

Léčba metastazujícího kolorektálního karcinomu: 2. národní multidisciplinární workshop

Zuzana Zafarová

nezávislý odborný zpravodaj

Léčba metastazujícího kolorektálního karcinomu v posledních 10 letech významně pokročila od jednotně aplikované chirurgické a chemoterapeutické léčby přes zavedení biologické léčby, testování biomarkerů, a tím k individualizaci péče. Došlo také ke značnému rozvoji resekčních technik a k výraznému posunu směrem k moderním metodám konverze neresekabilního nálezu jaterních metastáz na resekabilní. Léčba pacienta s metastazujícím kolorektálním karcinomem (mCRC) není tedy už jen v rukou zkušeného onkologa, ale spíše individualizovaným postupem, o kterém rozhoduje a který v průběhu léčby přehodnocuje mezioborový tým. Ten zahrnuje nejen onkology a chirurgy, ale také radiology, patology, gastroenterology či další obory podílející se na řešení průvodních chorob a vedlejších účinků léčby.

Klíčová slova: metastazující kolorektální karcinom, resekabilita jaterních metastáz, mezioborový tým, personalizace léčby, kazuistika.

Metastatic colorectal cancer treatment: Second National Multidisciplinary Workshop

The treatment of metastatic colorectal cancer has made significant progress in the last ten years, from a uniformly applied surgical and chemotherapeutic management to the introduction of biological therapy to biomarker testing and thus individualization of care. There have also been considerable advances in the resection techniques and a major shift towards modern methods of converting a re-resectable finding of liver metastases to a resectable one. The treatment of a patient with metastatic colorectal cancer (mCRC) is no longer only in the hands of an experienced oncologist, but rather is an individualized strategy decided upon and reappraised in the course of the treatment by an interdisciplinary team. It includes not only oncologists and surgeons, but also radiologists, pathologists, gastroenterologists or other specialists involved in the management of concomitant diseases and side effects of treatment.

Key words: metastatic colorectal cancer, resectability of liver metastases, interdisciplinary team, treatment personalization, case report.

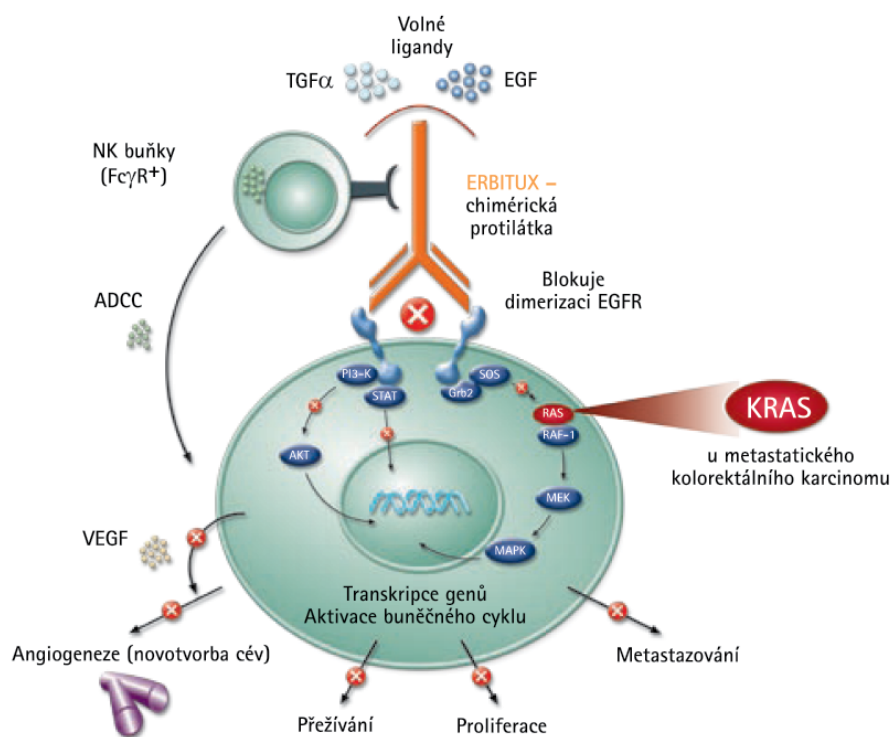
Onkologie 2012; 6(6): 333–336

Resekabilita jaterních metastáz

Jaterní metastázy se mohou vyvinout asi u 40–70 % nemocných s kolorektálním karcinomem. Předpokladem pro dlouhodobý úspěch léčby těchto pacientů je resekční výkon, jehož cílem je odstranění všech metastatických lézí s negativními resekčními okraji (R0 resekce). Pětileté přežití po takové resekci se pohybuje mezi 36–58 %, 10leté mezi 23–36 %. R0 resekce je možná jen asi u 15–20 % nemocných s mCRC, kteří mají primárně resekabilní nález. U ostatních pacientů nelze resekci provést z důvodu pokročilosti nádoru nebo nedostatečného zbytkového objemu jaterní tkáně. Definice chirurgické resekability se ovšem vyvíjí s časem v závislosti na dostupnosti nových možností konverze nálezu z neresekabilního na resekabilní i resekčních metod. Názor na resekabilitu se může lišit i mezi jednotlivými odborníky či pracovišti a v době individualizované léčby mCRC ani není možné termín resekability jednoznačně definovat.

Konverze primárně neresekabilního nálezu na resekabilní je možné dosáhnout až u jedné třetiny pacientů s mCRC pomocí **neoadjuvantní (indukční) chemoterapie, popř. biochemoterapie**. Současné možnosti neoadjuvantní chemoterapie

Obrázek 1. Signální dráha receptoru pro epidermální růstový faktor (EGFR)



ADCC – buněčná toxicita závislá na protilátkách; EGF – epidermální růstový faktor; K-RAS – produkt genu KRAS (Kirsten RAT Sarcoma); NK buňky (druh lymfocytů, tzv. přirození zabijáči); TGFα – transformační růstový faktor α; VEGF – cévní endotelový růstový faktor

FOLFOX nebo FOLFIRI rozšířila biologická léčba cetuximabem, panitumumabem nebo bevacizumabem. Léčba u prvních dvou zmíněných látek je namířena proti receptoru pro epidermální růstový faktor (EGFR). Pro účinnost anti-EGFR léčby je nutná ale nejen přítomnost tohoto receptoru, ale i funkčnost signální dráhy. Ta je ovlivněna především mutací genu KRAS. U mutace KRAS nemá blokování EGFR prokazatelně smysl. Proto je nutné provádět testování tohoto specifického markeru v nádorové tkáni, které umožní výběr optimální terapie pro daného pacienta.

Resekabilitu nálezu jaterních metastáz lze ovlivnit také **zvýšením objemu zdravé jaterní tkáně** před odstraněním nádoru. Používá se embolizace větve portální žíly na straně nádoru, která vede ke kompenzační hypertrofii druhostranného řečiště a zásobované jaterní tkáně, k níž dochází během 4–6 týdnů. Pro bezpečnou resekci musí být zachováno alespoň 20% zdravé jaterní tkáně (u poškozených jater 40%). K podpoře růstu zdravé jaterní tkáně lze využít také pluripotentních kmenových buněk pacienta získaných plazmaferézou po aplikaci stimulačního růstového faktoru.

Při bipolární lokalizaci metastáz lze využít **etapové resekční výkony**, miniinvasivní resekci, lokoregionální chemoterapii nebo transarteriální chemoembolizaci ke zmenšení nádorové hmoty. Po eliminaci metastáz v jednom jaterním laloku je pak možné využít předchozího postupu s embolizací druhostranné vena portae, navozením hypertrofie zdravého laloku a následnou resekci embolizovaného laloku.

Problematickou volbu kurativního záměru, neadjuvantní léčby, konverze neresekabilního nálezu jaterních metastáz na resekabilní, možností resekce a adjuvantní léčby pacientů s mCRC se zabývali účastníci 2. národního multidisciplinárního setkání, které se konalo 14. září 2012 v Rančích. Z prezentovaných kazuistik a bohaté diskuze vyplynula jednoznačná **nutnost multidisciplinárního přístupu** při stále se vyvíjejících možnostech a individualizaci péče o pacienty s tímto závažným onkologickým nálezem.

MUDr. Eugen Kubala Fakultní nemocnice Hradec Králové

1. kazuistika – Resekabilní pacient

Žena, 58 let, měla 4 měsíce dyspeptické obtíže, obstrukci střídanou průjmy a občas krev ve stolici. V dubnu 2008 byla vyšetřena gastroenterologem a v oblasti colon descendens byl zjištěn tumor cirkulárně obturující lumen neprostupný pro ko-

lonoskop. Biopsie ukázala středně diferencovaný adenokarcinom. Na CT břicha byly zjištěny 3 metastázy v oblasti pravého jaterního laloku, rentgen plic byl negativní. Hladina karcioembryonálního antigenu (CEA) byla 7,5 µg/l (norma do 5 µg/l) a pacientka měla kompenzovanou arteriální hypertenzi.

Terapeutickými možnostmi bylo a) chirurgické odstranění primárního tumoru a chirurgická resekce synchronních metastáz, nebo b) chirurgické odstranění tumoru a předoperační léčba jaterních metastáz kombinovanou chemoterapií a biologickou léčbou. Pacientka podstoupila chirurgickou léčbu s odstraněním primárního tumoru pro rychlý rozvoj ileózního stavu. Histologicky šlo o středně diferencovaný adenokarcinom G2, klasifikace pT3pN1M1. Pozitronová emisní tomografie s výpočetní tomografií (PET CT) prokázala tři viabilní metastázy v pravém jaterním laloku o velikosti 20 mm, 18 mm a 25 mm. Doporučena byla konverzní léčba: chemoterapie FOLFOX + cetuximab. Pacientka absolvovala 6 cyklů a za 4 týdny po ukončení léčby ukázalo kontrolní PET CT 3 ložiska v játrech o velikosti 15 mm, 14 mm a 25 mm bez známek viability, jiná ložiska nebyla prokázána, CEA činil 3,25 µg/l. Byla provedena chirurgická resekce části pravého jaterního laloku se suspektními metastázami. Při histologickém vyšetření byly nalezeny ve vazivově změněné tkáni ložiska viabilních buněk středně diferencovaného adenokarcinomu. Po operaci pacientka absolvovala 6 cyklů pooperační léčby FOLFOX.

Kontrolní PET CT po ukončení léčby bylo bez nálezu metastáz, CEA byl v normě. Pacientka je dispenzarizována, kontrolní odběry CEA jsou naplánovány 1x za 3 měsíce, kontrolní PET CT za 6 měsíců a kolonoskopie za rok po operaci. V současné době, tj. 6 měsíců po ukončení léčby, je pacientka bez známek přítomnosti onemocnění.

Diskuze k této kazuistice se týkala nálezu viabilních nádorových buněk v resekátu, který vyvolává podezření na přítomnost takových buněk i na jiných místech v těle. Pokud při neoadjuvantní léčbě dojde k vymizení jaterních metastáz, doporučuje se, tak jak to bylo provedeno u tohoto pacienta, odstranění celých původně postižených oblastí.

2. kazuistika – Nerekabilní pacient

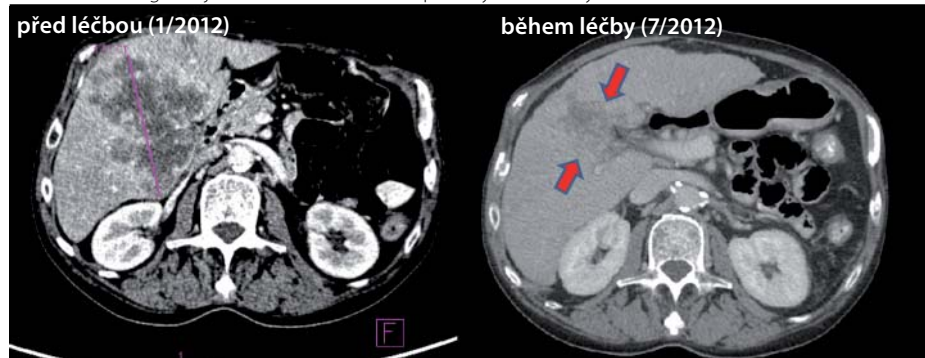
64letý muž byl přivezen na pohotovost s náhlou příhodou břišní v ileózním stavu. Prokázána byla obstrukce v oblasti lienálního ohbí tračníku. Na CT byly zjištěny mnohočetné metastázy v játrech (9 lézí v pravém jaterním laloku, vlevo bez metastáz) a 3 ložiska v horním laloku levé plíce.

Hladina CEA byla 12,5 µg/l. Pacient měl dále ICHS (IM před 2 lety), hypertrofii prostaty a poruchu lipidového metabolismu.

Byla indikována chirurgická resekce lienálního ohbí s anastomózou „end to end“. Klasifikace byla pT4pN1M1, histologicky se jednalo o níže diferencovaný adenokarcinom G3 s angioinvasí. Byl zjištěn divoký typ K-RAS i B-RAF. CEA po operaci činil 7,2 µg/l. Pacient zahájil 1. linii terapie FOLFOX + bevacizumab. Po 6 cyklech klesla hladina CEA na 6,4 µg/l. Kontrolní CT hrudníku a břicha ukázalo progresi plicních metastáz (zvětšení, zvýšení počtu na 5) a stacionární nález na játrech. Pacient pokračoval 6 cykly kombinace FOLFIRI + cetuximab. Udával projevy neurotoxicity G2–3, kožní toxicita G3 vyžadovala celkovou a lokální léčbu. Po 6. cyklu byl CEA 5,8 µg/l. Kontrolní CT břicha ukázalo snížení počtu jaterních metastáz na 6 a na CT hrudníku plicní metastázy vymizely. Pacient pokračoval v terapii FOLFIRI + cetuximab dalších 6 cyklů. Po 12 cyklech byla kožní toxicita G2 a nedošlo ke zvýšení jaterních testů. CEA byl 6,0 µg/l a CT břicha ukázalo další regresi počtu metastáz vpravo na 5 a zmenšení jejich velikosti o 20%. Na kontrolním CT hrudníku byla obě plicní křídla bez známek metastáz. Po dalších 6 cyklech léčby FOLFIRI + cetuximab byl výsledek vyšetření podobný. Celkem po 18 cyklech pacient přerušil chemoterapii. Byla provedena embolizace pravé větve portální žíly s cílem dosáhnout možné hypertrofie levého laloku. Plánována byla resekce pravého jaterního laloku za 2 měsíce.

Po této době byl nález na CT břicha bez další regrese, kontrolní CT hrudníku ovšem ukázalo mnohočetné metastázy v obou plicních křídlech. Pacient zahájil chemoterapii irinotecan + cetuximab. Po 4 cyklech byl unavený a vyčerpaný, byla zjištěna trombocytopenie a vzestup jaterních testů, CEA stoupl na 15,2 µg/l. Léčba byla ukončena. Kontrolní CT ukázalo progresi počtu i velikosti jaterních i plicních metastáz. Byla zahájena podpůrná léčba v ambulanci paliativní péče, která trvala 4 měsíce. Exitus letalis nastal za 24 měsíců po stanovení diagnózy.

V diskuzi k této kazuistice jednoznačně zazněla potřeba přidání biologické léčby ke kombinované chemoterapii u pacientů s divokým typem K-RAS mCRC. Po přidání cetuximabu k FOLFOX4 bylo u těchto pacientů prokázáno 2,5násobné zvýšení odpovědi na léčbu v porovnání se samotným FOLFOX4 (61 % vs. 37 %, $p = 0,011$) a 43 % snížení rizika progresie tumoru (poměr rizik [HR] = 0,57, $p = 0,0163$). Navíc kombinace cetuximab + FOLFOX4 umožnila resekci u 23 % pacientů s původně neresekabilními jaterními metastázami. Tato léčba je dobře tolerována a bezpečná.

Obrázek 2. Regrese jaterních metastáz CRC po 7 cyklech léčby FOLFOX4 + cetuximab

MUDr. Andrea Jurečková
Masarykův onkologický ústav, Brno

3. kazuistika – Neresekabilní jaterní metastázy CRC – léčba 1. linie

Muž, 58 let, byl v roce 2008 léčen pro spinocelulární karcinom hypofaryngu T2N0M0. Po kurativní chemoterapii a radioterapii, přetrvávala kompletní odpověď. Pacient byl bez závažných komorbidit a bez pravidelné medikace. V lednu 2012 byly na PET/CT v rámci dispenzarizace pro karcinom hlavy a krku v remisi zachyceny metastázy v játrech v obou lalocích. Kolonoskopie prokázala neobturující tumor colon ascendens. Histologické vyšetření potvrdilo adenokarcinom G3 s divokým typem K-RAS a mnohočetné jaterní metastázy v obou lalocích. Jaterní metastázy byly inoperabilní, bez dilatace žlučových cest (obrázek 3).

Pacient měl hepatomegalii (+15 cm pod žeberní oblouk), tlakové bolesti v podžebří, horší chuť k jídlu, váhový úbytek 5 kg, primární tumor byl asymptomatický. Laboratorní vyšetření ukázalo elevaci jaterních enzymů, normální bilirubin a CEA 170 000 µg/l. Byla zvažována resekce primárního nádoru a volba terapeutického režimu. V únoru 2012 byla zahájena 1. linie paliativní léčby s cílem dosáhnout maximální léčebné odpovědi. V období únor–srpen 2012 proběhlo 13 cyklů kombinované léčby FOLFOX4 + cetuximab (od 10. série bez oxaliplatinu pro rozvoj neurotoxicity G1–2). Léčba byla bez výraznějších komplikací s kožní toxicitou G2.

Účinek léčby byl patrný již během 2 měsíců, kdy došlo ke klinicky zjevné regresi hepatomegalie, zmírnění tlakových bolestí v pravém podžebří, zlepšení chuti k jídlu a celkového stavu pacienta. CEA postupně klesal na 4000 µg/l. V červenci 2012, tj. po 7. cyklu léčby, došlo k regresi jaterních metastáz o 50 % (obrázek 2), bez jiných ložiskových změn.

Kombinace FOLFOX4/cetuximab vedla k rychlé a výrazné léčebné odpovědi s výborným paliativním účinkem: rychlý ústup symptomů, příznivý a dobře zvladatelný profil nežádou-

cích účinků, zjevné prodloužení života, i když kurativní řešení není možné. Další přešetření je plánováno na říjen 2012.

K této kazuistice se rozvinula bohatá diskuze. Objevila se otázka, zda vůbec měla být chemoterapie s biologickou léčbou u téměř asymptomatického pacienta nasazena. Na druhé straně se objevily návrhy ze strany chirurgů týkající se resekce primárního nádoru a případné resekce jaterních metastáz po příznivé léčebné odpovědi s významnou regresí nálezu.

doc. MUDr. Luboš Holubec, Ph.D.
Radioterapeutické oddělení FN Plzeň

4. kazuistika – Zkušenosti s 1. linií léčby mCRC

U 61letého muže s arteriální hypertenzí a po akutní pankreatitidě v roce 1981 (abúzus alkoholu) bylo při ultrasonografickém vyšetření jater v březnu 2012 zjištěno v pravém jaterním laloku izoechogenní ložisko o průměru 50 mm s hypoechogenním lemem. V centru tohoto ložiska byl anechogenní prostor 20 mm. V levém jaterním laloku byla patrna další spíše hypoechogenní ložiska, největší o průměru 40 mm, taktéž s hypoechogenním lemem. Stav byl popsán jako velmi suspektní metastatická ložiska v játrech, jedno s centrální rozpadovou nekrózou. CT břicha ukázalo nezvětšená játra s hypodenzními ložisky v pravém i levém laloku do 40 mm a cirkulární ztlustění rekta v délce 60 mm. V dubnu 2012 byla provedena abdominoperineální amputace rekta pro středně diferencovaný adenokarcinom prorůstající do perirektálního tuky, s lymfango-invasí, s perineurální a perivaskulární propagací, postižením 2 uzlin, pT3pN1cM1, EGFR 1+, bez mutace genu B-RAF a genu K-RAS. Od května do srpna 2012 probíhala indukční léčba v kombinaci FOLFOX4 + cetuximab (6 cyklů). Nemocný toleroval léčbu bez větších komplikací, byl dodržen dávkový i časový interval léčby. Akneformní exantem II. stupně byl zaléčen dermatologem. CT jater provedené v srpnu 2012 ukázalo zřetelnou regresii

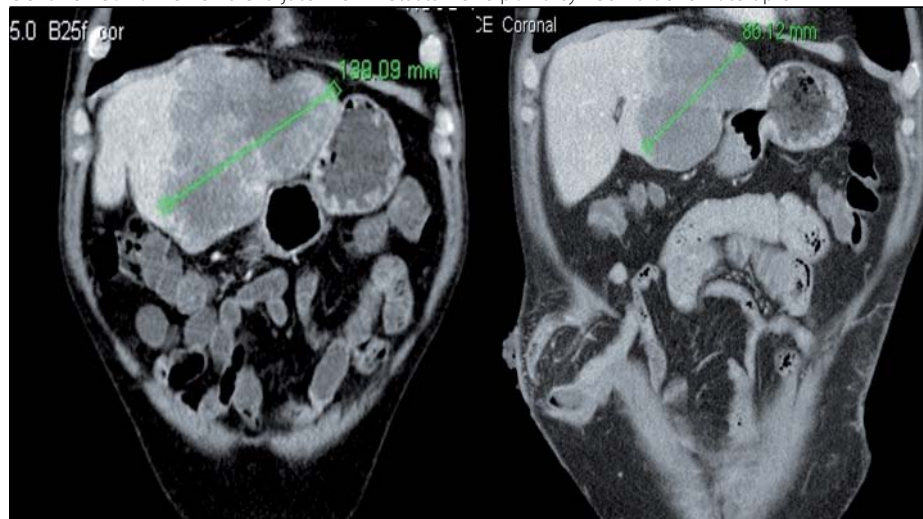
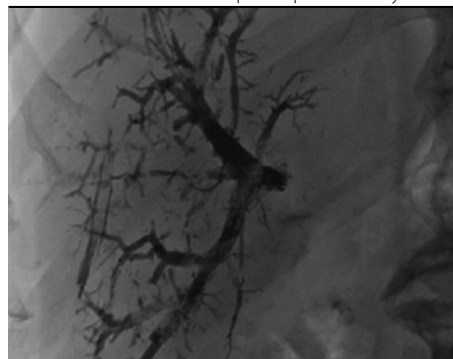
velikosti všech patrných jaterních metastáz cca o 30%, které byly ostře ohraničené a výrazněji hypodenzní v rámci reakce na léčbu. Čerstvé ložiskové změny v jaterním parenchymu nebyly prokázány. V září 2012 byla provedena operace s destrukcí 2 ložisek v levém laloku a v S4 pod ultrasonografickou kontrolou, další ložiska zde již nebyla patrná. V pravém laloku bylo hmatných nejméně 5 metastáz. Naplánována je embolizace portální žíly vpravo a využití kmenových buněk. Tento případ ukazuje, že biologická léčba cetuximabem v kombinaci s chemoterapií umožňuje downstaging jaterních metastáz s možností převedení neresekovatelného nálezu na resekovatelný.

V diskuzi k tomuto případu bylo zdůrazněno, že při takovémto postupném výkonu je nutná 100% destrukce ložisek v laloku, kde má po embolizaci druhostranné vena portae probíhat implantace kmenových buněk.

5. kazuistika – Zkušenosti s 1. linií léčby mCRC

Muž, 61 let, s ICHS (po IM), arteriální hypertenzí, DM II. typu na PAD byl v dubnu 2012 přijat do FN Plzeň po předoperační aktinoterapii na radioterapeutickém oddělení v Chebu (28 frakcí) z důvodu 5 hypodenzních ložisek charakteru metastáz v pravém jaterním laloku (levý lalok bez patologických změn) zjištěných při ultrazvukovém vyšetření v březnu 2012. V plzeňské nemocnici byla v dubnu 2012 provedena nízká resekce rekta pro středně diferencovaný adenokarcinom rekta prorůstající do perikolické tukové tkáně, pT3pN1cM1, EGFR 0, bez mutace genu B-RAF a K-RAS. Při operaci bylo na pravém jaterním laloku palpačně zjištěno 5 metastáz. Levý lalok byl bez hmatných lézí. Nádorové markery: CEA 0,5 µg/l (norma do 5,0), CA19–9 6,0 kj./l (norma do 37); thymidinkináza (TK) 19,1 j./l (norma do 5,0), tkáňový polypeptidový antigen (TPS) 372 µg/l (norma do 1,0). V květnu 2012 byla zahájena indukční chemoterapie FOLFOX4 + cetuximab a pacient podstoupil do srpna 2012 celkem 7 cyklů léčby. CT jater v srpnu 2012 ukázalo v obou jaterních lalocích vícečetná okrouhlá ložiska do 43 × 46 mm charakteru cyst. Magnetická rezonance provedená další den prokázala, že játra jsou prostoupena mnohočetnými cystami od mikroskopických do velikosti 30 mm, bez známek metastáz, a rovněž byly zjištěny mnohočetné cysty v ledvinách. Stav byl uzavřen jako polycystóza jater a ledvin.

V diskuzi k této kazuistice zaznělo několik témat. Především odborníci komentovali fakt, že pacient byl dlouho léčen jednotlivými odborníky, než se jeho případ dostal k posouzení mezioborovým týmem. Další otázkou byla

Obrázek 3. Konverze nálezu jaterních metastáz CRC po 18 cyklech biochemoterapie**Obrázek 4.** Embolizace pravé portální žíly**Obrázek 5.** CT volumetrie jater. Měření procenta zdravé jaterní tkáně bez metastáz

spolehlivost zobrazovacích metod a časový dostup jejich opakování. U tohoto případu byla zajímavá také disociace hladin nádorových markerů. Odborníci doporučují sledovat vývoj hladin těchto markerů, které byly pozitivní před léčbou.

MUDr. Jiří Pudil
Chirurgická klinika ÚVN
a 2. LF UK Praha

6. kazistika – Mezioborový přístup v léčbě nemocného s generalizovaným kolorektálním karcinomem

U 51letého pacienta bylo v listopadu 2010 jako náhodný nálezní zjištěno ložiskové posti-

žení jater. Vyšetření rekta ukázalo karcinom 7 cm od anu s metastázami v játrech a plicích: T4NXM1. Pro poruchu pasáže byla založena axiální kolostomie. Mezioborový tým vzhledem k věku a dobrému stavu pacienta indikoval pokus o konverzi 18 cyklů biochemoterapie. Změnu nálezu ukazuje obrázek 3. Poté následovala operační léčba: v únoru 2012 nízká resekce rekta, v dubnu 2012 resekce jater a v červnu 2012 resekce plic. Pooperační průběh byl vždy bez komplikací. Pacient pokračoval v onkologické léčbě. V současné době byla na CT zjištěna recidiva v pravém jaterním laloku.

prof. MUDr. Vladislav Třeška, DrSc.
prof. MUDr. Jindřich Fínek, PhD.
FN a LF UK v Plzni

7. kazuistika – Interdisciplinární spolupráce

57letá žena (42 kg, BMI 19,2 kg/m²) byla v červnu 2010 hospitalizována s rozsáhlým tumorem sigmoidu s metastázami v pravém jaterním laloku, levý lalok tvořil < 20% jaterní tkáně. V tomtož měsíci byla provedena levostranná hemikolektomie. V červenci 2010 naplánoval multidisciplinární tým následující postup: embolizace pravé vena portae (PVE), aplikace kmenových buněk, resekce pravého laloku jater a chemoterapie. V srpnu 2010 byla provedena PVE (obrázek 4), o den později leukaferéza pluripotentních kmenových buněk, které stimulují jaterní parenchym k regeneraci, při níž bylo získáno 115 ml produktu CD133+, CD34+. Aplikace kmenových buněk proběhla další den. CT volumetrie jater provedená v září 2010 ukázala velikost levého jaterního laloku 36% jaterní tkáně (obrázek 5). Pravý lalok bylo možné resekovat. Pravostranná hepatektomie proběhla také v září 2010 spolu s odstraněním metastázy v S2 zjištěné při perioperačním ultrasono-

grafickém vyšetření. Histologické vyšetření ukázalo nekrotickou metastázu středně diferencovaného adenokarcinomu s resekční linií 0,5 mm a metastázou stejného vzhledu s dostatečným lemlem zdravé tkáně. V říjnu 2010 byla zahájena adjuvanční chemoterapie 12 cyklů FOLFOX. Načasování chemoterapie bylo dodrženo, v posledních cyklech byly sníženy dávky na 80% z důvodu zhoršení jaterních funkcí. Při posledním vyšetření v červenci 2012 byla pacientka bez postižení, s negativním nálezem na CT jater a plic.

Zde se diskuze stočila především k použití kmenových buněk v léčbě mCRC. Jedná se o kmenové buňky z kostní dřeně, které se za 4 dny po s. c. aplikaci stimulačního růstového faktoru vyplaví do krve. Při následné leukaferéze je třeba získat určité procento kmenových buněk, které lze použít ke stimulaci jaterní tkáně. Zásadní je nepodat kmenové buňky do laloku s metastázami, neboť pak stimulují růst nádoru.

Závěr

V Evropě je ročně diagnostikováno okolo čtvrt milionu případů mCRC. Asi 30% z těchto pacientů má synchronní metastázy v játrech a přibližně u dalších 40% se jaterní metastázy vyvinou v průběhu choroby. R0 resekce je jediná kurativní léčebná modalita s 5letým přežitím až 50%. Primární radikální resekci podstoupí pouze 15–20% pacientů s jaterními metastázami. Konverzní léčba u pacientů s primárně neresekovatelnými metastázami – kombinace biologické léčby s chemoterapií – je úspěšná až u 30% nemocných. Možnosti resekability zvyšují i nové resekční postupy, etapové resekce nebo navození hypertrofie zdravé jaterní tkáně pomocí embolizace druhostranné portální žíly a využití kmenových buněk. Přesto 50% nemocných v České republice, u kterých lze jaterní metastázy radikálně odstranit, chirurgický výkon nepodstoupí. **Prioritou by tedy měla být snaha o zvýšení počtu pacientů, kteří podstoupí kurativní chirurgický zákrok.** Rozhodnutí o resekabilitě nálezu, (jejíž přesná definice neexistuje), je proto zásadní a musí být výsledkem posouzení každého případu multidisciplinárním týmem odborníků.

Článek přijat redakcí: 25. 10. 2012

Článek přijat k publikaci: 26. 11. 2012

MUDr. Zuzana Zafarová
 nezávislý odborný zpravodaj
 zafarova@seznam.cz