a PTD (=nástřiky nebo drenáže žlučových cest), drenáže kolekcí tekutiny či abscesů pod UZ cílením, embolizace a chemoembolizace, angiografie přehledné a selektivní, RFA, biopsie (mimo prs) pod UZ cílením
- Intervenční výkony na prsu:** biopsie, mamotomie, zavádění klipů nebo lokalizačních drátků, ductografie prsu (ducto jen ve středu ve 14 h)
- Screeningová mamografie** - žena se objednává sama na evidenci RDG, ve dvouletých



Radiologické oddělení - informace pro spolupracující pracoviště

intervalech, věkové omezení je jen na dolní hranici - 45 let. Žádanku vystavuje gynekolog nebo praktický lékař! (bez žádanky si žena musí vyšetření platit!)

III) Vyšetření bez objednání: rtg plic, páteře nebo jiného skeletu, prostý snímek břicha vleže, ve stoje a jakékoliv jiné prosté rtg snímky. V případě nejistoty, co se objednává a co ne, kontaktujte Evidenci RDG (klapka 6010 nebo 844 844 885).

IV) Žadanky a objednávky rtg vyšetření pro extramurální pacienty (ambulantní od praktických lékařů či ambulantních specialistů a pacienti z jiných zdravotnických zařízení)

Objednávání k rdg vyšetřením v MOÚ provádějte vždy prostřednictvím EVIDENCE RDG oddělení MOÚ, tel. 844 844 885 nebo 543 136 010 nebo e-mailem: rdg@mou.cz nebo faxem 543 136 043. Pouze vyšetření, na která není potřeba objednání (tj. základní skiografická vyšetření - snímky plic, skeletu atd.) provedeme na základě rtg žádanky indikujícího lékaře ihned (RDG oddělení si vyhrazuje výjimku z tohoto postupu při poruchách rtg přístrojů). Upřednostňujeme žádanky formátu A5, pouze pro MR vyšetření žádanku A4.

Vzor univerzální žádanky je možno vytisknout na internetové adrese: <https://www.mou.cz/rdg-oddeleni-informace-zadanky/t2089>.

Pro jiná ZZ provádíme obvykle: CT, MR, RTG, UZ, MG a interveční rdg výkony: např. biopsie pod UZ z dutiny břišní nebo hrudní, nefrostomie, PTC a PTD, drenáže pod UZ, embolizace, chemoembolizace, mamární biopsie, stereotaxe, mamotomie, duktografie apod.

V) Akutní a prioritní vyšetření pro pacienty MOÚ se domlouvají telefonicky s lékařem-radiologem příslušného RDG pracoviště - příslušné telefonní klapky na CT, MR, RTG nebo UZ a jméno příslušného lékaře, na kterého se můžete obrátit, Vám oznámí pracovnice Evidence RDG nebo pracovnice na klapce 6018 nebo 6015 (tel. č. z venku 543 136 018, 543 136 015). **Akutní vyšetření se realizují dle stavu pacienta, zpravidla do 1-2 hodin, není-li domluveno mezi lékaři jinak.** Prioritní vyšetření se realizují zpravidla do 14 dnů. Mezi prioritní vyšetření u pacientů MOÚ patří: ultrazvuková, CT a mammografická vyšetření u pacienta s nově diagnostikovaným nádorovým onemocněním, nebo MRI rekta před neoadjuvantní léčbou, nebo UZ a MG vyšetření prsou v rámci přešetření účinku neoadjuvantní léčby.

C. Příprava k vyšetřením

Obecná příprava k rtg vyšetřením:

Při předpokladu aplikace kontrastní látky (dále jen KL) i.v. musí být pacient minimálně 3 hod. nalačno a hodinu před vyšetřením může být podán Dithiaden tbl (1-2 tbl) nebo 1/2hod před vyšetřením Dithiaden amp. i.m. (prev. podávání Dithiadenu však není nutné). Případné alergie musí být vypsány na žádance nebo je sděluje přímo pacient před vyšetřením. Po vyšetření, u kterého byla aplikována intravenózně KL, je vhodné hodně pít (vodu, minerálku atd.). Pacienti, kteří užívají léky obsahující **metformin, musí tyto léky na 48 hodin před vyš. vysadit!**

Speciální příprava k vybraným rdg vyšetřením:

1.a Při CT vyšetření břicha nebo pánve musí být pacient připraven podáním roztoku kontrastní látky (KL) per os - přípravu si zajišťuje indikující lékař, ambulantní pacient pouze přichází na RDG evidenci k vyvednutí kontrastní látky vždy minimálně několik hodin před objednaným CT vyšetřením. U hospitalizovaných pac. zajišťuje přípravu KL lůžkové oddělení samo, nejpozději dvě/tři hodiny před vlastním vyšetřením.

- Při CT vyšetření pánve by měl být naplněn močový měchýř.
- Všichni **hospitalizovaní** pacienti k CT vyšetření musí mít zavedenu **flexilu do žíly**.
- U ambulantních pacientů MOÚ se může zavést flexila do žíly, pokud je u pacienta potřeba provést tentýž den CT a PET/CT vyšetření.

CT plánování si zajišťuje Klinika radiační onkologie (KRO), v případě poruchy jejich přístroje RDG oddělení: děti do 6 let věku budou vyšetřeny na CT nebo MR RDG oddělení pouze v přítomnosti anesteziologa (KRO plánování aj.). Děti ke KRO-plánování na RDG oddělení do 18 let musí mít doprovod jakéhokoliv zdravotníka.

1.b Typy CT vyšetření: Při jednom vyšetření lze provést samostatně CT vyšetření hlavy nebo mozku, CT krku, CT hrudníku, CT břicha, CT pánve, CT úseků páteře, CT úseků končetin nebo CT plic a břicha dohromady (tzv. HR-BR). Jiné kombinace nejsou možné.

1.c Rozlišujte !!! Při požadavku CT břicha (resp. CT břicha, RP) provádíme jen CT horního břicha po bifurkaci aorty (t.j. bez pánve). Pokud je žádáno vyšetření celé dutiny břišní včetně pánve musí požadavek znít : CT břicha, RP, pánve !!

1.d Biopsie a drenáže pod CT: pacient na lačno, s dokumentací, premedikován, se zavedenou flexilou (či jiným žilním vstupem) dodáno prostěradlo i podložka, vyplněný informovaný souhlas, provedeny hemokoagulační testy. Pozn.: Pokud to dovolí provozní podmínky, popisuje se CT vyšetření kontinuálně, CT-studie a CT-kolonografie do 48 hodin.

2. U UZ vyšetření pánve má být naplněn močový měchýř (pacienta poučit, aby alespoň 2-3 hodiny nemočil).

U TRUS musí být tlusté střevo dobře vyprázdněno nálevy nebo perorálními laxantivy - zajistí indikující lékař

**Radiologické oddělení - informace pro spolupracující pracoviště**

nejlépe na některém oddělení MOÚ cca hodinu před vlastním výkonem. (Pozn: vyšetřit lze aborální tlusté střevo pouze cca do vzdálenosti 15cm od konečníku). U UZ vyšetření horního břicha je vhodné lačnění 3 hodiny před vyšetřením, podobně u CEUS (kontrastní UZ) - není to však nutnou podmínkou.

3. U MR vyšetření - v těle pacienta nesmí být jakýkoliv kov. Pacient může být najezený, u typu **NEOREC** - vyšetření rekta MR před neoadjuvantní terapií - požadujeme vyprázdnění rekta a sigmoidea nálevy jako před TRUS.

4. Kontrastní vyšetření GIT u vyšetření jícnu a gastroduodena: pacient na lačno. U irrigoskopického vyšetření musí být dobře vyprázdněn tračník. Předchozí rektoskopické nebo koloskopické vyšetření musí být provedeno nejpozději 24 hodin před irrigem. Během irrigoskopického vyš. se může podávat spasmolytikum i.v.

5. Kontrastní vyšetření urotraktu IVU: pacient na lačno, vymočený. Dva dny před vyšetřením nedráždivá nenadýmavá strava (nejlépe jen tekutá strava, bujon, bílé pečivo, šunka (nejíst tmavé pečivo, kmín, zelí, cibuli, luštěniny, syčené minerálky!). Vhodná případně deflatulencia a dobrý pitný režim! 12 hodin bez před vyšetřením nepít! V případě alergie na jod je vyš. kontraindikováno. **Cystografie** nebo **cystoureografie (CUG)** - pac. vymočený, poučený o vyšetření.

6. RFA (radiofrekvenční ablace): pacient by měl projít digestivní komisí, která výkon potvrdí. K výkonu je potřeba mít k dispozici CT (případně i UZ vyšetření) ablované oblasti (ne starší než 2 měsíce). Musí být přítomen anesteziolog (zajišťuje den před plánovaným výkonem indikující lékař (výkon se nahlašuje nejpozději "den před" do operačního plánu) a informovaný souhlas pacienta. Indikace a další info o výkonu viz [www.mou.cz/Pro odborniky/Diagnosticko-leecebne_protokoly](http://www.mou.cz/Pro_odborniky/Diagnosticko-leecebne_protokoly). RFA patří mezi intervenční výkony- viz dále.

7. Intervenční výkony: pacient na lačno, s dokumentací, premedikován, se zavedenou flexilou (či jiným žilním vstupem) dodáno prostěradlo i podložka, vyplněný informovaný souhlas, provedeny hemokoagulační testy (ne starší než 2 měsíce). K dispozici je CT vyšetření oblasti zájmu ne starší než 2 měsíce.

Pozn.: Některé samostatné tištěné návody jsou k dispozici na Evidenci RDG oddělení, 2. poschodí Švejdova pavilonu MOÚ, Žlutý kopec 7, 65653 Brno:

- příprava k CT-kolonografii
- souhlas s aplikací KL a poučení

D. Sledování po intervenčních vyšetřeních

Po angiografických vyšetřeních, po biopsiích, punkcích a drenážích z dutiny břišní nebo hrudní je vhodný klidový režim na lůžku obvykle 8 -12 hodin a sledování pacienta (zejména TK a KO) minimálně každé dvě hodiny.

E. Ostatní připomínky, popisy

1. Při kontrolním snímku srdce a plic na **port** nebo **centrální žilní katetr** musí indikující lékař na žádanku napsat, zda požaduje i nástřik. Vyšetření jinak bude provedeno pouze v nativu. (Při nástřiku **portu** musí být do něho zavedena portální jehla již na oddělení nebo ambulanci.)
2. Nemocný (ambulantní i hospitalizovaný) se dostaví k vyšetření sám nebo s doprovodem **NA DOBU, NA KTEROU JE OBJEDNÁN**. Respektujte čas objednávky. RDG oddělení si vyhrazuje právo čas objednávky - respektive vyšetření - ve zcela výjimečných případech pozměnit. V případě poruchy rdg přístroje bude změna telefonicky oznámena na oddělení nebo domů ambulantnímu nemocnému, pokud na něho máme telefonní kontakt.
3. Kontrolní opakované CT nebo MR vyšetření po léčbě se provádí nejdříve za 2 měsíce (netýká se akutních stavů). U snímků plic se doporučuje následná kontrola nejdříve po týdnu (netýká se akutních stavů).
4. Nové požadavky na rdg vyšetření **na pohotovostní službě** (od 15,30 hod do 7,00 hod. ve všední dny a od 7,00 do 13,00 hod. v sobotu a neděli) **musíte oznámit sloužícímu** laborantovi nebo lékaři RDG oddělení **telefonicky** (pohotovostní mobilní telefon 606 792 718, resp. **82 237** nebo pevná linka 543 136 025 nebo 543 136 004 - t.j. klapky 6025 nebo 6004, 6005). Nestačí pouze napsat žádanku!
5. Všichni **pacienti, přicházející odkudkoliv na RDG oddělení k jakémukoliv vyšetření, se musí nejprve ohlásit v EVIDENCI RDG**, resp. to za ně udělá jejich případný doprovod. V mimopracovní době 15,30 - 6,30 se hlásí přímo buď na příslušném pracovišti RDG oddělení nebo zazvoní na pohotovostní zvonek na sloužícího radiologického laboranta nebo volá na mobilní telefon RDG oddělení.
6. Popisy vyšetření v pracovní době: běžná vyšetření do 24 hodin, statimová vyšetření do jedné hodiny, popisy dodaných dokumentací do pracovního týdne. Na pohotovostní službě podle domluvy s indikujícím lékařem.
7. Přítomnost lékaře pohotovostní služby (ÚPS) na RDG oddělení ve všední den od 15,30 do 18,00 hodin, dále na telefonu a v sobotu a neděli od 7,00 do 13,00 hodin. Dostupnost na RDG oddělení z domu do jedné hodiny.



Dotazy: telefon v pracovní době 844 844 885 nebo klapka 6033 (Evidence RDG) nebo rdg@mou.cz. Při ústavní pohotovostní službě mobil 82/237 nebo 606 792 718.

S. Schéma rdg výkonů a jejich objednávání

SCHÉMA

Vyšetření pro extramurální pacienty, objednávaná telefonicky nebo mailem na Evidenci RDG, kl. 6010 (telef. č. 543 136 017, 543 136 019 nebo 844 844 885) :

CT, MR, UZ

RTG GIT (jícen, gastroduodenum, pasáž GIT, irrigo)

Vylučovací urografie (IVU)

Ascend. a mikční cystoureografie (CUG)

Nástříky katetrů (portálních, venózních, arteriálních, žlučových, nefrokatetrů atd.)

AG výkony (PTC, PTD, PCN, drenáž pod skia kontrolou, embolizace, chemoembolizace)

RFA (Radiofrekvenční ablace + nutno nahlásit den předem *do operačního programu na chirurgické ambulanci 1*

(tel.klapka 6203) - výkon prozatím pozastaven do odvolání

MG screeningová, MG intervence (biopsie, punkce, drenáže prsu, mamotomie)

Vyšetření objednávaná v MOÚ objednacími knihami v NIS

CT vyšetření + CT intervence (biopsie, punkce, CT-kolonoskopie)

UZ vyšetření + UZ intervence prsu i mimo prs + TRUS (transrektální UZ)

MR vyšetření

MG diagnostická

Vyšetření bez objednávání

RTG plic, skeletu a jiné prosté rtg snímky

Akutní vyšetření - domlouvají se telefonicky s lékařem-radiologem příslušného RDG pracoviště - příslušné telefonní klapky na CT, MR, RTG nebo UZ a jméno příslušného lékaře, na kterého se můžete obrátit, Vám oznámí pracovnice RDG Evidence nebo pracovnice na klapce 6018 nebo 6015 (tel. č. z venku 543 136 018, 543 136 015).

Poslední aktualizace: říjen 2016