



Priešoperacinė reabilitacija abdominalinėje onkologinėje chirurgijoje: naujas paciento paruošimo operacijai standartas?

Augustinas Baušys

Gastroenterologijos, nefrourologijos ir chirurgijos klinika, Klinikinės medicinos institutas, Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas, M. K. Čiurlionio g. 21/27, LT-03101 Vilnius, Lietuva; Pilvo chirurgijos centras, Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos, Santariškių g. 2, LT-08661 Vilnius, Lietuva
Clinic of Gastroenterology, Nephrourology and Surgery, Institute of Clinical Medicine, Faculty of Medicine, Vilnius University, M. K. Čiurlionio Str. 21/27, LT-03101 Vilnius, Lithuania; Center of Abdominal Surgery, Vilnius University Hospital Santaros Clinics, Santariškių Str. 2, LT-08661 Vilnius, Lithuania
El. paštas augustinas.bausys@santa.lt

Justė Maneikytė

Širdies ir kraujagyslių ligų klinika, Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos, Santariškių g. 2, LT-08661 Vilnius, Lietuva
Clinic of Heart and Vascular Diseases, Vilnius University Hospital Santaros Clinics, Santariškių Str. 2, LT-08661 Vilnius, Lithuania

Kęstutis Strupas

Gastroenterologijos, nefrourologijos ir chirurgijos klinika, Klinikinės medicinos institutas, Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas, M. K. Čiurlionio g. 21/27, LT-03101 Vilnius, Lietuva; Pilvo chirurgijos centras, Vilniaus universiteto ligoninė Santaros klinikos, Santariškių g. 2, LT-08661 Vilnius, Lietuva
Clinic of Gastroenterology, Nephrourology and Surgery, Institute of Clinical Medicine, Faculty of Medicine, Vilnius University, M. K. Čiurlionio Str. 21/27, LT-03101 Vilnius, Lithuania; Center of Abdominal Surgery, Vilnius University Hospital Santaros Clinics, Santariškių Str. 2, LT-08661 Vilnius, Lithuania

Ieva Šakalienė

Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas, M. K. Čiurlionio g. 21/27, LT-03101 Vilnius, Lietuva
Faculty of Medicine, Vilnius University, M. K. Čiurlionio Str. 21/27, LT-03101 Vilnius, Lithuania

Santrauka. Straipsnyje trumpai pristatoma nauja paciento paruošimo onkologinei pilvo organų operacijai strategija – priešoperacinė reabilitacija. Pirmieji klinikinių tyrimų rezultatai teikia vilčių, kad, taikant priešoperacinę reabilitaciją, susidedančią iš trijų komponentų: fizinį pratimų, mitybos nepakankamumo korekcijos ir psichologinio paciento paruošimo, galima pagerinti pacientų fizinę būklę, pooperacinę gyvenimo kokybę, net smarkiai sumažinti pooperacinių komplikacijų dažnį. Vis dėlto lieka neaišku, ar priešoperacinė reabilitacija yra tikslinga prieš visas operacijas, ar tik prieš tas operacijas, kurios yra ypač didelės apimties. Todėl, kol minėta metodika galės būti taikoma kasdienėje klinikinėje praktikoje, reikia naujų klinikinių tyrimų. Šie tyrimai turėtų atskleisti, prieš kokias operacijas paciento reabilitacija yra tikslingiausia, taip pat nustatyti, kokia konkreti priešoperacinės reabilitacijos metodika yra efektyviausia.

Reikšminiai žodžiai: priešoperacinė reabilitacija, onkologinė chirurgija, pilvo chirurgija.

Preoperative rehabilitation in abdominal surgical oncology: the new standard for patient preparation for surgery?

Abstract. This paper shortly introduces preoperative rehabilitation as a new technique to prepare the patient for oncological surgery. First results of the clinical trials seem promising, because preoperative rehabilitation may increase the physical capacity of the patient, improve postoperative quality of life and even decrease the postoperative morbidity. Although, it remains unclear if preoperative rehabilitation

Received: 2019/04/02. Accepted: 2019/05/05.

Copyright © 2019 Augustinas Baušys, Justė Maneikytė, Kęstutis Strupas, Ieva Šakalienė. Published by Vilnius University Press.

This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution Licence](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

could be beneficial before every surgery or only in case of major surgery. Therefore, before implication to the daily clinical practice, this new method has to be investigated in well designed clinical trials to determine the indications and to establish the optimized protocol of the preoperative rehabilitation.

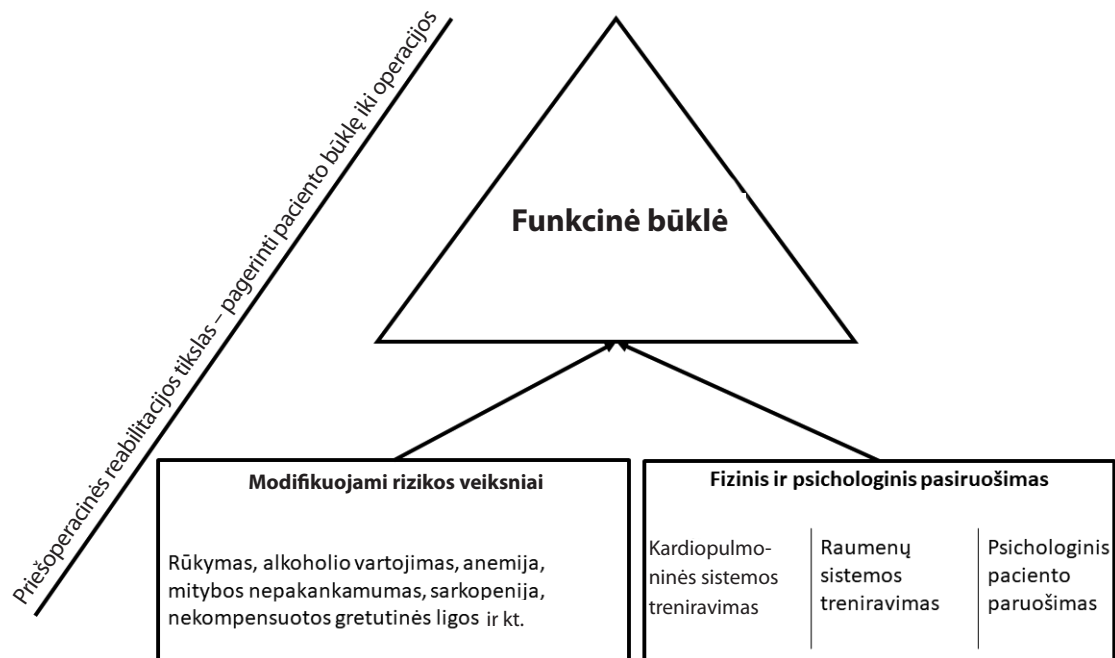
Key words: preoperative rehabilitation, surgical oncology, abdominal surgery.

Priešoperacinė rehabilitacija pilvo chirurgijoje

Virškinamojo trakto vėžiu serga įvairaus amžiaus pacientai, tačiau šis susirgimas būdingesnis vyresniems žmonėms, kurių bendroji sveikatos būklė dažnu atveju yra prasta, – tokie ligoniai neretai apibūdinami kaip „trapūs“ (angl. *frail*) pacientai [1].

Nepaisant onkologijos mokslo pažangos, radikalus pacientų gydymas dažniausiai vis dar neįmanomas be chirurgijos etapo. Labai dažnu atveju onkologinė pilvo organų chirurgija neatsiejama nuo didelės apimties operacijos, o tai kelia stiprų fiziologinį stresą [2]. Operacija aktyvina metabolinius ir katabolinius procesus, didina deguonies suvartojimą organizme ir skatina streso hormonų ir uždegiminių citokinų produkciją [3, 4]. Minėti procesai veikia visus operuojamus pacientus, tačiau „trapūs“ pacientai, kurių fizinė būklė buvo prasta dar iki operacijos, yra ypač neatsparūs fiziologiniam stresui. „Trapių“ pacientų kompensaciniai fiziologiniai rezervai yra labai riboti, todėl pacientai negali prisitaikyti prie išaugusio metabolinio poreikio [5]. Dažnu atveju būtent dėl šio fiziologinio rezervo nepakankamumo kyla pooperacinių komplikacijų, išauga pooperacinis mirštamumas ir kitos nepalankios išeitys [3]. Net tais atvejais, kai pooperacinis laikotarpis yra sklandus, didelės apimties chirurginė intervencija yra susijusi su smarkiu (20–40 %) fizinės būklės pablogėjimu [6].

Iki šiol, siekiant pagerinti pooperacines pacientų išeitis, daugiausia dėmesio skirta chirurginėms ir anesteziologinėms technikoms gerinti. Klinikinėje praktikoje įdiegtas greito pacientų atsistatymo protokolas (angl. *Enhanced Recovery After Surgery*), kuris leidžia pacientams po operacijos sveikti greičiau, tačiau jis taikomas tik stacionariu ir ankstyvuojų pooperaciniu laikotarpiu. Dabartinė koncepcija nepripažįsta paties paciento įtakos chirurginėms gydymo išeitims gerinti [2].



1 pav. Priešoperacinės rehabilitacijos koncepcija

Šiuolaikinį požiūrį iš esmės keičia priešoperacinės rehabilitacijos koncepcija. Ji paremta idėja, jog pacientas nėra pasyvus gydymo proceso dalyvis, kuriam tenka pasyviai laukti operacijos sukkelto sveikatos būklės pablogėjimo, – taikant priešoperacinę rehabilitaciją, pacientas tampa aktyvus savo gydymo proceso dalyvis, gebantis gerinti chirurginio gydymo rezultatus. Priešoperacinės rehabilitacijos koncepciją iliustruoja paciento, laukiančio operacijos, ir sportininko, besiruošiančio olimpiadai, analogija: gerų rezultatų galima tikėtis tik tuo atveju, jei abu sistemingai ruošis laukiančiam didžiuliam fiziologinių galimybių iššūkiui, tinkamai parengs savo organizmą treniruodami kvėpavimo, raumenų ir kardiovaskulines sistemas [7].

Priešoperacinės rehabilitacijos koncepcija sąlygiškai yra dar labai nauja ir vis dar nestandartizuota. Dažniausiai siekiama pašalinti modifikuojamus rizikos veiksnius ir treniruoti kardiorespiratorinę bei raumenų sistemas, taip pat, esant reikalui, remiamasi psichologiniu parengimu (žr. 1 pav.).

Šiandien egzistuojančių priešoperacinės rehabilitacijos programų heterogeniškumo problematika plačiai aptariama Y. Hijazi'io ir bendraautorių [8] parengtoje sisteminėje apžvalgoje: čia nagrinėjamos 2009–2015 m. publikuotos studijos, kuriose atskleidžiama priešoperacinės rehabilitacijos nauda. Autoriai nurodo, jog analizuotos devynios studijos, iš kurių septynios – unimodalinės (priešoperacinė rehabilitacija apima tik fizinius pratimus), o dvi – trimodalinės (priešoperacinė rehabilitacija apima fizinius pratimus, mitybos nepakankamumo korekciją ir psichologinį paciento parengimą). Minėtina, kad analizuotose studijose skiriasi taikytų fizinių pratimų tipai ir intensyvumas, tačiau visuose darbuose nurodoma, kad bent dalį visų pratimų sudaro aerobinės treniruotės (dviračio minimas, vaikščiojimas, bėgimas, plaukimas) [8]. Skiriasi ne tik intervencijos, bet ir rezultatų vertinimas: funkinei būklei vertinti dažniausiai buvo naudojamas 6 minučių ėjimo testas, kardiopulmoninė sistema vertinta anaerobinio slenksčio ir maksimalaus deguonies suvartojimo rodikliais (VO_2^{max}), psichologinei būklei vertinti naudotos hospitalinė nerimo ir depresijos skalės. Taip pat, remiantis standartizuotais klausimynais, vertintos pooperacinės komplikacijos ir pacientų gyvenimo kokybė [8]. Įdomu, jog atskirose studijose labai varijuoja nurodomos priešoperacinės rehabilitacijos trukmė: nuo dviejų iki aštuonių savaičių [8].

Esant tokiai didelei skirtingų studijų įvairovei, labai sudėtinga sisteminti atskirų tyrimų rezultatus. Minėtina, kad beveik visais atvejais priešoperacinė rehabilitacija pagerino pacientų fizinę būklę ir gyvenimo kokybę pooperaciniu laikotarpiu [9–13].

Intriguojantys rezultatai pateikiami 2018 m. publikuotoje A. Barberan'o-Garcia'os ir bendraautorių randomizuotoje studijoje [14]. Tyrėjai nurodo, jog pacientų, kuriems atliktos didžiosios pilvo chirurginės operacijos, grupėje priešoperacinė rehabilitacija pooperacines komplikacijas sumažino net 51 proc. [14]. Tačiau yra studijų, atskleidžiančių priešingus rezultatus: nurodoma, jog priešoperacinė rehabilitacija yra efektyvi ne prieš visas chirurgines operacijas ir gali būti neveiksminga, jei reikia mažesnės apimties operacijos.

Įdomu, jog priešoperacinės rehabilitacijos koncepcija prieš kelerius metus tirta ir Lietuvoje, Vilniaus universiteto Medicinos fakultete. V. Baronas, rengdamas magistro darbą „Priešoperacinės kineziterapijos programos reikšmė ligonių būklei po abdominalinių operacijų“, atliko bandomąjį tyrimą: prieš operaciją pacientai buvo mokyti fizinę būklę gerinančių pratimų. Konstatuota, kad jau vien fizinis pacientų aktyvinimas iki operacijos leidžia tikėtis, jog po operacijos pacientai patirs mažiau skausmo, sutrumpės jų hospitalizacijos trukmė. Esant teigiamiems bandomojo tyrimo rezultatams, rekomenduota atlikti išsamią klinikinę studiją, galinčią patvirtinti ar paneigti minėtos intervencijos naudą, taikant šią intervenciją kasdienėje praktikoje.

Šiuo metu priešoperacinė rehabilitacija taikoma daugelyje centrų, tačiau dažniausiai vis dar apsiribojama klinikiniais tyrimais [2]. Priešoperacinė rehabilitacija dažniausiai vykdoma ambulatoriškai, o tai susiję su augančiais finansiniais poreikiais. Yra nuomonių, jog tapačių rezultatų galima pasiekti ir namų sąlygomis – pacientams reabilituojantis patiems pagal iš anksto sudarytas programas [15]. Vis dėlto pastaruoju atveju gana sunku užtikrinti, jog programa bus įgyvendinta. Minėtina, kad pacientų aktyvumas vykdant sudarytą programą gali būti užtikrinamas reguliariai susisiekiant su jais telefonu ar pasitelkiant kitas išmaniąsias technologijas.

Išvados

Priešoperacinė rehabilitacija – nauja paciento paruošimo operacijai koncepcija, aktyviai skatinanti gydymo rezultatais rūpintis patį ligonį. Šiandien dar negalima patikimai atsakyti, ar naujoji strategija iš tiesų gali reikšmingai pagerinti chirurginius pilvo organų onkologinių ligų gydymo rezultatus, tačiau pirmieji kliniškinių tyrimų rezultatai atrodo viltingai. Išlieka neaišku, ar priešoperacinė rehabilitacija tikslinga prieš visas, ar tik prieš kai kurias didžiąsias pilvo organų operacijas. Taip pat nėra aišku, kokia rehabilitacijos schema yra efektyviausia ir kokia rekomenduotina rehabilitacijos trukmė. Artimiausiu metu tikslinga parengti minėtus klausimus nagrinėjančią klinikinę studiją.

Literatūra

1. Vermillion SA, James A, Dorrell RD, Brubaker P, Mihalko SL, Hill AR, Clark CJ. Preoperative exercise therapy for gastrointestinal cancer patients: a systematic review. *Syst Rev* 2018; 7(1): 103. <https://doi.org/10.1186/s13643-018-0771-0>
2. Wynter-Blyth V, Moorthy K. Prehabilitation: preparing patients for surgery. *BMJ* 2017; 358: j3702. <https://doi.org/10.1136/bmj.j3702>
3. Howard R, Yin YS, McCandless L, Wang S, Englesbe M, Machado-Aranda D. Taking Control of Your Surgery: Impact of a Prehabilitation Program on Major Abdominal Surgery. *J Am Coll Surg.* 2019; 228(1): 72–80. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2018.09.018>
4. Finnerty CC, Mabvuure NT, Ali A, Kozar RA, Herndon DN. The Surgically Induced Stress Response. *J Parenter Enter Nutr.* 2013; 37(5S): 21S–29S. <https://doi.org/10.1177/0148607113496117>
5. Robinson TN, Walston JD, Brummel NE, Deiner S, Brown CH 4th, Kennedy M, Hurria A. Frailty for Surgeons: Review of a National Institute on Aging Conference on Frailty for Specialists. *J Am Coll Surg.* 2015; 221(6): 1083–1092. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2015.08.428>
6. Lawrence VA, Hazuda HP, Cornell JE, Pederson T, Bradshaw PT, Mulrow CD, Page CP. Functional independence after major abdominal surgery in the elderly. *J Am Coll Surg.* 2004; 199(5): 762–772. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2004.05.280>
7. Carli F, Zavorsky GS. Optimizing functional exercise capacity in the elderly surgical population. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2005; 8(1): 23–32. <https://doi.org/10.1097/00075197-200501000-00005>
8. Hijazi Y, Gondal U, Aziz O. A systematic review of prehabilitation programs in abdominal cancer surgery. *Int J Surg Lond Engl.* 2017; 39: 156–162. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2017.01.111>
9. Carli F, Charlebois P, Stein B, Feldman L, Zavorsky G, Kim DJ, Scott S, Mayo NE. Randomized clinical trial of prehabilitation in colorectal surgery. *BJS* 2010; 97(8): 1187–1197. <https://doi.org/10.1002/bjs.7102>
10. Dunne D, Jones R, Lythgoe D, Malik H, Poston GJ, Jack S, Palmer DH, Fenwick SW. 111. Prehabilitation before liver surgery. *Eur J Surg Oncol EJSO* 2014; 40(11): S52. <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2014.08.107>
11. Gillis C, Li C, Lee L, Awasthi R, Augustin B, Gamsa A, Liberman AS, Stein B, Charlebois P, Feldman LS, Carli F. Prehabilitation versus rehabilitation: a randomized control trial in patients undergoing colorectal resection for cancer. *Anesthesiology* 2014; 121(5): 937–947. <https://doi.org/10.1097/aln.0000000000000393>
12. Li C, Carli F, Lee L, Charlebois P, Stein B, Liberman AS, Kaneva P, Augustin B, Wongyingsinn M, Gamsa A, Kim DJ, Vassiliou MC, Feldman LS. Impact of a trimodal prehabilitation program on functional recovery after colorectal cancer surgery: a pilot study. *Surg Endosc.* 2013; 27(4): 1072–1082. <https://doi.org/10.1007/s00464-012-2560-5>
13. West MA, Loughney L, Lythgoe D, Barben CP, Sriadam R, Kemp GJ, Grocott MP, Jack S. Effect of prehabilitation on objectively measured physical fitness after neoadjuvant treatment in preoperative rectal cancer patients: a blinded interventional pilot study. *Br J Anaesth.* 2015; 114(2): 244–251. <https://doi.org/10.1093/bja/aeu318>
14. Barberan-Garcia A, Ubré M, Roca J, Lacy AM, Burgos F, Risco R, Momblán D, Balust J, Blanco I, Martínez-Pallí G. Personalised Prehabilitation in High-risk Patients Undergoing Elective Major Abdominal Surgery: A Randomized Blinded Controlled Trial. *Ann Surg.* 2018; 267(1): 50–56. <https://doi.org/10.1097/sla.0000000000002293>
15. Brocki BC, Andreasen J, Nielsen LR, Nekrasas V, Gorst-Rasmussen A, Westerdahl E. Short and long-term effects of supervised versus unsupervised exercise training on health-related quality of life and functional outcomes following lung cancer surgery – a randomized controlled trial. *Lung Cancer Amst Neth.* 2014; 83(1): 102–108. <https://doi.org/10.1016/j.lungcan.2013.10.015>