

Ergoterapie v onkogynekologii – pilotní studie

Occupational therapy in oncogynecology – a pilot study

P. Sládková¹, T. Brtnický², L. Hormandlová^{1,3}, M. Polková², V. Malina⁴, P. Koliba², M. Zikán², P. Hubka², P. Kabele², O. Dubová², M. Tichá^{1,4}

¹ Oddělení fyziatrie a léčebné rehabilitace, FN Bulovka, Praha

² Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a FN Bulovka, Praha

³ Klinika adiktologie 1. LF UK a VFN v Praze

⁴ Fakulta biomedicínského inženýrství, ČVUT, Kladno

Souhrn: Cíl: Přehled možností využití nelékařského zdravotnického oboru ergoterapie v onkogynekologii, popis role ergoterapeuta v prehabilitaci, zhodnocení dat z pilotní studie. **Soubor a metodika:** Do studie probíhající od listopadu 2023 do října 2024 bylo zařazeno celkem 18 pacientek, prospektivní studie probíhala po dobu 9 měsíců. Jednalo se o pacientky přijaté k 3týdenní intenzivní multimodální prehabilitaci v režimu 4/7 před plánovaným operačním výkonem pro primární nebo recidivující maligní nádor ovaria, endometria nebo děložního hrdla. Pacientkám se v rámci prehabilitace věnoval kromě lékařů i fyzioterapeut, psycholog, nutriční specialista a ergoterapeut. Klinická práce ergoterapeuta byla změřena na vyšetření a následnou terapii v oblasti kognitivních funkcí, jemné motoriky horních končetin, soběstačnosti a kvality života. Ergoterapeut aplikoval vybrané funkční testy a dotazníky (MKF klasifikace, Hand grip test, MoCA test, 5x Sit-to-Stand test, WHODAS 2.0) pro zjištění efektu rehabilitační intervence. **Výsledky a závěry:** Důležitými sledovanými ukazateli byly vybrané funkční schopnosti, které mají významný dopad na kvalitu života pacientek. Výsledky funkčních testů prokázaly významné zlepšení klíčových parametrů vlivem intenzivní prehabilitace, což potvrzuje zásadní roli intervence ergoterapeuta v onkogynekologické prehabilitaci.

Klíčová slova: ergoterapie – onkogynekologie – prehabilitace – kvalita života

Summary: Objective: Overview of the possibilities of using non-medical occupational therapy in oncogynecology, description of the role of an occupational therapist in prehabilitation, and evaluation of data from a pilot study. **Methods:** The study cohort consisted of 18 patients enrolled between November 2023 and October 2024. The prospective study was conducted over a period of nine months. Patients were admitted for a 3-week intensive multimodal prehabilitation program scheduled on a 4/7 basis prior to elective surgery for primary or recurrent malignant ovarian, endometrial, or cervical cancer. In addition to the physicians, patients received prehabilitation by a physiotherapist, psychologist, nutritionist, and occupational therapist. Clinical work of the occupational therapist was measured upon examination and subsequent therapy in the areas of cognitive function, fine motor skills of the upper limbs, self-sufficiency, and quality of life. The occupational therapist applied selected functional tests and questionnaires (MKF classification, Hand grip test, MoCA test, 5x Sit-to-Stand test, WHODAS 2.0) to determine the effect of the rehabilitation intervention. **Results and conclusions:** Important indicators were selected functional abilities that have a significant impact on the quality of life of patients. The results of functional tests showed a significant improvement of key parameters due to intensive prehabilitation, confirming the essential role of occupational therapist intervention in oncogynecological prehabilitation.

Key words: occupational therapy – oncogynecology – prehabilitation – quality of life

Úvod

Ergoterapie je nelékařská zdravotnická profese, která prostřednictvím smysluplného zaměstnávání usiluje o zachování a využívání schopností jedince jakéhokoli věku s různým typem postižení (fyzickým, smyslovým, psychickým, mentálním nebo sociálním znevýhodněním) potřebných pro zvládání běžných denních, pracovních, zájmových

a rekreačních činností. Podporuje maximálně možnou participaci jedince v běžném životě, přičemž respektuje jeho osobnost a individuální možnosti. Cílem ergoterapie je umožnit osobám zachovat si maximální soběstačnost v běžných denních činnostech, pracovních činnostech a aktivitách volného času. Ergoterapeut pomáhá řešit praktické otázky související se snížením či

ztrátou soběstačnosti v činnostech, které jsou pro pacienta s disabilitou nepostradatelné [1,2]. Disabilita je definována jako snížení funkčních schopností na úrovni těla, jedince nebo společnosti, která vzniká, když se zdravotní stav konfrontuje s bariérami prostředí [3]. Ergoterapeut se v rámci diagnostiky a terapie zaměřuje na tyto tři klíčové oblasti:

Obr. 1. Kvalifikátor a možnosti jeho vyjádření.

Fig. 1. Qualifier and its expression options.

xxx.0	žádný problém	(žádný, nepřítomný, zanedbatelný)	0–4 %
xxx.1	lehký problém	(mírný, nízký)	5–24 %
xxx.2	středně těžký problém	(průměrný, zřetelný, větší)	25–49 %
xxx.3	těžký problém	(vysoký, extrémní)	50–95 %
xxx.4	úplný problém	(totální)	96–100 %

WHO 2001, překlad ÚZIS ČR 2020

- suspekce či přítomnost senzomotorického deficitu v oblasti horních končetin, nejčastěji se jedná o poruchy jemné motoriky;
- suspekce či přítomnost poruchy kognitivních funkcí, hlavně při podezření na rozvoj demence;
- vyšetření míry poklesu soběstačnosti spojené s potřebou vybavení pacienta příslušnými pomůckami [4].

Ergoterapeut postupně proniká do všech klinických oborů, podílí se nejen na tvorbě preventivních a edukačních programů, ale může být součástí i např. paliativního týmu. V rámci naší studie je ergoterapeut členem onkogynekologického rehabilitačního týmu.

Materiál a metodika

Prehabilitace probíhala celkem 3 týdny u vybraných patientek s onkogynekologickým onemocněním indikovaných k radikálnímu chirurgickému výkonu v oblasti břicha a malé pánve. Protokol byl nastaven tak, že pacientky byly hospitalizovány v režimu 4/7, kdy od pondělí do čtvrtka probíhala intenzivní multimodální prehabilitace za hospitalizace a od pátku do neděle byly pacientky propouštěny do domácího prostředí, kde pokračovaly v nastaveném rehabilitačním schématu. Před zahájením rehabilitační intervence a po jejím ukončení, tedy před operací, byla každá pacientka vyšetřena onkogynekologem, rehabilitačním lékařem, nutričním specialistou, klinickým psychologem, fyzioterapeutem a ergoterapeutem.

Sestavený diagnosticko-terapeutický protokol si nekladl za cíl hodnotit

izolovaně terapeutickou intervencí jedné určité dané odbornosti, ale funkčně zhodnotit význam celkové rehabilitační intervence se zmapováním konkrétní role daného člena tohoto týmu.

Ergoterapeutické intervence byly nastaveny dle výsledku funkčního vyšetření a probíhaly 4krát týdně 45–60 min se zaměřením na individuálně detekované problémy patientek.

Ergoterapeut celkem aplikoval pět funkčních testů a to:

- čtyři objektivní funkční testy (MKF klasifikace, Hand grip test, MoCA test, 5x Sit-to-Stand test);
- jeden subjektivní test (WHODAS 2.0).

Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví (MKF)

Funkční hodnocení nikoli pouze etiologické je zásadní pro hodnocení kvality života osob s jakýmkoli typem postižení. Test MKF nemá za cíl nahradit Mezinárodní klasifikaci nemocí (MKN), ale doplnit ji právě o funkční pohled [5]. Platí, že dvě osoby se stejným onemocněním mohou mít zcela odlišné funkční schopnosti, a naopak dvě osoby se stejným stupněm omezení funkčních schopností nemusí mít stejnou konkrétní diagnózu. MKF sestává ze čtyř základních částí:

- tělesné funkce (body functions – b);
- tělesné struktury (body structures – s);
- aktivity a participace (disability – d);
- faktory prostředí (environmental factors – e).

Při klinické aplikaci MKF se používá pětistupňová škála 0–4 s procentuálním

upřesněním. Daný kvalifikátor určuje rozsah poruchy (obr. 1) [6].

V rámci naší studie hodnotíme tělesné funkce (b) a aktivity a participace (d). Tělesné funkce se hodnotí jedním kvalifikátorem popisujícím rozsah poruchy v rozmezí stupnice 0–4. Aktivita a participace se hodnotí dvěma kvalifikátory: výkonem a kapacitou. **Výkon** popisuje, co a jak člověk dělá ve svém běžném prostředí s využitím všech dostupných pomůcek a úprav prostředí. **Kapacita** naopak popisuje schopnost člověka provádět úkol nebo aktivitu bez vlivu prostředí, sám za sebe. Konkrétní hodnota kvalifikátorů se pohybuje opět ve zmiňovaném rozmezí stupnice 0–4.

V rámci studie bylo hodnoceno deset vybraných tělesných funkcí (b) a deset vybraných aktivit (d) (tab. 1).

Hand grip test

Je objektivní hodnocení síly stisku ruky pacienta pomocí ručního dynamometru (siloměru). Úkolem testovaného je stisknout dynamometr co největší silou, měření se opakuje 3krát za sebou [7]. V rámci naší studie se měření provádělo vsedě na židli u dominantní horní končetiny.

Montrealský kognitivní test (MoCA – Montreal Cognitive Assessment)

Je kognitivní screeningový test primárně určený pro časný záchyt kognitivního deficitu, např. u demence Alzheimerova typu apod. Provedení vlastního testu trvá cca 10 min, max. bodový zisk je 30 bodů [8]. Posuzují se vybrané kognitivní domény: zručnost, prostorová orientace, zraková konstrukční zručnost, pojmenování zvířete, paměť, pozornost, opakování vět, vybavování slov, abstrakce, pozdější vybavování slov a orientace. Za normu se považuje 26 bodů a více [9,10].

5x Sit-to-Stand test

Je funkční hodnocení původně vzniklé pro detekci rizika pádu. Testovaná osoba

dostane pokyn pokusit se co nejrychleji 5krát za sebou postavit se a zase se posadit zpět na židli. Při testu se měří čas v sekundách a pacient má zkřížené ruce na hrudníku. Na výsledek testu má vliv např. rovnováha, svalová síla dolních končetin, ale i přítomnost bolesti a celková kondice pacienta [11].

WHODAS 2.0 dotazník (World Health Organization Disability Assessment Schedule)

Je nástroj pro subjektivní hodnocení disability. Nejpoužívanější verze dotazníku obsahuje 36 otázek hodnotících oblasti se zásadním dopadem na kvalitu života pacientů. Hodnotí se celkem šest klíčových domén:

- kognice (porozumění a komunikace);
- mobilita;
- sebeobsluha;
- vztahy s lidmi;
- životní aktivity (škola, práce, domácnost);
- účast (participace) ve společnosti.

Používaná hodnotící škála je stejná jako u MKF, tedy pětistupňová v rozmezí 0–4 (0 – daná aktivita je provedena bez obtíží, 4 – daná aktivita nelze provést). Pro vyhodnocení se využívá speciální skórovací formulář, který udává hodnocení v procentech v rozmezí 0–100 %. Čím nižší procento, tím lepší je pohled jedince na vlastní disabilitu [12].

Tab. 1. Seznam vybraných tělesných funkcí (b) a aktivity & participace (d).
Tab. 1. List of selected body functions (b) and activities & participation (d).

Domény (b)	Název tělesné funkce (b)
b130	funkce energie a řízení
b134	funkce spánku
b144	funkce paměti
b152	funkce emocionální
b180	uvědomování si vlastní identity a funkce času
b280	vnímání bolesti
b620	funkce močení
b640	sexuální funkce
b710	funkce kloubní hybnosti
b730	funkce svalové síly
Domény aktivit & participace (d)	Název aktivity & participace (d)
d230	vykonávání běžných denních povinností
d240	zvládání stresu a jiné psychické zátěže
d410	měnění základní pozice těla
d450	chůze
d520	péče o části těla
d530	používání toalety
d570	péče o své zdraví
d760	rodinné vztahy
d770	intimní vztahy
d870	ekonomická soběstačnost

Hodnotící škála je v rozmezí 0–4:
0 – žádný problém, 1 – lehký problém, 2 – středně těžký problém, 3 – těžký problém, 4 – úplný problém

Výsledky

Do studie bylo zařazeno celkem 18 pacientek, dvě pacientky prehabilitaci nedokončily kvůli akutnímu zhoršení

zdravotního stavu, dvě pacientky se rozhodly odstoupit na vlastní žádost.

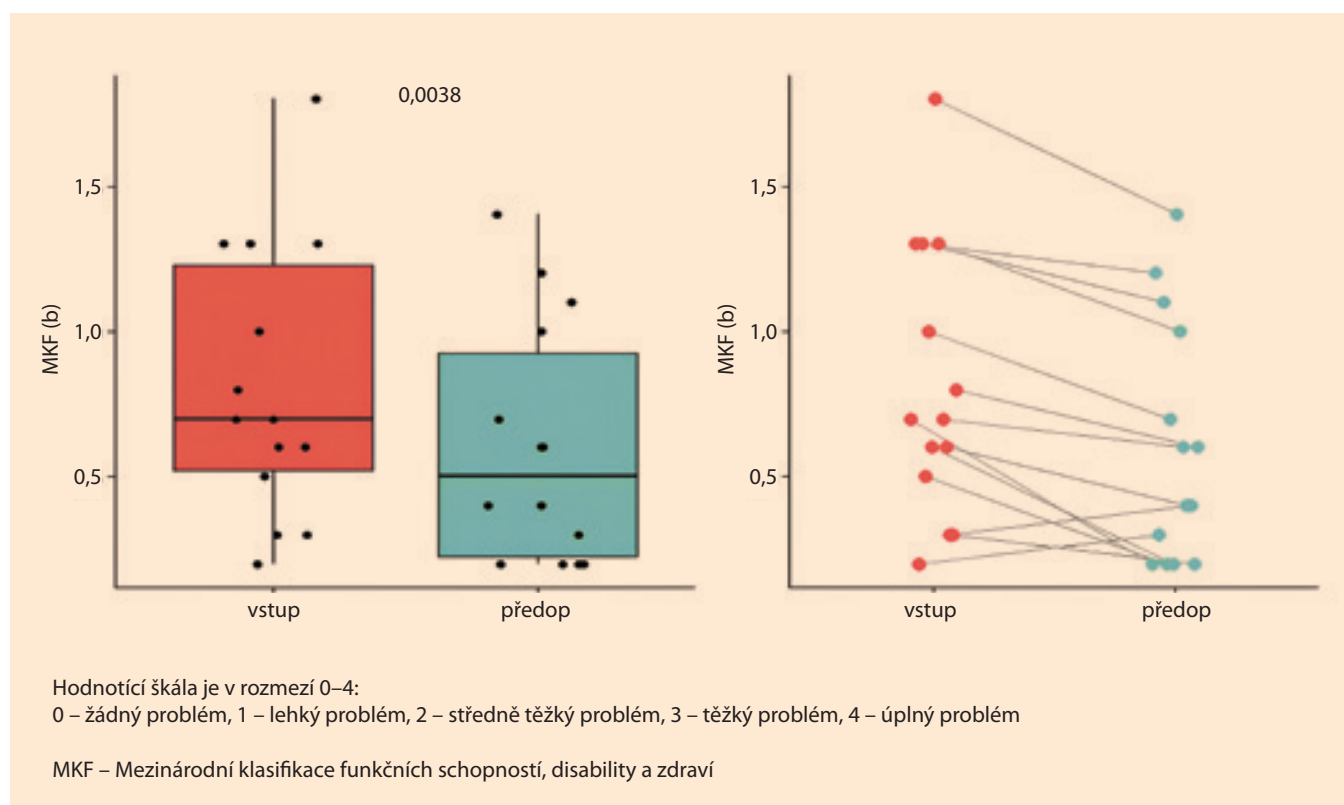
Ze čtrnácti pacientek, které výzkum dokončily, bylo šest pacientek s diagnózou

Tab. 2. Párové srovnání hodnot na vstupu vs. před operací.

Tab. 2. Pairwise comparison of values at entry vs. before surgery.

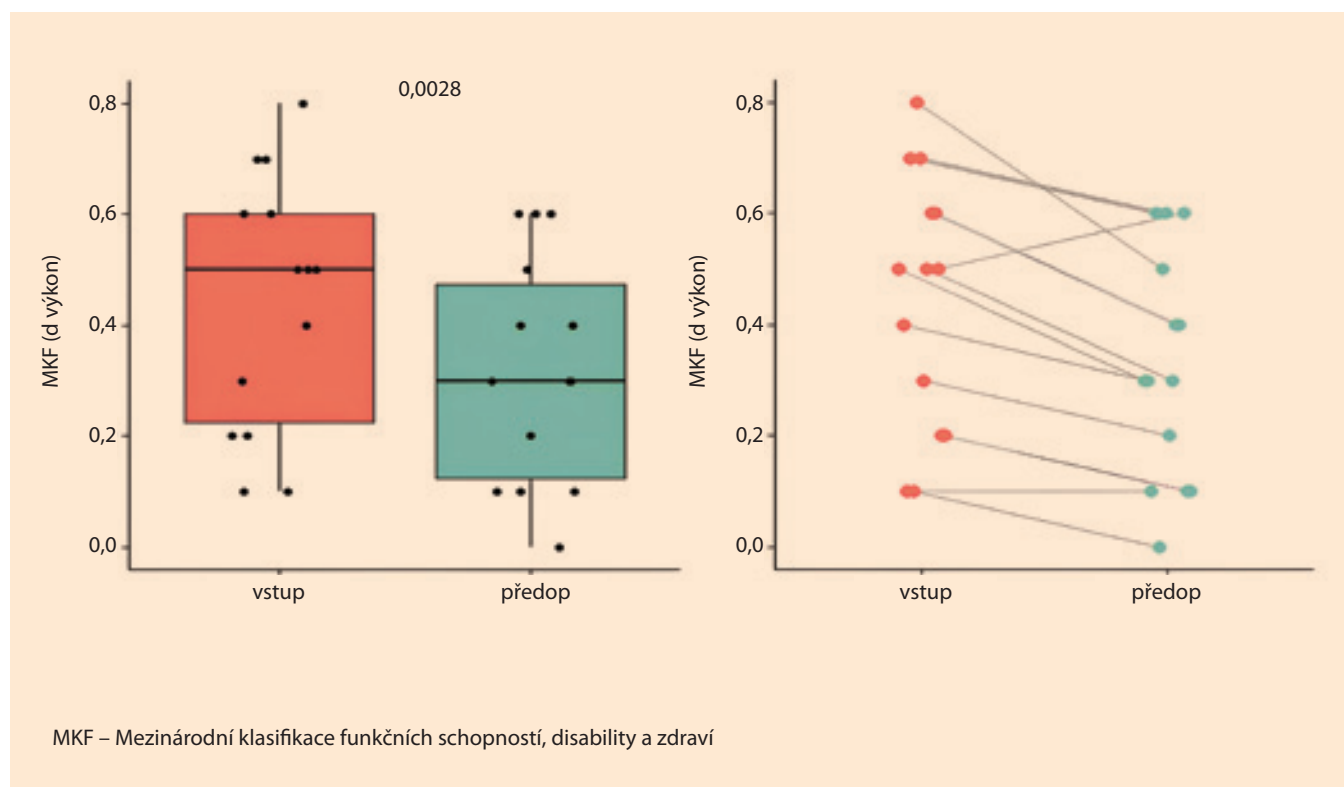
	Na vstupu (n = 14)	Před operací (n = 14)	Rozdíl (průměr)	95% CI	Rozdíl (medián)	p
MKF (b)	0,70 (n = 14)	0,50 (n = 14)	0,21	–0,14 až 0,55	0,20 (n = 14)	0,004
MKF (d výkon)	0,50 (n = 14)	0,30 (n = 14)	0,12	–0,05 až 0,29	0,10 (n = 14)	0,003
MKF (d kapacita)	0,50 (n = 14)	0,40 (n = 14)	0,09	–0,08 až 0,26	0,10 (n = 14)	0,007
Hand grip test (dominantní ruka průměr), kg	21,7 (n = 14)	23,7 (n = 14)	–1,2	–5,3 až 2,8	–0,55 (n = 14)	0,235
MoCA	25,0 (n = 13)	26,0 (n = 13)	–0,85	–3,5 až 1,8	0,00 (n = 13)	0,134
5× Sit-to-Stand test (s)	17 (n = 12)	16 (n = 13)	3,4	–6,1 až 13	3 (n = 12)	0,021
WHODAS 2.0 (%)	13 (n = 14)	11 (n = 14)	2,9	–9,9 až 16	2 (n = 14)	0,220

CI – interval spolehlivosti, MKF – Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví, MoCA – Montrealský kognitivní test, n – počet, WHODAS – World Health Organization Disability Assessment Schedule



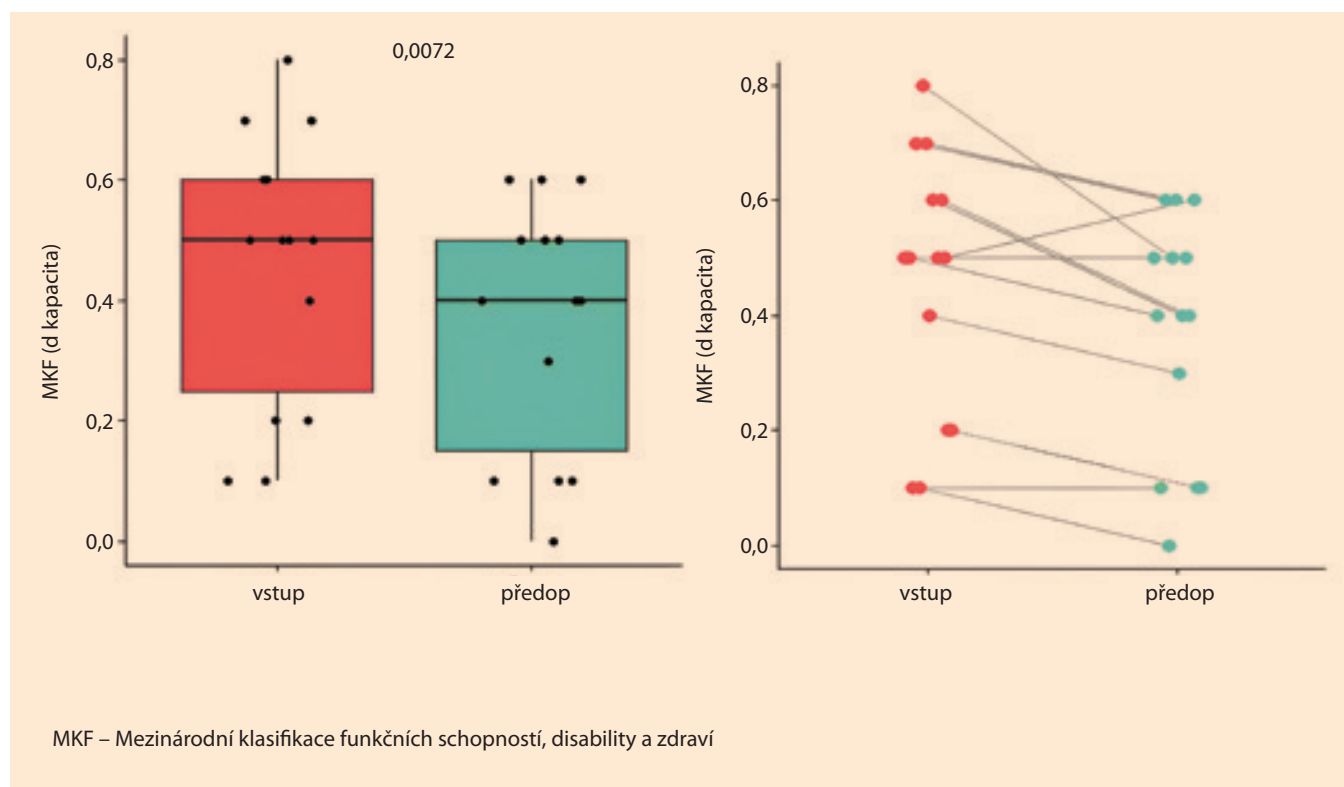
Obr. 2. MKF tělesné funkce (b).

Fig. 2. ICF body functions (b).



Obr. 3. MKF aktivity a participace (d) – kvalifikátor výkonu.

Fig. 3. ICF activities and participation (d) – performance qualifier.



Obr. 4. MKF aktivity a participace (d) – kvalifikátor kapacity.

Fig. 4. ICF activities and participation (d) – capacity qualifier.

(dg.) zhoubného nádoru ovaria, jedna pacientka s dg. nezhoubného tumoru ovaria, pět pacientek s dg. karcinom endometria, jedna pacientka s dg. karcinomu děložního hrdla a jedna pacientka s atypickou hyperplazií endometria.

Průměrný věk pacientek byl 68 let, nejmladší pacientce bylo 62 let, nejstarší 77 let.

Párové srovnání hodnot měřených na začátku a na konci rehabilitace u všech pěti testů je uvedeno v tab. 2. K testu významnosti rozdílů mezi hodnotami zjištěnými na začátku rehabilitace a na jejím konci byl vzhledem k asymetrickému rozložení rozdílů u většiny proměnných zvolen neparametrický Mann-Whitneyho test.

Výsledky ukazují hodnocení efektu rehabilitace a jsou získány pomocí pěti funkčních testů prováděných ergoterapeutem. Výsledky jsou vyneseny do dvou typů grafů, které ukazují přehledně nejen rozložení proměnných, ale také případné změny parametrů u jednotlivých pacientek.

Data získaná klinickou aplikací MKF klasifikace jsou uvedena na obr. 2–4 a lze konstatovat, že došlo ke statisticky významnému zlepšení v oblasti tělesných funkcí (b) ($p = 0,004$), ale i v oblasti aktivit a participací (d) u kvalifikátoru výkonu ($p = 0,003$) i u kvalifikátoru kapacity ($p = 0,007$).

U Hand grip testu, který měří svalovou sílu stisku horní končetiny pomocí dynamometru, nedošlo ke statisticky významnému zlepšení ($p = 0,235$) (obr. 5).

U MoCA testu, jenž se používá na detekci poruchy paměti, rovněž nedošlo ke statisticky významnému zlepšení ($p = 0,134$) (obr. 6).

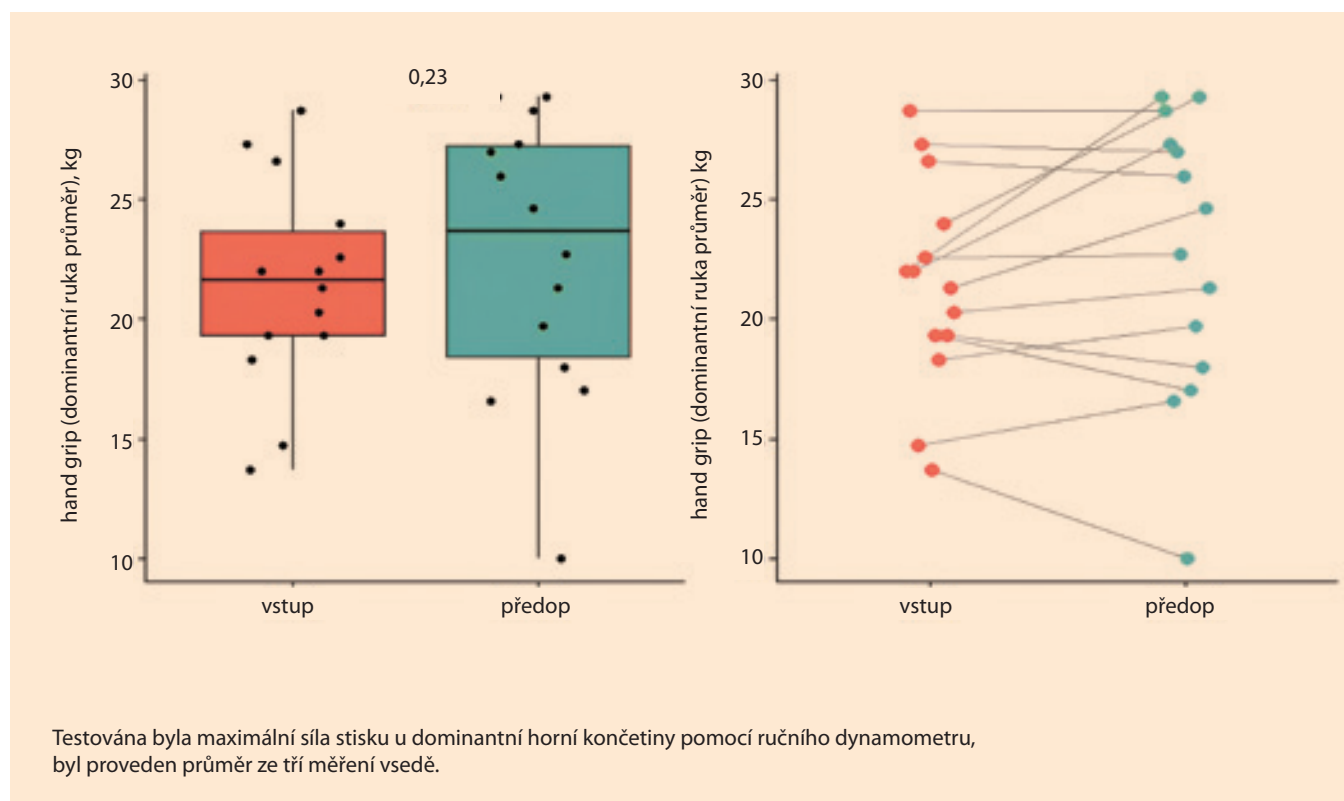
Výsledky testu 5× Sit-to-Stand, jenž hodnotí čas, za který se za definovaných podmínek posuzovaná osoba 5krát postaví ze sedu, demonstrují statisticky významné zlepšení na hladině významnosti ($p = 0,021$) (obr. 7).

Subjektivní pohled pacientek na hodnocení jejich vlastní disability pomocí dotazníku WHODAS 2.0 se zlepšil pouze

u devíti pacientek z celkem 14 hodnocených na hladině významnosti ($p = 0,220$), jedná se tedy o statisticky nevýznamné zlepšení (obr. 8).

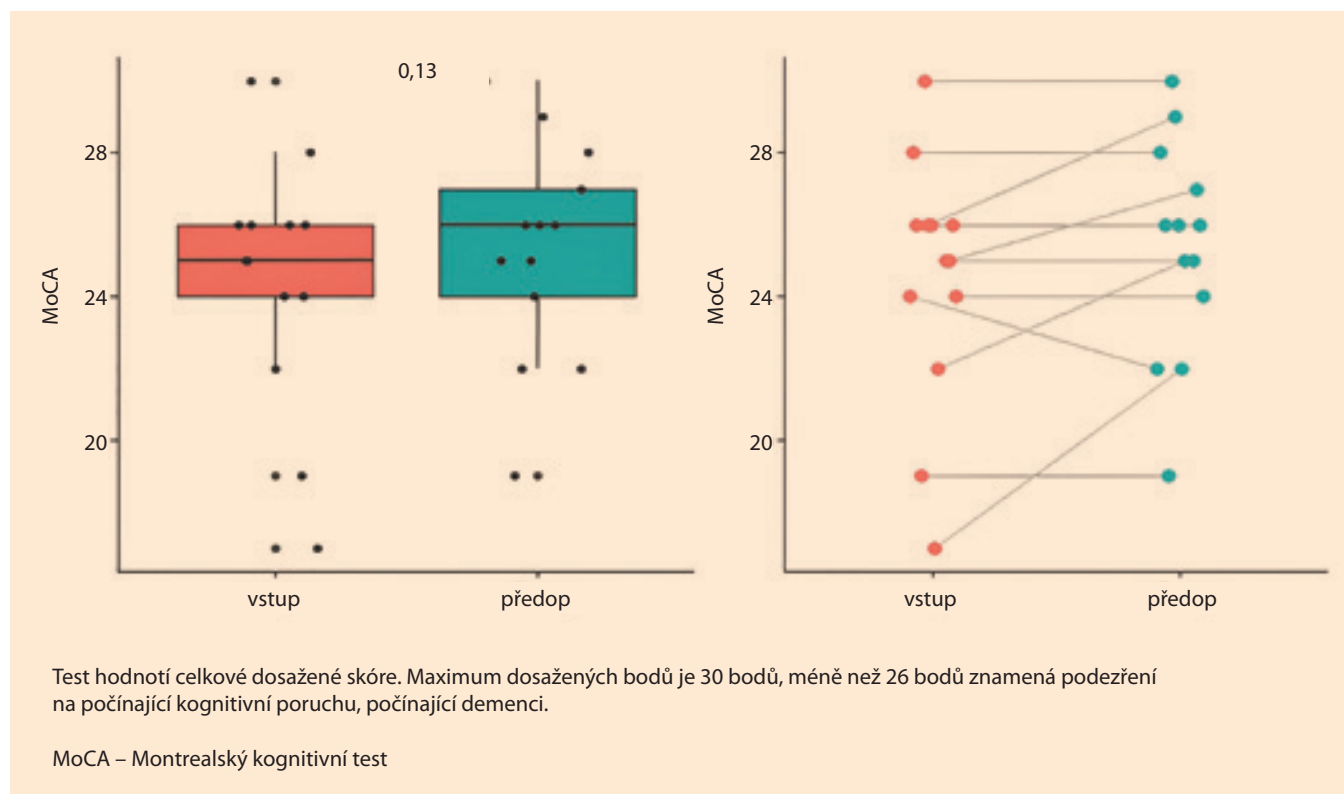
Diskuze

Při zahájení studie jsme se potýkali s několika problémy. Týkaly se rozsahu i obsahu prehabilitace, vč. výběru vhodných funkčních testů. V relevantní literatuře se popisuje převážně ambulantní forma prehabilitační péče, navíc s různě dlouhou dobou trvání prehabilitace [13]. U naší studie byla nakonec zvolena 3týdenní lůžková forma prehabilitace před radikálním operačním výkonem v souladu s provozními možnostmi a klinickými zkušenostmi lékařů Gynekologicko-porodnické kliniky FN Bulovka (FNB). Začínali jsme s režimem 6/7, který byl po vyhodnocení výsledků prehabilitace u prvních pěti pacientek zredukován na režim 4/7, na pátek a víkendy jsou pacientky propuštěny domů. Multimodální prehabilitační tým vznikl spojením



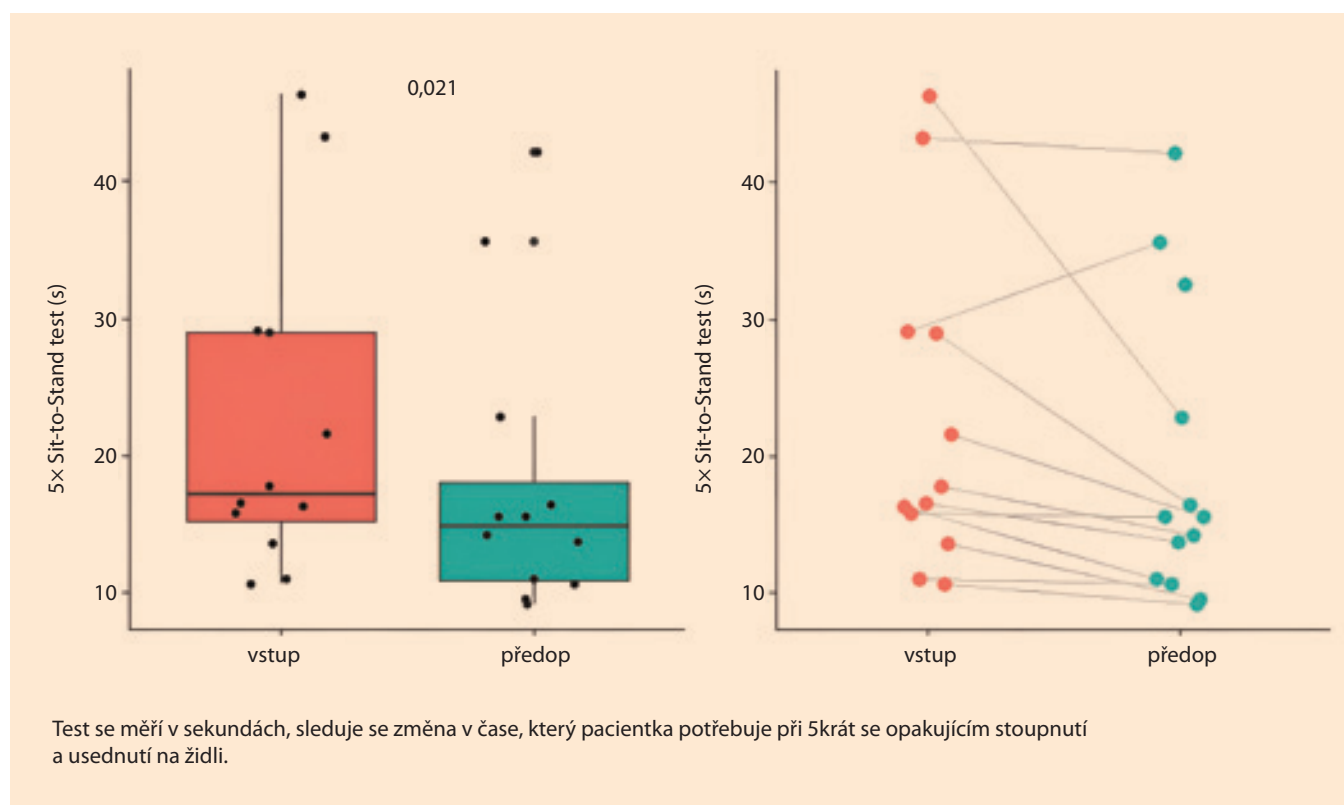
Obr. 5. Hand grip test.

Fig. 5. Hand grip test.



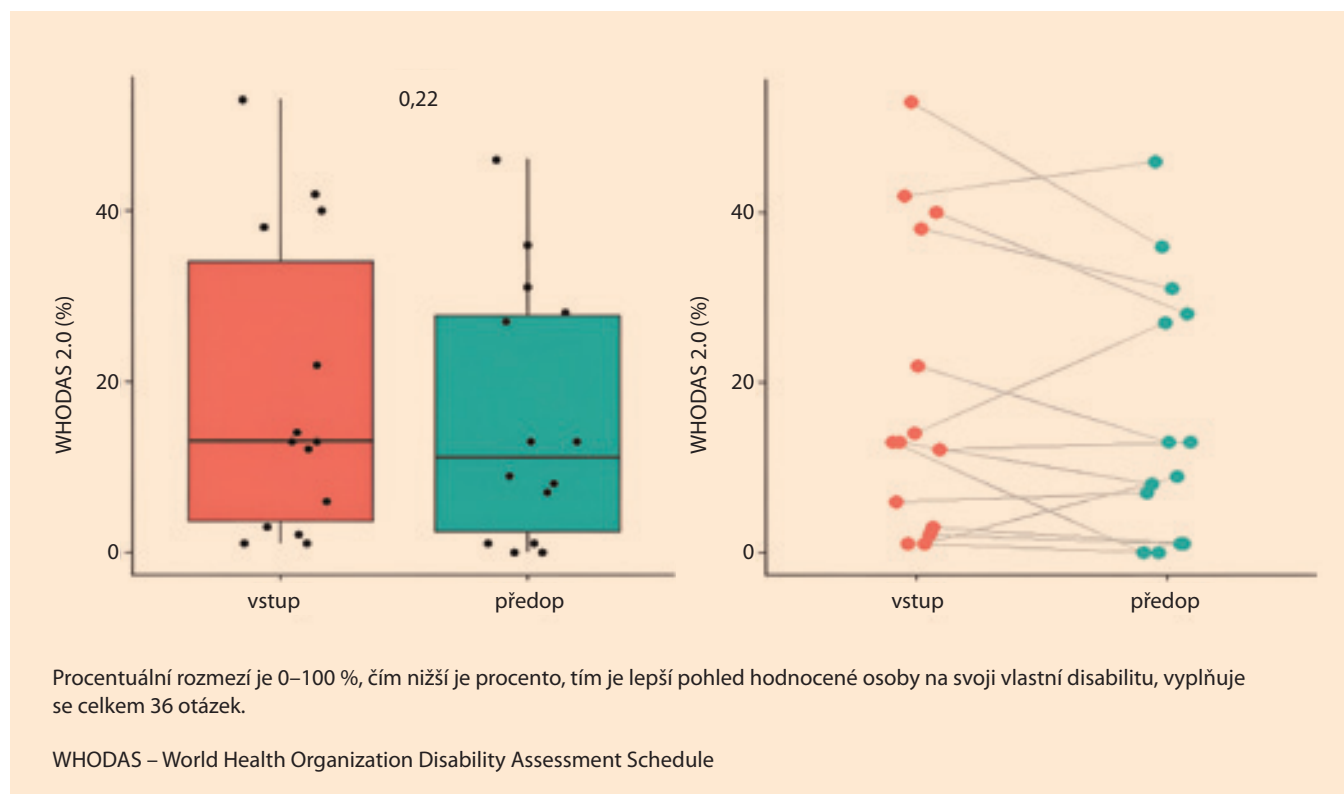
Obr. 6. MoCA test.

Fig. 6. MoCA test.



Obr. 7. 5x Sit-to-Stand test (5x SST).

Fig. 7. 5x Sit-to-Stand test (5x SST).



Obr. 8. WHODAS 2.0.

Fig. 8. WHODAS 2.0.

onkogynekologického a rehabilitačního týmu FNB a zcela unikátně do tohoto týmu vstoupil právě ergoterapeut. Prehabilitace má sice počátky již v 50. letech 20. století jako nástroj pro zlepšení celkové fyzické nebo psychické kondice [14], ale dosud nebyl nikde v Evropě ani ve světě ergoterapeut do prehabilitace v onkogynekeologii začleněn.

Hned na počátku diskuzí nad získanými výsledky je třeba zmínit důležitou limitaci danou nízkým počtem probandů v pilotní studii, celkem 14 probandů.

Do pilotní studie jsme zařadili pacientky se stupněm disability 0–2, tedy maximálně do středně těžkého stupně funkčního postižení a které byly motivovány ke spolupráci, protože ztráta motivace je nejčastějším faktorem ukončení onkologických aktivizačních rehabilitačních programů [15]. Motivaci jsme účinně zvýšili tím, že na počátku vysvětlili přínosu prehabilitace byl vždy lékař, což vedlo k vysoké adherenci k náročnému prehabilitačním programem. Pouze dvě pacientky z celkem 18 ukončily účast ve studii na základě vlastní žádosti.

Pro určení stupně disability a objektivního sledování vývoje funkčních schopností můžeme na základě výsledků naší pilotní studie i v souladu s postupy Světové zdravotnické organizace (WHO) [16,17] doporučit právě Mezinárodní klasifikaci funkčních schopností, disability a zdraví (MKF). Za zásadní považujeme fakt, že právě ergoterapeut jako specialista na analýzu aktivit denního života měl klíčové slovo při tvorbě našeho klinického MKF formuláře pro onkogynekologické pacientky. Jako potvrzení správnosti našeho výběru deseti kategorií z oblasti tělesných funkcí a deseti kategorií z oblasti aktivit a participací mohou jistě sloužit získané výsledky na statistické hladině významnosti.

Zlepšení u testu měřícího motorické schopnosti (schopnost sedu, stoje) 5× Sit-to-Stand testu se dalo očekávat, protože odráží zlepšení celkové fyzického potenciálu.

Jak uvádějí Topinková et al. ve své studii z roku 2021 [18], je subjektivní dotazník WHODAS 2.0 vhodným nástrojem k hodnocení disability i u seniorů pro jeho jednoduchost i snadné vyhodnocení. To potvrdily i naše zkušenosti, získané výsledky sice nebyly statisticky významné, ale poskytly nám cenné informace o vnímání disability samotnými pacientkami.

Jako zklamání by mohl působit fakt, že získané hodnoty u testů hodnotících svalovou sílu dominantní horní končetiny a stav kognitivních funkcí nevyšly statisticky významně zlepšeny. Znamená to tedy, že ergoterapeut neprováděl terapii správně a dostatečně?

Odpovědi jsou publikované studie, které popisují skutečnost, že trénink motorických funkcí horních končetin a trénink paměti je časově náročný proces a efekt se ukazuje až v delším časovém horizontu [19]. Z těchto důvodů jsme i my přistoupili ke sledování a ergoterapeutické intervenci u pacientek i v pooperačním období formou ambulantní péče.

Další vysvětlení přináší i články objasňující míru vlivu stresu na stav a následnou terapii kognitivních funkcí, který může být v 3týdenní hospitalizační fázi zásadní. I proto budeme nově nabízet relaxační terapie pomocí Feldenkreisovy metody zajišťované ergoterapeutem.

Další změna, kterou jsme proto zaviedli, je rozdělení ergoterapeutické intervence na kratší časové úseky. Individuální ergoterapie tedy nyní probíhá 2krát denně po dobu 20–30 min.

Naše závěry potvrzuje i pilotní studie z roku 2014 o prehabilitaci 39 pacientů s nádorem kolorekta uvádějící, že lze významně zlepšit fyzickou kondici pacientů před operační léčbou aplikací pravidelného kardiopulmonálního tréninku [20].

Závěr

Z výsledků naší pilotní studie provedené u 14 pacientek vyplývá, že multimodální prehabilitace v onkogynekeologii

má jistě smysl. Za 3 týdny došlo ke statisticky významnému zlepšení u dvou objektivních funkčních testovacích nástrojů, u Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví a testu 5× Sit-to-Stand, které zahrnují aktivity cílené převážně na motorické funkce a jsou pro soběstačnost klíčové.

Pokud ale chceme ovlivnit celý jejich tzv. biopsychosenzomotorický potenciál včetně sociálních aspektů potřebných pro zvládnutí celé onkogynekologické léčby, jde o časově i personálně náročnější proces, kde lze prehabilitaci chápat jako zásadní odrazový můstek.

Zároveň je možné konstatovat, že ergoterapeut je bezpochyby platným členem týmu. Může pomoci nastavit terapeutický plán efektivněji směrem k individualizaci potřeb pacientek ve vztahu k jejich životním potřebám. Stav kognitivních funkcí, schopnost vertikalizace, soběstačnost a hlavně kvalita života jsou důležitými aspekty v oboru ergoterapie a je třeba je sledovat, vyšetřit a terapeuticky řešit ve všech fázích onkogynekologické léčby.

Literatura

1. Česká asociace ergoterapeutů. Co je ergoterapie: ČAE. 2025 [online]. Dostupné z: <https://ergoterapie.cz/co-je-to-ergoterapie/>.
2. Švestková, O. Ergoterapie. Rehabil fyz Léč 2015; 22(1): 38–44.
3. Sládková P. Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví nejen v posudkovém lékařství. Reviz posud Léč 2022; 25(3–4): 43–47.
4. Hoidekrová K, Rodová Z, Sládková P. Multidisciplinární tým v primární péči-spolupráce ergoterapeuta a praktického lékaře. Prakt Léč 2022; 102(6): 295–301.
5. WHO. Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví (MKF): ÚZIS. 2020 [online]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/res/f/008317/mkf-cz-002.pdf>.
6. Sládková P. Sociální a pracovní rehabilitace. 1. vyd. Praha: Karolinum 2021.
7. Sládková P et al. Ergodiagnostika v rehabilitaci. 1. vyd. Praha: Grada Publishing 2023.
8. Kopecek M, Stepankova H, Lukavský J et al. Montreal cognitive assessment (MoCA): normative data for old and very old Czech adults. Appl Neuropsychol Adult 2017; 24(1): 23–29. doi: 10.1080/23279095.2015.1065261.

9. Hollá M, Bartoš A. Krátké testy kognitivních funkcí do ordinace praktického lékaře. *Prakt Lék* 2019; 99(5): 191–196.
10. MoCA cognition: MoCA organization. 2025 [online]. Available from: <https://mocacognition.com/>.
11. Ejupi A, Brodie M, Gschwind YJ et al. Kinect-based five-times-sit-to-stand test for clinical and in-home assessment of fall risk in older people. *Gerontology* 2016; 62(1): 118–124. doi: 10.1159/000381804.
12. Sládková P, Svěcená K, Rodová Z et al. Dotazník WHODAS 2.0 a možnosti jeho využití v neurorehabilitaci-pilotní studie. *Rehabilitační* 2024; 61(2): 84–93. doi: 10.61983/lcrh.v61i2.51.
13. Gao W, Jin J. Expanding the scope of prehabilitation: reducing critical illness weakness across elective surgical patients scheduled for postoperative ICU care. *Crit Care* 2024; 28(1): 3. doi: 10.1186/s13054-023-04784-0.
14. Lednický Š, Cibula D, Slabá Š. Prehabilitace. *Ceska Gynekol* 2020; 85(5): 352–356.
15. Campbell KL, Winters-Stone KM, Wiske-mann J et al. Exercise guidelines for cancer survivors: consensus statement from international multidisciplinary roundtable. *Med Sci Sports Exerc* 2019; 51(11): 2375–2390. doi: 10.1249/MSS.0000000000002116.
16. Bobčíková K, Macounová P, Bužgová R et al. An assessment of quality of life, health, and disability in patients undergoing lung resection. *Kontakt* 2023; 25(4): 307–313. doi: 10.32725/kont.2023.037.
17. Leonardi M, Lee H, Kostanjsek N et al. 20 years of ICF – International classification of functioning, disability and health: uses and applications around the world. *Int J Environ Res Public Health* 2022; 19(18): 113–121. doi: 10.3390/ijerph19181132.
18. Topinková E, Jurášková B, Hrkál J et al. Hodnocení disability s využitím nástroje WHODAS 2.0 u geriatrických pacientů. Pilotní studie WHO-DAS-GERI. *Geriatrie a gerontologie* 2021; 10(1): 3–11.
19. Rodová Z, Rybářová K, Kadeřábková L. Profil profese ergoterapie v České republice. *Rehabilitační fyz Lék* 2021; 28(3): 132–138. doi: 10.48095/CCRHL2021132.
20. West MA, Loughney L, Lythgoe D et al. Effect of prehabilitation on objectively measured physical fitness after neoadjuvant treatment in preoperative rectal cancer patients: a blinded interventional pilot study. *Br J Anaesth* 2014; 114(2): 244–251. doi: 10.1093/bja/aeu318.

ORCID autorů

P. Sládková 0000-0002-6726-8154
 T. Brtnický 0000-0002-6204-1903
 L. Hormandlová 0009-0000-7826-1401
 M. Polková 0009-0009-4581-1994
 V. Malina 0000-0003-4370-5513
 P. Koliba 0000-0003-2204-0145
 M. Zikán 0000-0001-5266-8895
 P. Hubka 0000-0001-6644-8690
 P. Kabele 0009-0002-7295-3954
 O. Dubová 0009-0006-7185-550X
 M. Tichá 0009-0003-3734-355X

Doručeno/Submitted: 13. 11. 2024

Přijato/Accepted: 9. 2. 2025

MUDr. Tomáš Brtnický, Ph.D.
Gynekologicko-porodnická klinika
1. LF UK a FN Bulovka
Budínova 67/2
180 00 Praha 8
tomas.brtnicky@bulovka.cz

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.

Dedikace: Práce byla podpořena interním grantem Fakultní nemocnice Bulovka č. grantu 24-IGS02-36. Podpořeno MZ ČR – RVO (FN Bul, 00064211).

Dedication: This work was supported by the internal project of Bulovka University Hospital grant No. 24-IGS02-36. Supported by Ministry of Health, Czech Republic – conceptual development of research organization (FN Bul, 00064211).