

Využití motomedu pro obnovu svalové síly u pacientů na umělé plicní ventilaci

R.Zoubková, I.Chwalková, J.Máca, Z. Rybářová, M. Májek

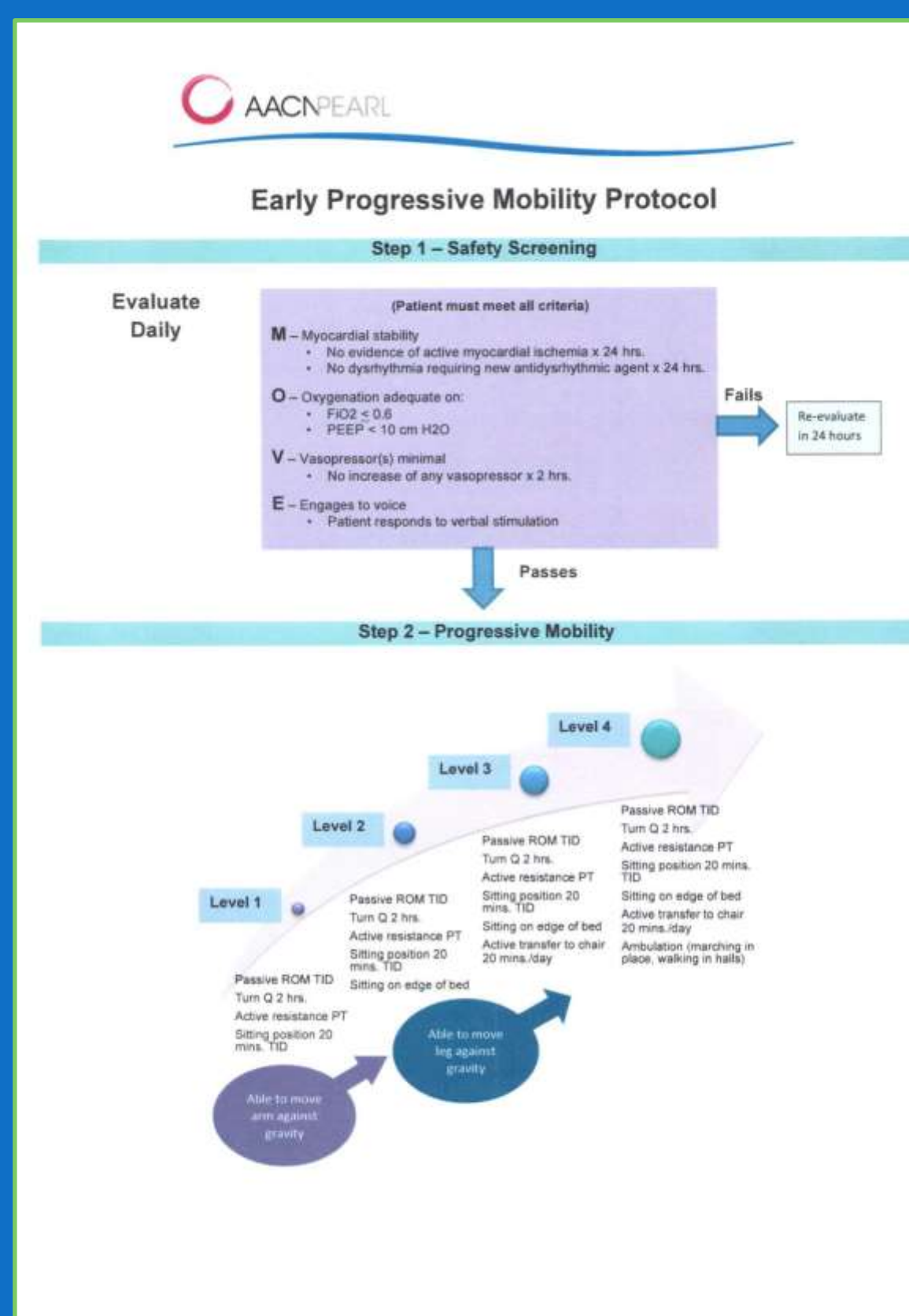
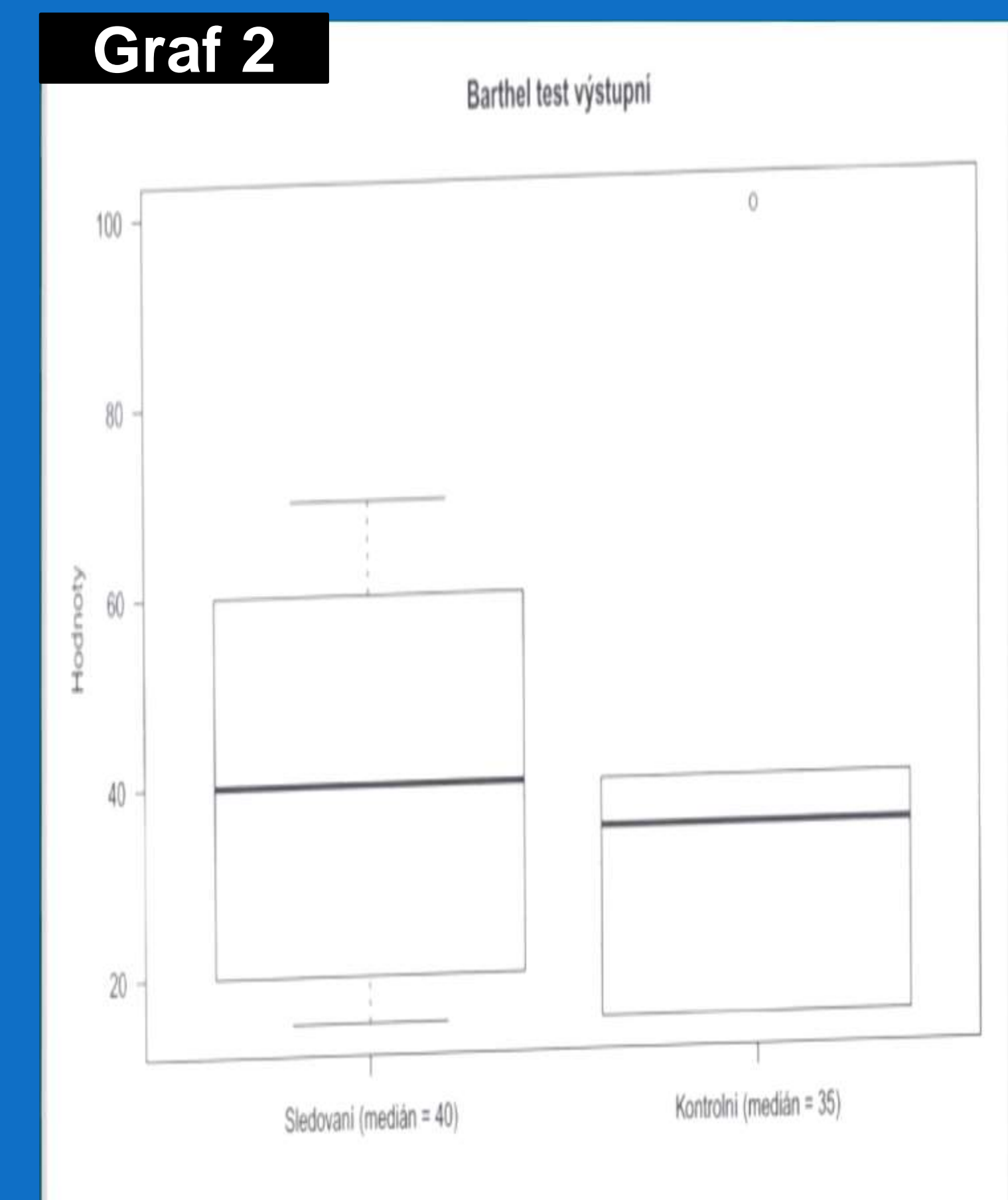
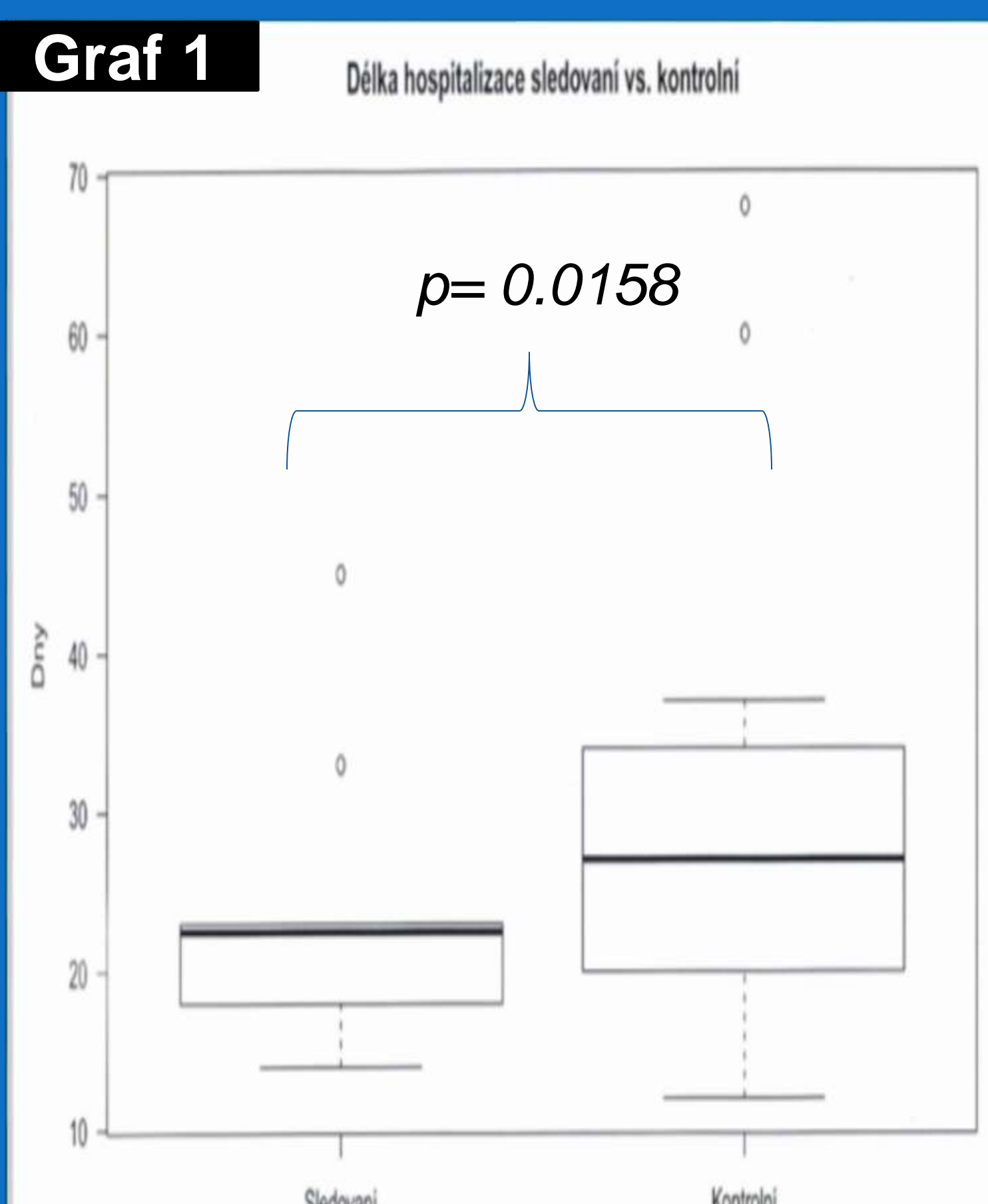
Klinika anesteziologie resuscitace a intenzivní medicíny, FN Ostrava
Lékařská fakulta, Katedra intenzivní medicíny a forenzních oborů, Ostravská univerzita

Úvod

Generalizovaná svalová slabost je jednou z komplikací u nemocných s multiorgánovým selháním, sepsí a dlouhodobou umělou plicní ventilací (UPV). Je důsledkem imobilizace, farmakoterapie (kortikosteroidy, svalová relaxancia, antibiotika), generalizovaného zánětlivého procesu a přítomností neuromuskulárních syndromů spojených s kritickým stavem [1-6]. Slabost může být i příčinou protrahované závislosti na UPV. Frekvence klinicky závažné periferní svalové slabosti byla zaznamenána u 25%-33% ventilovaných pacientů 4-7 dnů [7,8], u 60% pacientů s akutním syndromem respirační tísně [9], a u 35% - 76% pacientů se sepsí [10-11]. Z tohoto důvodu je důležité, aby se u pacientů v intenzivní péči zabránilo nebo zmírnilo svalové dekonkce co nejdříve. V tomto ohledu byl formulován v roce 2009 koncept nazvaný "Enhanced Early Physiotherapy Rehabilitation Protocol in Intensive Care Unit", který má sloužit ke zlepšení mortality a morbidit ventilovaných kriticky nemocných pacientů [11].

Výsledky pilotního sběru dat

V pilotní studii byla u pacientů sledované skupiny (u nichž probíhá fyzioterapie s využitím motomedu) prokázána kratší délka hospitalizace (graf 1) na jednotce intenzivní péče a lepší svalová síla dle Barthelova testu (graf 2).



Metodika:

Na lůžkovém oddělení Kliniky anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny (KARIM) FN Ostrava probíhá prospektivní randomizovaná studie. Ve sledované skupině pacientů bude po zahájení weeningu zahájena fyzioterapie dle mobility protokolu s využitím motomedu. Fyzioterapie bude probíhat 2 x denně. 1 x denně proběhne na motomedu. V kontrolní skupině bude fyzioterapie probíhat dle mobility protokolu KARIM 2 x denně. Před propuštěním pacienta z JIP proběhne test jízdy na motomedu u obou skupin sledovaného souboru pacientů.

Diskuse

Dlouhotrvající pobyt na JIP přispívá ke zhoršenému funkčnímu stavu a kvalitě života, která může přetrvávat i déle než 1 rok po hospitalizaci na JIP. Nedávné studie ukázaly, že časná fyzická mobilizace může být prováděna u kriticky nemocných pacientů i přesto, že tyto pacienti vyžadují UPV [1-4]. Denní jízda na motomedu (pasivní a aktivní) může zlepšit funkční kapacitu, osobní pocit funkčního stavu a svalové síly u pacientů v intenzivní péči [6].

Závěr

Závěry z pilotního projektu prokázaly zkrácení délky hospitalizace a zlepšení svalové síly u pacientů ve sledované skupině, ve které probíhala fyzioterapie s využitím motomedu.

Studie podpořena projektem investiční podpory MZČR RVO-FNOs/2017

1. Topp R, Ditmyer M, King K, et al. The effect of bed rest and potential of prehabilitation on patients in the intensive care unit. AACN Clin Issues 2002; 13:263-276
2. Helliwell TR, Wilkinson A, Griffiths RD, et al. Muscle fibre atrophy in critically ill patients is associated with the loss of myosin filaments and the presence of lysosomal enzymes and ubiquitin. Neuropathol Appl Neurobiol. 1998; 24:507-517
3. Winkelmann C: Inactivity and inflammation in the critically ill patient. Crit Care Clin. 2007; 23:21-34
4. Deem S. Intensive-care-unit-acquired muscle weakness. Respir Care. 2006; 51:1042-1052
5. De Jonghe B, Lacherade JC, Durand MC, et al. Critical illness neuromuscular syndromes. Crit Care Clin. 2007; 23:55-69
6. Schweickert WD, Hall J. ICU-acquired weakness. Chest 2007; 131:1541-1549
7. De Jonghe B, Sharshar T, Lefaucheur JP, et al. Paresis acquired in the intensive care unit: A prospective multicenter study. JAMA. 2002; 288:2859-2867
8. de Letter MA, Schmitz PI, Visser LH, et al. Risk factors for the development of polyneuropathy and myopathy in critically ill patients. Crit Care Med 2001; 29:2281-2286
9. Bercker S, Weber-Carstens S, Deja M, et al: Critical illness polyneuropathy and myopathy in patients with acute respiratory distress syndrome. Crit Care Med. 2005; 33:711-715
10. Witt NJ, Zochodne DW, Bolton CF, et al: Peripheral nerve function in sepsis and multiple organ failure. Chest. 1991; 99:176-184
11. Robert L et al. ICU Early Physical Rehabilitation Programs: Financial Modeling of Cost Savings. Critical Care Medicine. 2013;41:717-724