

# Operační léčba recidivujících gynekologických zhoubných nádorů

## Surgical treatment of recurrent gynecological malignancies

T. Crha<sup>1</sup>, V. Weinberger<sup>1</sup>, L. Minář<sup>1</sup>, M. Felsinger<sup>1</sup>, M. Bednaříková<sup>2</sup>, J. Hausnerová<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Onkogynekologické centrum, Gynekologicko-porodnická klinika LF MU a FN Brno

<sup>2</sup> Interní hematologická a onkologická klinika LF MU a FN Brno

<sup>3</sup> Ústav patologie, LF MU a FN Brno

**Souhrn:** **Cíl:** Ucelený přehled operační léčby recidivujících zhoubných gynekologických nádorů. Recidivy zhoubných nádorů prsu nebyly do práce zařazeny. **Metodika:** Práce podávající přehled o možnostech operační léčby u recidivujících karcinomů děložních adnex (vaječník, vejcovod), děložního těla, hrdla, karcinomu pochvy a vulvy. **Závěr:** Optimální operační léčba pacientek s recidivujícím zhoubným nádorem je založena na multidisciplinárním přístupu se stratifikací podle individuálních prognostických markerů. K nim patří celkový stav pacientky, výsledek primárního operačního výkonu, aktuální rozsah recidivy, histopatologické a molekulárně biologické charakteristiky nádoru. Rozhodnutí o operačním výkonu by mělo být individuálně posuzováno multioborovou onkogynekologickou komisí.

**Klíčová slova:** karcinom endometria – karcinom děložního hrdla – zhoubný nádor vulvy – karcinom ovaria – recidiva – operační léčba

**Summary:** **Objective:** A comprehensive overview of surgical treatment of recurrent gynecological malignancies. Recurrent breast malignancies are not included in this review. **Methodology:** A review providing overview of surgical treatment options for recurrent malignancies of adnexa of the uterus (ovary, fallopian tube), uterine corpus, uterine cervix, and carcinoma of the vagina and vulva. **Conclusion:** Optimal surgical treatment for patients with recurrent cancer is based on multidisciplinary approach with stratification according to individual prognostic markers. These include patient's performance status, outcome of primary surgery, current extent of recurrence, and histopathological, molecular, and biochemical characteristics. Decision about choice of treatment should be individually discussed and evaluated by the multidisciplinary oncogynecological commission board.

**Key words:** endometrial cancer – cervical cancer – vulvar cancer – ovarian cancer – recurrent cancer – surgery

### Úvod

Gynekologické nádory jsou reprezentovány zhoubným nádorem děložních adnex (vaječník, vejcovod), děložního těla, hrdla, karcinomem pochvy a vulvy. Optimální léčebná strategie je i u recidiv založena na multidisciplinárním přístupu se stratifikací podle individuálních prognostických markerů. K nim patří nejen celkový stav pacientky, ale i výsledek primárního operačního výkonu (bylo dosaženo nulového pooperačního rezidua – R0), aktuální rozsah recidivy, histopatologické a molekulárně biologické charakteristiky nádoru. Při plánování léčebné strategie u recidivujícího

onemocnění se neobejdeme bez kvalitních zobrazovacích metod, díky nimž jsme schopni stanovit rozsah onemocnění a naplánovat terapii šitou na míru konkrétní pacientce. Právě v případech recidivy je nutné znát přesný rozsah onemocnění a dle toho zvážit radikální chirurgický výkon, při němž bude možno dosáhnout makroskopicky nulového rezidua tumoru (R0) nebo volit neoperační léčbu recidivy. Cílem práce je seznámit s aktuálními operačními technikami při recidivách gynekologických zhoubných pánevních nádorů. Operace pro recidivující karcinom pochvy se svými technikami překrývají s přístupy definovanými

pro karcinom vulvy a děložního hrdla. Z toho důvodu jim nebude věnována podkapitola. Všechny operace musí být prováděny ve specializovaných onkogynekologických centrech po analýze případu a stanovení individuálního léčebného plánu na multidisciplinární komisí.

### Operační léčba recidivujícího zhoubného nádoru vulvy

V ČR se v roce 2020 pohybovala incidence karcinomu vulvy mezi 4 a 5 případy na 100 000 žen/rok [1]. Nádor je typický pro ženy vyššího věku, v posledních letech ale stále častěji postihuje i mladší ženy v souvislosti s infekcí rizikovými typy

**Tab. 1. Klasifikace chirurgických komplikací (Clavien-Dindo, 2004) [4].**

Tab. 1. Classification of surgical complications (Clavien-Dindo, 2004) [4].

Stupeň	Definice
I	Jaká odchylka od normálního pooperačního průběhu bez nutnosti farmakologické léčby či intervence. <i>Je povoleno podávání antiemetik, antipyretik, analgetik, diuretik, minerálů a fyzioterapie. Tento stupeň zahrnuje i infekt operační rány, která byla otevřena na lůžku.</i>
II	Komplikace vyžadující farmakologickou léčbu mimo léků patřících k prvnímu stupni. <i>Zahrnuje i krevní transfuzi a parenterální výživu z důvodu komplikace.</i>
III	Vyžaduje chirurgickou, endoskopickou nebo radiologickou intervenci.
IIIA	<i>Intervence bez nutnosti celkové anestezie.</i>
IIIB	<i>Intervence s nutností celkové anestezie.</i>
IV	Život ohrožující komplikace vyžadující pobyt na jednotce intenzivní péče.
IVA	<i>Selhání jednoho orgánu.</i>
IVB	<i>Multiorganové selhání (MODS, MOF).</i>
V	Úmrtí v důsledku komplikace.

lidského papilomaviru (HPV – human papillomavirus). Většina pacientek (60 %) přichází ve stadiu onemocnění (FIGO – International Federation of Gynecology and Obstetrics) I, kdy je standardem chirurgické léčby radikální lokální excize s provedením biopsie sentinelové uzliny (SNB) [2]. Při podezření na infiltrované spádové uzliny či při tumoru > 4 cm je indikována systematická inguinofemorální lymfadenektomie. Přibližně 40 % žen je diagnostikováno s karcinomem vulvy v pokročilém stadiu (LAVC – locally advanced vulvar cancer) FIGO III, často postihujícím distální část uretry nebo prorůstajícím do uretry a anu – FIGO IV [3]. Kompletní odstranění nádoru od zdravé tkáně tak vyžaduje rozsáhlý operační výkon. Pravděpodobnost vzniku recidivy závisí na primárním stadiu onemocnění, schopnosti dosažení kompletní resekce s intaktními okraji, histopatologických charakteristikách tumoru – lymfovaskulárním a perineurálním šířením, stavu postižení spádových lymfatických uzlin a adjuvantní terapii. Dosud nejsou definovány standardní léčebné postupy pro pokročilá stadia onemocnění (III a IV), stejně tak nejsou definovány jednotné léčebné postupy pro recidivující onemocnění. Cílem radikálního operačního výkonu je odstranit nádor od zdravé tkáně, dosáhnout pooperačně R0 a současně zabránit in-

kontinenci moči a stolice, která má vliv na následnou kvalitu života pacientky. Tomu však někdy nelze zabránit, pakliže chceme dosáhnout maximální onkologické bezpečnosti léčby [4]. Pooperační morbidita je standardně monitorována a reportována. Příklad mezinárodně uznávané a užívané klasifikace chirurgických komplikací uvádíme v tab. 1.

### Radikální excize s rekonstrukcí myokutánním lalokem, nebo bez ní

Velikost recidivujícího tumoru je zásadním prediktivním faktorem pro potřebu rekonstrukce myokutánním lalokem. V případě lokalizované recidivy do průměru 4 cm je možno obvykle tumor odstranit pomocí radikální lokální excize bez nutnosti rekonstrukce lalokem. Předchozí zevní radioterapie není kontraindikací k rekonstrukci, byť je zatížena většími komplikacemi. Ve studii Abdulrahman et al. nádory < 40 mm průměru (14/15 žen – 93 %) nevyžadovaly lalokovou rekonstrukci, zatímco > 40 mm rekonstrukci vyžadovaly ( $p = 0,001$ ). Morbidita myokutánního laloku (definovaná jako jakákoli morbidita přímo související s myokutánním lalokem) významně přispívala k celkové morbiditě ( $p = 0,002$ ), ale bez významné korelace s celkovou délkou pobytu v nemocnici [5]. Alternativou je ponechání otevřené chirurgické

rány po excizi, bez sutury, se záměrem sekundárního zhojení. Ve studii O'Donnell et al. autoři referovali primární uzávěr rány na vulvě pouze ve 40 % případů. U zbývajících pacientek byla rána ponechána částečně nebo zcela otevřená, s cílem dosáhnout vyplnění granulační tkáně [4]. Žádná pacientka nepodstoupila v této studii rekonstrukční operaci. To je v kontrastu se souborem autorů Abdulrahman et al., kde téměř 70 % žen podstoupilo rekonstrukční operaci. Léze, které zasahují do blízkosti uretrálního meatu (do 1 cm), vedou k odstranění dolní třetiny uretry. Odstranění pouze distálního 1 cm uretry zpravidla nebývá zatíženo poruchou kontinence moče. U těchto žen se ponechává dlouhodobý katétr *in situ* po dobu 6 týdnů. Proximální (horní dvě třetiny) postižení pochvy je přítomno u pokročilého onemocnění. V těchto případech je pochva zpravidla postižena cirkumferentně, což vede k indikaci totální pánevní exenterace [5].

### Anovulvektomie

Operace je zahájena z dolní střední laparotomie či laparoskopicky. Účelem je uvolnění sigmatu ze závěsného aparátu a založení trvalé sigmoidální kolostomie. Pacientka je uložena do litotomické polohy a je provedena radikální excize vulvárního tumoru. Ta je vedena ideálně makroskopicky 30 mm od okraje tumoru,

příčemž cílem jsou okraje > 10 mm po fixaci. Rektum se izoluje oddělením od okolní tkáně, od pubokocygeálních ligament a poševního úponu. Při trakci za chirurgický preparát se rektum napříč přetne v místě makroskopicky zdravé tkáně a dostatečných okrajů od tumoru. Okraje pahýlu konečníku jsou ligovány kvůli hemostáze a pahýl se ponechá otevřený pro zajištění drenáže pahýlu rekta. Vzniklý vulvární defekt se buď primárně uzavře, nebo se ponechá otevřený k záměrnému sekundárnímu hojení a zavede se močový katétr. Jednotlivé hluboké matracové stehy zmenšují mrtvý prostor a přikládají okraje kůže bez zbytečného napětí. Zbytek vulvy je pokud možno zakryt protilehlým bočním okrajem řezu poševní sliznicí a kůží. Pooperační péče se zaměřuje na prevenci infekčních komplikací pečlivou péčí o ránu, na prevenci bolesti, zácpy a žilní tromboembolie a časnou mobilizaci.

Kolektiv autorů z Velké Británie publikoval vlastní výsledky anovulkotomie provedené v letech 1978–2014 u 70 žen [4]. Jedná se o největší soubor svého druhu. Hlavním cílem hodnocení studie bylo celkové přežití, sekundárním cílem bylo zjištění morbidita spojené s výkonem. Anovulkotomie byla primární operací u 57 žen (81 %), u 13 žen (19 %) byla tato operace provedena pro recidivu karcinomu vulvy. Kompletní uzávěr operační rány byl dosažen u 21 žen (37 %), u zbývajících byla rána ponechána otevřená k sekundárnímu hojení. U 13 žen s recidivou byl medián intervalu od primární operace 72 měsíců (interval 7–336 měsíců). V této skupině bylo možné provést primární uzávěr rány pouze u jedné ženy. Po anovulkotomii byl medián do další recidivy 14 měsíců (interval 0–76 měsíců). Pooperační morbidita byla 59 %, z toho 80 % byly kategorie Clavien-Dindo I/II – nejčastěji povrchová dehiscence a infekce rány, lymfedém a komplikace se stomií. Alternativou ponechání pahýlu rekta je jeho kompletní extirpace a krytí defektu lalokovou plastikou [4].

### Pánevní exenterace

Další efektivní operační léčbou recidivy rozsáhlého zhoubného nádoru vulvy je provedení pánevní exenterace. Kolektiv autorů ze Swansea Gynecological Oncology center publikoval retrospektivní analýzu výsledků pánevních exenterací provedených u 19 žen s diagnózou LAVC v letech 2001–2019 [5]. Pánevní exenterace byla provedena při postižení horních dvou třetin pochvy a nutnosti odstranit rektum postižené tumorem. Hlavním cílem bylo dosáhnout kompletní resekcce všech postižených orgánů. Pánevní exenterace byla primárním výkonem u 14 žen (74 %), v pěti případech (26 %) byla provedena pro rozsáhlou recidivu. Zadní exenterace byla provedena u 14 žen (74 %), totální exenterace u pěti žen (21 %). Rekonstrukce lalokem byla provedena téměř u 70 % pacientek. Pětileté přežití dosáhlo 69 % pacientek s primárním nádorem a 60 % pacientek operovaných pro recidivu. U dané kohorty pacientek nebylo perioperační úmrtí, závažná morbidita (Clavien-Dindo  $\geq$  IIIa) byla ve skupině operací pro recidivu 60 % [5].

### Operační léčba recidivujícího zhoubného nádoru děložního hrdla

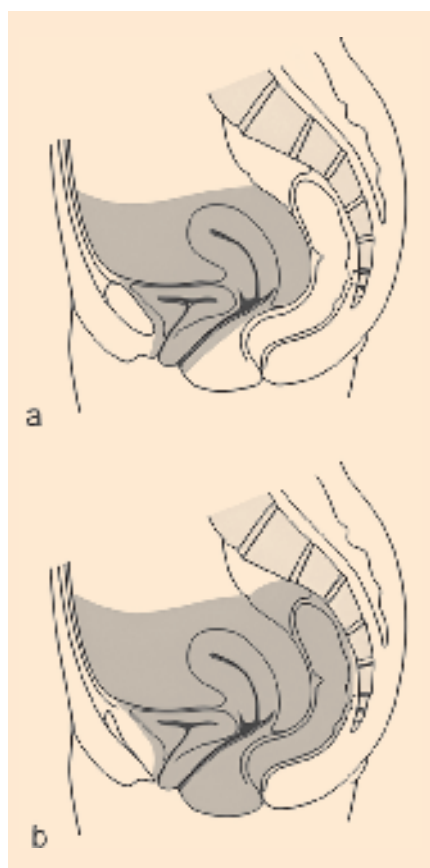
Incidence karcinomu děložního hrdla v ČR v roce 2020 dosáhla 14 případů na 100 000 žen za rok. Karcinom má v populaci dva vrcholy incidence – kolem 40. a 55. roku života žen [1]. I přes zavedení národního screeningového programu přichází jen 40 % pacientek v iničiálním – operabilním stadiu onemocnění. Zbýlých 60 % pacientek je referováno k neoperační léčbě. Pro karcinom děložního hrdla je typická asociace s infekcí rizikovými typy HPV. U stadií FIGO IA1–IIA2 je primární volbou operační léčba. Standardním výkonem je biopsie sentinelové uzliny a při její negativitě provedení pánevní lymfadenektomie a radikální hysterektomie. Výzvou do budoucna je dokončení prospektivních studií, které stanoví jednoznačná kritéria pro možnost pro-

vedení pouze biopsie sentinelové uzliny a event. vyhnutí se systematické pánevní lymfadenektomii u operabilních stadií, což se v současné době týká pouze stadia mikroinvazivního karcinomu T1A. Stadia IIB–IVB jsou řešena radioterapií nebo konkomitantní chemoradioterapií. U pokročilých stadií bez vzdálené diseminace nádoru lze uvažovat o primární exenterační operaci. Pro všechna stadia kumulativně recidivuje v prvních 2 letech 48 % pacientek. Do 5. roku je diagnostikováno celkem 78 % všech recidiv. Zbýlých 22 % recidiv se objevuje mezi 6. a 10. rokem od ukončené primární léčby [6]. Při nepřítomnosti vzdálené diseminace a postižení lymfatických uzlin je cílem radikálního operačního výkonu odstranit recidivu do zdravé tkáně, tedy dosáhnout R0.

### Operační léčba recidivy v poševním pahýlu

Radioterapie představuje nejčastěji užívanou léčebnou metodu pro recidivující onemocnění v poševním pahýlu u pacientek, které nebyly dříve ozařovány. Nevýhodou radioterapie jsou její nežádoucí účinky, mezi které patří fibróza močového měchýře, stenóza močovodu, vznik píštělí. Dále se mohou vyskytovat poruchy střevní pasáže s rozvojem ilea, mechanické obstrukce a perforace. Rozvíjí se sexuální dysfunkce na podkladě zkrácení pochvy, striktury a dyspareunie. Radioterapie zásadně mění anatomické poměry v pánvi, ztrácí se vrstvy mezi jednotlivými orgány a operace v daném terénu jsou technicky velmi obtížné [7,8].

V souboru italských autorů je referováno 29 pacientek s izolovanou vaginální recidivou karcinomu děložního hrdla operovanou vaginálním přístupem [9]. Časná a pozdní komplikace byly pozorovány u sedmi (24 %), resp. šesti (21 %) pacientek. V souboru bylo referováno 5leté celkové přežití (OS) 70 % a přežití bez progresu (PFS) 59 %. Sekundárním cílem bylo identifikovat nezávislé prognostické faktory. Při vícerozměrné analýze byly zjištěny jako nezávislé prediktivní



**Obr. 1. Přední exenterace (a), totální exenterace (b).**

Fig. 1. Anterior exenteration (a), complete exenteration (b).

faktory pro PFS pouze věk, interval bez nemoci a velikost recidivujícího nádoru. Stav lymfatických uzlin neměl na PFS statisticky signifikantní vliv. U pečlivě vybraných pacientek lze kolpektomii považovat za terapeutickou metodu izolované vaginální rekurence. Výhodou operační technicky je minimalizace urologické pooperační morbidity.

Kolektiv japonských autorů prezentoval soubor osmi pacientek, u nichž byla mezi lety 2004 a 2012 diagnostikována izolovaná recidiva nádoru děložního čípku v pochvě [10]. Tyto recidivy byly řešeny laparotomickou resekci poševního pahýlu. Medián věku pacientek byl 45 let. Mezi pooperačními komplikacemi byl u tří pacientek pozorován vznik vezikovaginálních píštělí a u jedné opakovaný ileózní stav. Volné resekční okraje byly dosaženy u pěti z osmi pacientek.

## Exenterace

Pánevní exenterace byla v současné podobě poprvé popsána Brunshwigerem v roce 1948. V prvních letech dosahoval operační výkon vysoké mortality a relativně nízkého celkového 5letého přežití (20% 5leté přežití v Brunshwigerově sérii). Historicky byl touto operační cestou řešen nález primárně pokročilého či recidivujícího karcinomu děložního hrdla [11]. V současnosti je exenterační výkon rezervován pro úzce specifickou a selektovanou skupinu pacientek, u nichž se rozvinula izolovaná centrální či lateralizovaná recidiva karcinomu vulvy, pochvy, děložního hrdla a děložního těla, po vyčerpání smysluplných možnostech systémové léčby či radioterapie. Kromě gynekologických malignit jsou exenterační výkony indikovány u pacientek s karcinomem konečníku, rektosigmatu nebo močového měchýře. Infrallevatorické exenterační výkony jsou ale zřídka indikovány pro recidivující epitelální karcinomy ovaria, melanomy a sarkomy. Tyto tumory mají velmi vysokou tendenci k tvorbě vzdálených metastáz [12,13].

Exenterace je zatížena peroperační morbiditou i mortalitou, ale i přesto se řadí do portfolia způsobů kurativní onkologické léčby. Mnoha pacientkám tato možnost bohužel ani v průběhu jejich dlouhé onkologické léčby není nabídnuta. Mezi odbornou veřejností není dostatečně dobré povědomí o této léčebné modalitě, která je mnohými stále vnímána jako experimentální a nadmíru riziková. Tímto přístupem se pak nezachytí vhodný indikační a kurativní okamžik [14]. Pacientky jsou přitom „uléčeny“ mnoha cykly opakujících se chemoterapií či radioterapií, aniž by byla realisticky zvažena možnost radikální kurativní operační léčby.

## Selekce pacientek k chirurgickému výkonu

U každého primárně pokročilého či recidivujícího karcinomu lokalizovaného v pánvi by měla být zvažena možnost

exenteračního operačního výkonu. Infiltrace pánevního skeletu již nepředstavuje absolutní kontraindikaci chirurgického řešení problému. Reálně lze zvažovat exenterační výkony i u pacientek, u nichž tumor vrůstá do kostěné pánve či zevních ilických cév. V těchto případech musí být operační výkon veden po předchozí ortopedické konzultaci a konzultaci cévního chirurga, kdy pomocí založení bypasů můžeme zevní ilický svazek resekovat. Vše musí být vedeno jasnou snahou o dosažení histologicky volných okrajů resekátu [13]. Paliativní exenterace je velmi diskutabilní téma. Lze o ní uvažovat u pacientek, kde je výrazně determinována kvalita života fistulacemi mezi pánevními orgány. Pacientka si musí být vědoma toho, že operační výkon není kurativní záležitostí [15].

## Typy exenteračních výkonů

Exenterační operace můžeme klasifikovat z pohledu horizontální a vertikální roviny pánve. Z horizontálního pohledu dělíme exenterace na přední (odstranění močového měchýře, dělohy, pochvy) a zadní (odstranění dělohy, pochvy a rekta) a totální exenteraci (odstranění močového měchýře, dělohy, pochvy a rekta) (obr. 1). Z vertikálního pohledu rozlišujeme suprallevatorickou a infrallevatorickou exenteraci, kde dělicí rovinou je musculus levator ani. Při infrallevatorickém typu exenteračního výkonu nejsou svěrače šetřeny a je nutné rekonstruovat a zabezpečit odvod moče a/nebo stolice. Pro malé, vysoké léze kolem děložního čípku, děložního istmu a močového měchýře můžeme provést sfinktery šetřící výkon ve smyslu suprallevatorické exenterace. Zadní exenterace (abdominoperineální přístup) je pro primární onkogynekologický nález méně častá, vzhledem k častějšímu kolorektálnímu primu patří do portfolia spíše kolorektálních chirurgů. Zadní modifikovaná suprallevatorická exenterace s resekci rektosigmatu *en block* s nádorem ovaria se běžně používá při cytoredukčních

operačních výkonech u karcinomu ovaria za účelem dosažení R0 [16].

### Absolutní kontraindikace k exenteraci

Absolutní kontraindikace k exenteračnímu výkonu se v čase mění. Je to dáno vývojem nových operačních nástrojů, operačních technik a zlepšením perioperační a pooperační péče o pacientky. Stále ale platí, že absolutní kontraindikací k exenteračním výkonům je stav, kdy jsou postiženy extrapelvické lymfatické uzliny, parenchymatózní orgány, plíce nebo je přítomno extenzivní postižení skeletu. I přes postižení pánevního lymfatického systému v době recidivy onemocnění existuje skupina pacientek, které z exenteračního výkonu profitují a přežívají ve vysoké kvalitě života [17].

### Relativní kontraindikace k exenteraci

Při šíření tumoru na pánevní stěny ve formě přímé infiltrace či bulky metastáz je pravděpodobnost dosažení zdravých okrajů resekátu malá a onkochirurg musí rozhodnout, zda tento postup podstatně zlepšit kvalitu života pacientky. Triáda unilaterální uropatie, afunkce ledviny nebo obstrukce ureteru spolu s jednostranným otokem nohy a ischiatickou bolestí jsou nepříznivým klinickým příznakem [15]. Perineurální šíření tumoru není na CT viditelné a může být hlavním zdrojem bolesti. Obezita je dalším nepříznivým faktorem a relativní kontraindikací. Jedná se o problém u jakéhokoli chirurgického zákroku a následně v pooperačním období. Čím je operace extenzivnější, tím větší komplikace mohou nastat [17].

### Definitivní rozhodnutí na operačním sále

Konečné rozhodnutí, zda bude provedena exenterační operace, by mělo být učiněno až na operačním sále. V celkové narkóze je dobré opět v gynekologické poloze začít vaginálním, event. rektovaginálním vyšetřením k posouzení si-

tuace v malé pánvi. Dutina břišní je ze široka otevřena ze střední laparotomie. Palpačně je nutné v pánvi zhodnotit pohyblivost tumoru vůči okolním orgánům a pánevním stěnám. Je sjednán přístup do retroperitonea protnutím peritonea nad musculus psoas major, je proniknuto tupě a ostře do pararektální i paravezikální fosy. Touto technikou lze bezpečně a efektivně zhodnotit aktuální anatomické poměry v pánvi, což umožní onkogynekologovi se seznámit s celým rozsahem nádoru. V průběhu operace lze využít i kryo vyšetření k vyloučení metastaticky postižených paraaortálních uzlin při nálezu lymfadenopatie, která nebyla předoperačně ze zobrazovacích vyšetření známa. V případě pozitivních paraaortálních uzlin či při zhodnocení peroperační inoperability je nutné výkon ukončit a od radikální exenterace ustoupit. Všechny výše popsané disekce mohou být provedeny bez jakékoli významné ztráty krve. V této fázi operace dochází k rozhodnutí operátora, zda pokračuje, či nepokračuje v radikálním výkonu. V případě rozhodnutí nepokračovat nedošlo k porušení struktur, které by pacientce způsobily jakékoli významné trauma a dutina břišní může být uzavřena. Nejobtížnější je si uvědomit reálný stav a dle něj buď v operaci pokračovat, nebo ji ukončit. K tomu je zapotřebí velké zkušenosti a rozvahy [17].

### Pooperační komplikace a péče

V pooperačním období se často rozvíjí komplikace s názvem „syndrom prázdné pánve“. Dochází k rozvoji paralytického ilea. V tomto terénu (často po předchozím ozáření) dochází k tvorbě plošných adhezí mezi stěnou pánve a střevními kličkami. To vede v pooperačním období k rozvoji mechanického ilea. K pokusům o řešení této potenciálně život ohrožující komplikace se používá celá řada technik, vč. umísťování umělých materiálů, resp. sítí do malé pánve. V pánvi tak ale vznikne „mrtvý prostor“, který se postupně vyplní nejprve tekutinou, následně fibrotickou tkání a může

se sekundárně infikovat. Velmi efektivní variantou, jak zabránit výše popsanému syndromu prázdné pánve, je otočení přímého břišního svalu do malé pánve. Sval tak malou pánev doslova vystele a vyplní prázdný prostor [18].

Péče v pooperačním období probíhá na jednotce intenzivní péče a je vedena snahou o zachování stability krevního oběhu – nutno doplnit krevní ztrátu, která vznikla peroperačně. Je nutné zachovat dostatečný obrát tekutin vzhledem k nově vytvořenému ileálnímu konduitu, což spočívá v udržení diurézy v objemu 2,5–3,5 l denně. Funkce střev se obnovuje nejdříve 2.–4. den a dle toho je i odstraněna nazogastrická sonda (většinou 3.–4. pooperační den). Během zákroku i v pooperačním období pokračujeme v antibiotickém krytí pomocí širokospektrých preparátů, prevence nízkomolekulárními hepariny (LMWH) je podmínkou. Mobilizace pacientky by měla být co nejrychlejší, vše je vedeno snahou pacientku propustit mezi 10. a 15. pooperačním dnem v dobré kondici do domácího ošetřování. Pacientka musí dobře ovládat péči o střevní i močovou stomii. Z ureterů ústících do ileálního konduitu jsou extrahovány JJ stenty.

### Výsledky exenterace

Výsledky operace jsou závislé na pečlivé selekci pacientek. Jsou definovány prognostické faktory, mezi něž patří velikost recidivy (> 5 cm horší prognóza i při odstranění do zdravých okrajů); časový interval od primární léčby (interval delší než 2 roky signifikantně zlepšuje celkové přežití); lymfovaskulární a perineurální šíření tumoru negativně ovlivňuje celkové přežití stejně jako postižení lymfatických uzlin a věk pacientky. Mezi zásadní prognostické faktory pro celkové přežití patří dosažení R0 a potvrzení histopatologicky intaktních okrajů preparátu [19]. Literární údaje uvádí 2leté přežití při nepostižených okrajích 55 %, při jejich postižení jen 10 %. I přes pečlivý staging recidivy a zhodnocení nádoru

během operace s maximální snahou odstranit celý tumor nejsou u 7–35 % exenterací volné resekcí okraje. Kvalita provedení operačního výkonu je zásadním faktorem, který můžeme přímo ovlivnit a který má vliv na celkové přežití pacientky. Nedávno publikované výsledky exenteračních výkonů ukazují na nízkou primární pooperační mortalitu (3–4 %) a celkovou míru přežití, resp. vyléčení mezi 40 a 60 % [18].

Pacientek, které by bylo možné referovat k exenteračnímu výkonu, je pravděpodobně více, ale v průběhu přísné selekce je jich větší část kontraindikována. Samotné procento provedených výkonů je pak velmi nízké. Objevují se práce popisující exenterační výkony u pacientek s pozitivní jednou či dvěma uzlinami v malé pánvi. Smysl provádění těchto výkonů je malý, celkové přežití pacientek je tímto nálezem negativně ovlivněno, ale přesto dosahuje stále signifikantní úrovně, a tak i v těchto případech se dá o exenteraci uvažovat.

### Operační léčba recidivujícího zhoubného nádoru těla děložního

Zhoubný nádor těla děložního je v ČR nejčastější pánevní gynekologickou malignitou. Jeho incidence v roce 2020 dosahovala 35/100 000 žen [1]. Ve většině případů je diagnostikován v časném stadiu onemocnění, v 75 % případů u postmenopauzálních žen a z 80 % se jedná o endometroidní adenokarcinom. Léčba rekurentního karcinomu endometria se řídí lokalizací recidivy, předléčeností (předchozí adjuvantní radiotherapie) a aktuálním klinickým stavem pacientky. Chirurgická léčba je jednoznačně doporučována u žen, u nichž je reálná pravděpodobnost dosažení R0. Zvláště u pacientek, které již absolvovaly radioterapii, zůstává operační léčba spolu s chemoterapií smysluplnou terapeutickou volbou [20,21].

Na souboru 64 pacientek byly prezentovány výsledky operační léčby recidivy nádoru děložního těla [22]. Cílem stu-

die bylo posoudit roli sekundární cytotredukce. U většiny pacientek (70 %) byla recidiva diagnostikována v asymptomatické fázi v průběhu dispenzarizace. Symptomatologie se projevovала nejčastěji vaginálním krvácením a pánevní bolestí. U většiny pacientek se jednalo o izolovanou recidivu (63 %). Mezi nejčastější operační výkony patřila systematická pánevní a paraaortální lymfadenektomie, kolpektomie, resekce tumorózní masy v pánvi. Pánevní exenterace byla provedena v 8 % případů. Nutnost resekce střeva byla u 9 % pacientek a resekce močového systému v 11 %. Kompletní makroskopické resekce bylo dosaženo v 66 % případů, u 34 % pacientek byla cytoredukce suboptimální. Jediným statisticky významným faktorem ovlivňujícím dosažení R0 byl celkový stav pacientky ( $p = 0,01$ ). Faktory ovlivňující celkové přežití byly histologický typ ( $p = 0,009$ ) a dosažení R0 ( $p = 0,002$ ). U endometroidních karcinomů bylo OS v 3. a 5. roce 71 %, resp. 63 %, u non-endometroidních karcinomů pak 30 %, resp. 0 %.

### Lokoregionální recidiva

U solitární recidivy v pochvě je jednou z možností chirurgické odstranění. V případě lokoregionálních relapsů malé pánve je na zvážení exenterační operace [23]. Švýcarští autoři publikovali retrospektivní studii hodnotící soubor 40 pacientek, které podstoupily pánevní exenteraci [24]. U dvou (5 %) z nich byla provedena přední exenterace. Čtyři (10 %) pacientky podstoupily zadní exenteraci a 34 (85 %) totální exenteraci. V 31 případech (78 %) byl operační cíl kurativní, v devíti případech se jednalo o paliativní záměr. Volné resekcí okraje byly dosaženy u 95 % pacientek, které podstoupily pánevní exenteraci pro recidivu onemocnění. OS u pacientek, které byly operovány s kurativním záměrem, byla vyšší (5letá 73 %, 10letá 59 %) než u pacientek, které podstoupily paliativní exenteraci (5letá 19 %, 10letá 0 %). Pooperační komplikace byly zazna-

menány u 12 ze 40 pacientek (30 %). Nejčastěji se jednalo o tvorbu abscesu, ileus, píštěl, formaci lymfocysty a trombózu.

### Postižení uzlin

V rámci cytoredukční operace též provádíme odstranění bulky metastatických uzlin (obr. 2). Rutinní systematická pánevní a paraaortální lymfadenektomie u recidivujícího onemocnění nezlepšuje prognózu pacientky [25]. Kolektiv amerických autorů publikoval sérii 25 pacientek, v níž nejlepších výsledků stran pětiletého přežití dosáhly pacientky s kompletní resekcí postižených uzlin (71 %). Horší přežití pak měly pacientky s mikroskopickým (40 %) a makroskopickým reziduem (0 %) [26]. Data z větších studií ovšem chybí.

### Vzdálené metastázy

Solitární metastázy jsou také vhodné k chirurgické resekcí, i když nejsou důkazy, že by tento krok měl pro pacientku výrazný benefit. V případě diseminovaného postižení je lepší zvolit systematickou léčbu [20,27].

### Symptomatická a paliativní operační léčba u karcinomu endometria

Ve vybraných případech (krvácení, střevní obstrukce, píštěl) lze volit paliativní operační postup. V případě, že pacientka není schopna podstoupit operační výkon s dosažením R0, je chirurgická léčba akceptovatelná z důvodu zvýšení kvality života s paliativním záměrem. Tyto operace jsou rezervovány pro pacientky s výraznými symptomy [28]. V případě krvácení a nemožnosti celkové anestezie lze při vhodných anatomických podmínkách provést vaginální hysterektomii ve svodné anestezii. Další možností je embolizace uterinních arterií či interních ilických arterií ve spolupráci s intervenčními radiology. Tyto vaskulární intervence vykazují 70% úspěšnost ve smyslu redukce či úplné zástavy krvácení. V případě izolované neprůchodnosti střev můžeme



**Obr. 2. Bulky postižení uzlin (do masy zcela zavzat nervus obturatorius).**

Fig. 2. Lumpy involvement of the nodes (obturator nerve completely involved in the mass).



**Obr. 3. Karcinomatóza bránice.**

Fig. 3. Carcinomatosis of the diaphragm.

provést jejich resekci, častěji ale jen založíme stomii před obstrukcí. Podrobnější doporučení pro tuto problematiku nejsou publikována a vycházejí spíše ze zkušeností s léčbou ovariálních nádorů.

### Operační léčba recidivujícího ovariálního karcinomu

V roce 2020 byla incidence ovariálního karcinomu (OC) v ČR 16 případů a mortalita dosahovala 12 případů na 100 000 žen [1]. Téměř 70 % karcinomů ovarií je diagnostikováno v pokročilých stadiích FIGO III–IV. Téměř 80 % pacientek diagnostikovaných v pokročilém stadiu recidivuje do 5 let [29]. Základem primární terapie je cytoredukční operace a kombinovaná chemoterapie (CHT) na bázi platiny a paklitaxelu. Dobu přežití bez progresu (PFS) prodlužuje doplňková systémová terapie s bevacizumabem či PARP (poly(ADP-ribose)polymerase) inhibitory [30–32]. Nejsilnějším nezávislým prognostickým faktorem pro PFS i OS je výsledek resekcí výkonu s dosažením R0. Po dlouhou dobu byla standardem léčby recidivujícího OC výhradně systémová terapie [33,34].

Recentní studie ukazují, že optimální debulking u pacientek s recidivujícím OC v kombinaci s CHT může prodloužit celkové přežití oproti samostatné CHT o 1,3 roku. Při R0 resekcí „bojuje“ CHT

s menším objemem tumoru, což může zlepšovat léčebné výsledky. V případě elevace CA-125 v období dispenzarizace pacientky se snižuje pravděpodobnost dosažení resekcí výkonu s R0 o 3 % každý následující týden prodlení. Klinické studie dále dokládají, že při optimálně provedeném debulkingu je OS nemocných delší než při použití (jakékoli) samotné CHT [35,36].

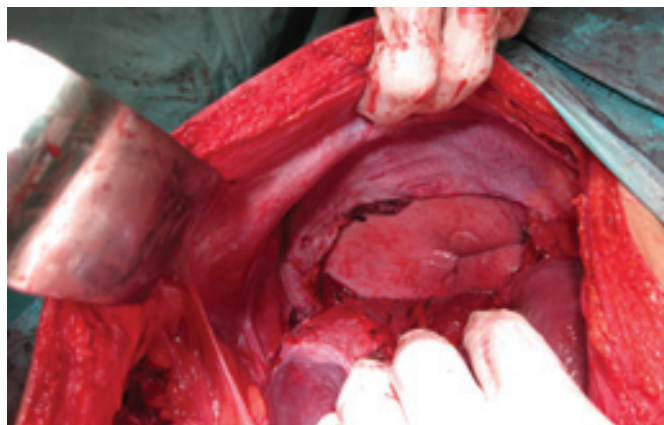
### Komplexita operace pro recidivující OC

Anatomická lokalizace recidivy OC je odlišná od primárního postižení, kdy je maximum nádorové masy v malé pánvi a odtud se šíří do mezogastria a epigastria. Dojde-li k recidivě OC, nachází se velká část nádorových hmot v epigastriu. Tato skutečnost klade vysoké nároky na erudici operátora a je jednou z příčin, proč by péče o tyto pacientky měla být soustředěna do onkogynekologických center, kde je možnost spolupráce s jinými specializacemi jako chirurgie či urologie. Limitací chirurgického výkonu u recidivujícího OC bývá především difúzní postižení mezenteria a povrchu tenkého střeva [37]. Operace u pacientek s recidivujícím OC jsou často velmi náročné. Jedině díky komplexnímu uvolnění jater jsme schopni dosáhnout deperitonealizace Morrisonova prostoru. Provádíme stripping (deperitonealaci)

bránice s event. nutností její resekcí (obr. 3, 4). V případě potřeby provádíme odstranění bulky uzlin z retroperitonea v oblasti nad renálními žilami (obr. 5). V nutných případech spočívá operační výkon v kompletní deperitonealizaci dutiny břišní, splenektomii, resekcí distální části kaudy pankreatu, případně cholecystektomii [38]. Vzhledem k potřebě radikálně výkonů je důležité správně rozhodnout, u kterých pacientek jsou tyto výkony indikovány, a naopak které nemocné budou mít větší prospěch ze systémové léčby [39].

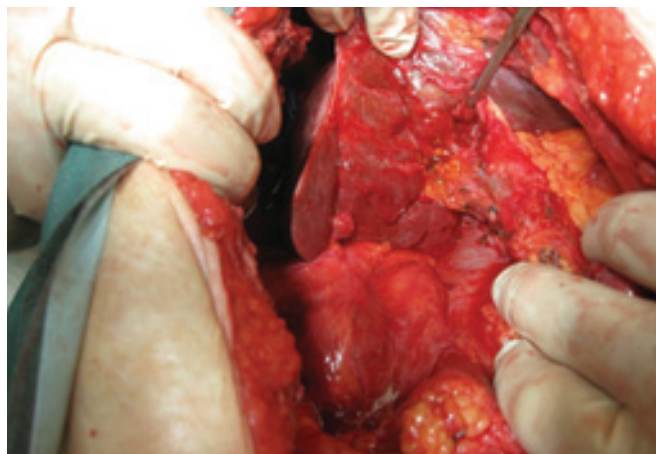
### Prediktivní faktory pro dosažení R0

První studií, která se zabývala prediktivními faktory dosažení pooperačního R0, byla retrospektivní studie DESKTOP I [34]. Do ní bylo zařazeno 267 pacientek s rekurentním OC. Studie potvrdila významné prodloužení OS i PFS u nemocných s R0 resekcí (medián OS 45 měsíců vs. 20 měsíců při R1 resekcí) a stanovila faktory významné z hlediska dosažení R0 resekcí. U pacientek s pozitivním skóre AGO (tj. s dobrým PS, nulovým reziduem při primární operaci či stadiem FIGO I a II a absencí ascitu > 500 ml v době rekurence) dosahovala četnost R0 resekcí 79 %. Následně byla provedena prospektivní studie DESKTOP II s 516 pacientkami, která validovala AGO



**Obr. 4. Stav po resekci bránice pro karcinomatózu.**

Fig. 4. Status after resection of the diaphragm for carcinomatosis.



**Obr. 5. Lymfadenektomie nad renálními žilami.**

Fig. 5. Lymphadenectomy above the renal veins.

skóre [35]. U nemocných s pozitivním AGO skóre bylo dosaženo R0 v 76 % případů. V případě jednoho negativního AGO kritéria byla ale úspěšnost R0 už jen ve 48 %. Na druhou stranu je ale nutné říct, že negativita jednoho z AGO kritérií nevylučuje možnost dosažení R0 resekce, důležitá je mj. lokalizace recidivy.

Recentně byly publikovány výsledky studie DESKTOP III (prospektivní multicentrická randomizovaná studie porovnávající přežití pacientek s rekurentním platina senzitivním OC a pozitivním skóre AGO v době první rekurence při použití cytoredukce + chemoterapie vs. samotné chemoterapie) [36]. Takto selektované pacientky byly náhodně přiřazeny v poměru 1 : 1 do dvou skupin. V první skupině byla nejprve provedena cytoredukční operace s následnou platinu-bazovanou chemoterapií. Druhá skupina absolvovala pouze chemoterapii. Z 206 pacientek ze skupiny podstupující operační výkon jej nakonec podstoupilo 192 (93 %). Mezi důvody zrušení výkonu patřilo zhoršení celkového stavu nebo nález po randomizaci, který předpokládal omezenou šanci na dosažení R0, nebo ztráta kontaktu s pacientkou. Nulového makroskopického rezidua nádoru bylo dosaženo u 76 % pacientek (145 z 192). Nutnost operační revize byla u 4 % pacientek, medián operačního času byl 222 min. Autoři studie prokázali prodloužení PFS a delší dobu do

první následné terapie (TFST) u pacientek s první recidivou randomizovaných k sekundární cytoredukční operaci (medián 18,4 vs. 14,0 měsíců ve skupině bez cytoredukce). OS v rameni s cytoredukci bylo téměř o 16 měsíců delší ve srovnání se skupinou bez cytoredukce (medián 53,7 vs. 46 měsíců). Výhoda chirurgického výkonu byla pozorována pouze v případech dosažení kompletní resekce tumoru. OS byl výrazně lepší u pacientek, které podstoupily operaci a bylo dosaženo R0 reziduum (62 měsíců), ve srovnání s případy, kdy nulového rezidua dosaženo nebylo (28 měsíců). Podání bevacizumabu nemělo vliv na OS nebo efekt operace. Analýza kvality života neukázala významné rozdíly mezi skupinami.

Naopak výsledky studie GOG 213 neprokázaly výhodu resekčního výkonu ve smyslu delšího PFS (18,9 vs. 16,2 měsíců) či OS (ve skupině neoperovaných byl OS o 14 měsíců delší).

### Opakovaně recidivující OC

Otázkou zůstává, jak postupovat u pacientek s opakovanými recidivami ovariálního karcinomu a zda u nich má smysl provádět další cytoredukční výkony. Zkušenosti z jednotlivých pracovišť ukazují, že i u nemocných po třetí operaci zůstává klíčovým prognostickým faktorem pro OS dosažení R0 resekce (medián celkového přežití byl 38 měsíců při R0 re-

sekcí vs. 19 měsíců při R1 resekci a pouze 7 měsíců při R2 resekci). U recidivujícího OC se provádí i paliativní „salvage“ operace. Tyto výkony by však měly být indikovány pouze u pacientek se skutečně výraznými symptomy (nejčastěji neprůchodnost střev) a nesmí být rozsáhlé (co nejkratší a racionální výkon), neboť radikální operace jsou zatíženy vysokou morbiditou i mortalitou [40,41].

### Literatura

1. Dušek L, Mužík J, Kubásek M et al. Epidemiologie zhoubných nádorů v České republice. Masarykova univerzita. 2007 [online]. Dostupné z: <http://www.svod.cz>.
2. Imoto S, Inamine M, Kudaka W et al. Prognostic factors in patients with vulvar cancer treated with primary surgery: a single-center experience. Springerplus 2016; 5: 125. doi: 10.1186/s40064-016-1767-7.
3. Oonk MH, Planchamp F, Baldwin P et al. European society of gynaecological oncology guidelines for the management of patients with vulvar cancer. Int J Gynecol Cancer 2017; 27(4): 832–837. doi: 10.1097/IGC.0000000000000975.
4. O'Donnell RL, Verleye L, Ratnavelu N et al. Locally advanced vulva cancer: a single centre review of anovulvectomy and a systematic review of surgical, chemotherapy and radiotherapy alternatives. Is an international collaborative RCT destined for the "too difficult to do" box? Gynecol Oncol 2017; 144(2): 438–447. doi: 10.1016/j.jgyno.2016.12.007.
5. Abdulrahman GO, Das N, Chandrasekaran TV et al. Pelvic exenteration for the treatment of locally advanced vulvar cancer in south west wales. Cancers (Basel) 2022; 14(7): 1767. doi: 10.3390/cancers14071767.
6. Cibula D, Dostálek L, Jarkovsky J et al. The annual recurrence risk model for tailored sur-



- veillance strategy in patients with cervical cancer. *Eur J Cancer* 2021; 158: 111–122. doi: 10.1016/j.ejca.2021.09.008.
7. Marnitz S, Köhler C, Müller M et al. Indications for primary and secondary exenterations in patients with cervical cancer. *Gynecol Oncol* 2006; 103(3): 1023–1030. doi: 10.1016/j.ygyno.2006.06.027.
8. Höckel M, Dornhöfer N. Pelvic exenteration for gynaecological tumours: achievements and unanswered questions. *Lancet Oncol* 2006; 7(10): 837–847. doi: 10.1016/S1470-2045(06)70903-2.
9. Benedetti Panici P, Mancini N, Bellati F et al. Vaginectomy: a minimally invasive treatment for cervical cancer vaginal recurrence. *Int J Gynecol Cancer* 2009; 19(9): 1625–1631. doi: 10.1111/IGC.0b013e3181a80a0a.
10. Abe A, Matoda M, Okamoto S et al. Resection of the vaginal vault for vaginal recurrence of cervical cancer after hysterectomy and brachytherapy. *World J Surg Onc* 2015; 13(1): 137. doi: 10.1186/s12957-015-0495-8.
11. Brunschwig A. The surgical treatment of cancer of the cervix uteri; radical operation for cancer of the cervix. *Bull NY Acad Med* 1948; 24(10): 672–683.
12. Höckel M, Horn LC, Einkenkel J. (Laterally) extended endopelvic resection: surgical treatment of locally advanced and recurrent cancer of the uterine cervix and vagina based on ontogenetic anatomy. *Gynecol Oncol* 2012; 127(2): 297–302. doi: 10.1016/j.ygyno.2012.07.120.
13. Höckel M. Laterally extended endopelvic resection (LEER) – principles and practice. *Gynecol Oncol* 2008; 111(2 Suppl): S13–S17. doi: 10.1016/j.ygyno.2008.07.022.
14. Benn T, Brooks RA, Zhang Q et al. Pelvic exenteration in gynecologic oncology: a single institution study over 20 years. *Gynecol Oncol* 2011; 122(1): 14–18. doi: 10.1016/j.ygyno.2011.03.003.
15. PelvEx Collaborative. Palliative pelvic exenteration: a systematic review of patient-centered outcomes. *Eur J Surg Oncol* 2019; 45(10): 1787–1795. doi: 10.1016/j.ejso.2019.06.011.
16. Hilton P, Spirtos NM, Monaghan JM et al. *Bonney's gynaecological surgery*. 12th ed. UK: Wiley-Blackwell 2018.
17. Lampe B, Luengas-Würzinger V, Weitz J et al. Opportunities and limitations of pelvic exenteration surgery. *Cancers (Basel)* 2021; 13(24): 6162. doi: 10.3390/cancers13246162.
18. Sardain H, Lavoue V, Redpath M et al. Curative pelvic exenteration for recurrent cervical carcinoma in the era of concurrent chemotherapy and radiation therapy. A systematic review. *Eur J Surg Oncol* 2015; 41(8): 975–985. doi: 10.1016/j.ejso.2015.03.235.
19. Peiretti M, Zapardiel I, Zanagnolo V et al. Management of recurrent cervical cancer: a review of the literature. *Surg Oncol* 2012; 21(2): e59–e66. doi: 10.1016/j.suronc.2011.12.008.
20. Concin N, Matias-Guiu X, Vergote I et al. ESGO/ESTRO/ESP guidelines for the management of patients with endometrial carcinoma. *Int J Gynecol Cancer* 2021; 31(1): 12–39. doi: 10.1136/ijgc-2020-002230.
21. Connor EV, Rose PG. Management strategies for recurrent endometrial cancer. *Expert Rev Anticancer Ther* 2018; 18(9): 873–885. doi: 10.1080/14737140.2018.1491311.
22. Papadia A, Bellati F, Ditto A et al. Surgical treatment of recurrent endometrial cancer: time for a paradigm shift. *Ann Surg Oncol* 2015; 22(13): 4204–4210. doi: 10.1245/s10434-015-4504-5.
23. Huh WK, Straughn JM Jr, Mariani A et al. Salvage of isolated vaginal recurrences in women with surgical stage I endometrial cancer: a multiinstitutional experience. *Int J Gynecol Cancer* 2007; 17(4): 886–889. doi: 10.1111/j.1525-1438.2007.00858.
24. Schmidt AM, Imesch P, Fink D et al. Pelvic exenterations for advanced and recurrent endometrial cancer: clinical outcomes of 40 patients. *Int J Gynecol Cancer* 2016; 26(4): 716–721. doi: 10.1097/IGC.0000000000000678.
25. Zanfagnin V, Ferrero A, Biglia N et al. The role of surgery in recurrent endometrial cancer. *Expert Rev Anticancer Ther* 2016; 16(7): 741–750. doi: 10.1080/14737140.2016.1190650.
26. Dowdy SC, Mariani A, Cliby WA et al. Radical pelvic resection and intraoperative radiation therapy for recurrent endometrial cancer: technique and analysis of outcomes. *Gynecol Oncol* 2006; 101(2): 280–286. doi: 10.1016/j.ygyno.2005.10.018.
27. Creutzberg CL, van Putten WL, Koper PC et al. Survival after relapse in patients with endometrial cancer: results from a randomized trial. *Gynecol Oncol* 2003; 89(2): 201–209. doi: 10.1016/s0090-8258(03)00126-4.
28. Barlin JN, Puri I, Bristow RE et al. Cytoreductive surgery for advanced or recurrent endometrial cancer: a meta-analysis. *Gynecol Oncol* 2010; 118(1): 14–18. doi: 10.1016/j.ygyno.2010.04.005.
29. Aletti GD, Dowdy SC, Gostout BS et al. Aggressive surgical effort and improved survival in advanced-stage ovarian cancer. *Obstet Gynecol* 2006; 107(1): 77–85. doi: 10.1097/01.AOG.0000192407.04428.bb.
30. Colombo N, Sessa C, du Bois A et al. ESMO-ESGO Ovarian Cancer Consensus Conference Working Group. ESMO-ESGO consensus conference recommendations on ovarian cancer: pathology and molecular biology, early and advanced stages, borderline tumours and recurrent disease. *Ann Oncol* 2019; 30(5): 672–705. doi: 10.1093/annonc/mdz062.
31. Burger RA, Brady MF, Bookman MA et al. Incorporation of bevacizumab in the primary treatment of ovarian cancer. *N Engl J Med* 2011; 365(26): 2473–2483. doi: 10.1056/NEJMoa1104390.
32. Moore KN, Pignata S. Trials in progress: IM-agyn050/GOG 3015/ ENGOT-OV39. A phase III, multicenter, randomized study of atezolizumab versus placebo administered in combination with paclitaxel, carboplatin, and bevacizumab to patients with newlydiagnosed stage III or stage IV ovarian, fallopian tube, or primary peritoneal cancer. *Int J Gynecol Cancer* 2019; ijgc-2018-000071. doi: 10.1136/ijgc-2018-000071.
33. du Bois A, Reuss A, Pujade-Lauraine E et al. Role of surgical outcome as prognostic factor in advanced epithelial ovarian cancer: a combined exploratory analysis of 3 prospectively randomized phase 3 multicenter trials: by the Arbeitsgemeinschaft Gynaekologische Onkologie Studiengruppe Ovarialkarzinom (AGO-OVAR) and the Groupe d'Investigateurs Nationaux Pour les Etudes des Cancers de l'Ovaire (GINECO). *Cancer* 2009; 115(6): 1234–1244. doi: 10.1002/cncr.24149.
34. Harter P, du Bois A, Hahmann M et al. Surgery in recurrent ovarian cancer: the Arbeitsgemeinschaft Gynaekologische Onkologie (AGO) DESKTOP OVAR trial. *Ann Surg Oncol* 2006; 13(12): 1702–1710. doi: 10.1245/s10434-006-9058-0.
35. Harter P, Sehouli J, Reuss A et al. Prospective validation study of a predictive score for operability of recurrent ovarian cancer: the Multicenter Intergroup Study DESKTOP II. A project of the AGO Kommission OVAR, AGO Study Group, NOGGO, AGO-Austria, and MITO. *Int J Gynecol Cancer* 2011; 21(2): 289–295. doi: 10.1097/IGC.0b013e31820aaafd.
36. Harter P, Sehouli J, Vergote I et al. Randomized trial of cytoreductive surgery for relapsed ovarian cancer. *N Engl J Med* 2021; 385(23): 2123–2131. doi: 10.1056/NEJMoa2103294.
37. Horowitz NS, Miller A, Rungruang B et al. Does aggressive surgery improve outcomes? Interaction between preoperative disease burden and complex surgery in patients with advanced-stage ovarian cancer: an analysis of GOG 182. *J Clin Oncol* 2015; 33(8): 937–943. doi: 10.1200/JCO.2014.56.3106.
38. Taskiran C, Vatanserver D, Giray B et al. Upper abdominal debulking surgery for ovarian cancer

**Publikační etika:** Redakční rada potvrzuje, že rukopis práce splnil ICMJE kritéria pro publikace zasílané do biomedicínských časopisů.

**Publication ethics:** The Editorial Board declares that the manuscript met the ICMJE uniform requirements for biomedical papers.

**Konflikt zájmů:** Autoři deklarují, že v souvislosti s předmětem studie/práce nemají žádný konflikt zájmů.

**Conflict of interests:** The authors declare they have no potential conflicts of interest concerning the drugs, products or services used in the study.

total colectomy, total peritonectomy, and extended upper abdominal debulking surgery. *Int J Gynecol Cancer* 2020; 30(10): 1648–1649. doi: 10.1136/ijgc-2020-001531.

39. Sehouli J, Grabowski JP. Surgery in recurrent ovarian cancer. *Cancer* 2019; 125 Suppl 24: 4598–4601. doi: 10.1002/cncr.32511.

40. Coleman RL, Spirtos NM, Enserro D et al. Secondary surgical cytoreduction for recurrent ovarian cancer. *N Engl J Med* 2019; 381(20): 1929–1939. doi: 10.1056/NEJMoa1902626.

41. Felsing M, Minar L, Weinberger V et al. Secondary cytoreductive surgery – viable treat-

ment option in the management of platinum-sensitive recurrent ovarian cancer. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2018; 228: 154–160. doi: 10.1016/j.ejogrb.2018.06.036.

#### ORCID autorů

T. Crha 0000-0003-0980-8906

L. Minář 0000-0001-9088-5428

M. Felsing 0000-0002-3826-5675

V. Weinberger 0000-0003-4858-1951

M. Bednaříková 0000-0003-3189-7028

J. Hausnerová 0000-0002-0522-1916

*Doručeno/Submitted: 5. 3. 2024*

*Přijato/Accepted: 10. 4. 2024*

*doc. MUDr. Vít Weinberger, Ph.D.*

*Onkogynekologické centrum*

*Gynekeologicko-porodnická klinika*

*LF MU a FN Brno*

*Jihlavská 25*

*625 00 Brno*

*weinberger.vit@fnbrno.cz*