

POHYBOVÁ AKTIVITA V LÉČBĚ ÚZKOSTNÝCH A DEPRESIVNÍCH PORUCH

MUDr. PhDr. Petr Pastucha

Psychiatrická klinika, FN a LF UP, Olomouc

Pravidelná pohybová aktivita může zlepšovat průběh nejen řady somatických onemocnění, ale i potíží psychických. Exaktní objasnění mechanismu jejího působení na psychiku zůstává zatím nejasné. Její výhodou je poměrně snadná aplikovatelnost v běžné klinické praxi, a to zejména pro některé typy pacientů. K využití pohybové aktivity jako terapeutické metody v rámci komplexního terapeutického přístupu by měly být naplněny její specifické parametry a dodržena indikační kritéria.

Klíčová slova: pohybová aktivita, deprese, úzkost.

PHYSICAL ACTIVITY IN THE TREATMENT OF DEPRESSIVE AND ANXIOUS DISORDERS

Regular physical exercise may improve the health in patients with somatic disorders and with mental symptoms as well. The exact mechanism of its efficacy on the psychic state remains still unclear. Its advantage is relatively easy applicability in ordinary clinical practice especially for certain patient types. The use of physical exercise as a therapeutic method, being a part of the complex therapeutic approach, should be applied according to its specific parameters and indication criteria should be fulfilled.

Key words: physical exercise, depression, anxiety.

Psychiat. pro Praxi, 2007; 8(5): 206–207

Úvod

Narůstající počet studií potvrzuje přínos pravidelné pohybové aktivity v léčbě některých psychických onemocnění. Dlouhodobá fyzická aktivita i při menší intenzitě zátěže zlepšuje kognitivní funkce a zmírňuje jejich úbytek u starších osob (29, 30), zvyšuje odolnost vůči stresu (22, 28), zlepšuje pocit celkového psychického zdraví (4, 28). Intenzivním předmětem zájmu je zejména léčba symptomů úzkostných a depresivních.

V běžné klinické praxi lze pravidelnou tělesnou aktivitu využít především jako přídatnou terapeutickou metodu. Výhodou tělesného cvičení je, že kromě minima nežádoucích účinků (při správné indikaci a volbě parametrů) má i pozitivní vliv na další komorbidní somatická onemocnění a zároveň může vést k úspoře nákladů na léčbu.

Mechanismy ovlivnění úzkostných a depresivních symptomů pravidelnou pohybovou aktivitou

Jednoznačné vysvětlení mechanismu působení cvičení na psychický stav dosud neexistuje. Pravděpodobně se jedná o řadu faktorů, které můžeme zařadit do dvou širokých oblastí koncepcí biologických (fyziologických) a dále pak koncepcí, které vycházejí z teorií kognitivně behaviorálních.

Fyziologické hypotézy působení

Původní předpoklad ovlivnění depresivních potíží vycházel z možnosti ovlivnění hladin endogenních opioidů (27). Jinými autory však tento předpoklad potvrzen nebyl (7). Dalším z možných vysvětlení účinku pohybové aktivity by mohlo být ovlivnění nabídky centrálních neurotransmitterů, například zvýšení

hladiny serotoninu (12) nebo ovlivnění vylučování hormonů, zejména kortizolu, adrenalinu a noradrenalinu. Ovlivnění hladiny kortizolu se pravděpodobně odvíjí od centrálního mechanismu působení na ose hypofýza – hypothalamus – nadledvinky. Snížení hladin kortizolu a adrenalinu v moči u experimentální skupiny pacientů, kteří běhali 50 min. 5x týdně, potvrdil např. tým Ch. Nabkasorna (15). Souhrnný článek Salmona (22) nabízí přehled studií, které se zabývaly vlivem cvičení na vylučování noradrenalinu.

V případě úzkostných poruch je považován za klíčový fyziologický mechanismus působení cvičení na úzkostné symptomy cestou autonomního nervového systému (ANS). Dysfunkce ANS, kterou v případě úzkostných poruch potvrzují někteří autoři (9, 11), by mohla vysvětlovat řadu vegetativních úzkostných symptomů. Někteří autoři však dysfunkci ANS např. v případě panické poruchy nepotvrzují (26). Rovněž naše vlastní hodnocení nepotvrdilo vztah mezi dysfunkcí ANS a úzkostnými symptomy (1, 2).

Psychologické hypotézy působení

Vycházejí zejména z kognitivně behaviorální teorie a předpokladu, že pohybová aktivita může napomáhat transformaci maladaptivního kognitivního nastavení. Zlepšováním fyzické výkonnosti a celkového tělesného stavu vede pohyb ke zvýšení sebevědomí a pocitu vlastní kompetence, a tak i ke zlepšování nálady. Redukce hmotnosti má pozitivní vliv na sebepojetí pacienta a omezení výčitek v případě přejídání. Pozitivní vliv má celková úprava životní správy a spánku (3). Svalová aktivita může napomáhat rozptýlení potlačených pocitů frustrace, hněvu či agresivity. Významným faktorem je patrně i odpoutání pozornosti od vlastních potíží. V případě cvičení

ve skupině lze předpokládat efekt skupinové sounáležitosti, nápodoby, učení a podpory. Vzhledem ke studiím, které dokazují efekt i individuální pohybové aktivity (17), však zřejmě nebude tento faktor primární. Jedna z hypotéz účinku v případě úzkostných potíží vysvětluje snížení anticipační anxiety zkušeností s neohrožujícím stavem „arousal“, který je vyvolán pohybem (8).

Parametry pohybové aktivity

Ve většině dosavadních studií byla v léčbě deprese využívána aerobní fyzická aktivita charakteru běhání (5, 10, 15), jízdy na rotopedu (1, 5, 10) nebo chůze (5). Jako účinná se však jeví rovněž pohybová aktivita anaerobní, a to charakteru posilování (25). Přímé srovnání aerobního a anaerobního cvičení pak potvrzuje srovnatelný efekt obou aktivit (14).

Z hlediska intenzity zátěže je za terapeuticky účinnou považována intenzita v rozmezí 60–75 % maximální tepové frekvence (TF) o délce trvání alespoň 30 minut. K výpočtu tepové frekvence lze použít vzorec (jako příklad uvádíme horní mez TF na 75 % maxima): $0,75 \times 220 - \text{věk}$. Lze použít i exaktnější Karvonen formuli:

$$((220 - \text{věk}) - \text{TF v klidu}) \times (0,75) + \text{TF v klidu}.$$

Podle našich zkušeností (19) bylo zejména při zahájení pravidelného cvičení dosažení požadovaných parametrů intenzity pro některé netrénované pacienty obtížné. Cvičení tolerovali lépe pacienti léčení pro potíže úzkostné ve srovnání s pacienty léčenými pro potíže depresivní (18). Frekvence cvičení by měla být nejméně 3x týdně. Srovnání cvičení stejné intenzity o frekvenci 3x vs. 5x týdně u depresivních pacientů provedl Dunn (10), ve výsledném efektu nebyly signifikantní rozdíly. Celková délka trvání

pohybové aktivity ke zlepšení psychopatologie by měla být alespoň 10–12 týdnů. Tato délka tréninkového programu zároveň odpovídá minimální periodě pro zlepšení funkcí kardiovaskulárního aparátu.

Nežádoucí účinky pohybové aktivity

V případě cvičení nad doporučenou nebo nad individuálně adekvátní intenzitu hrozí riziko syndromu přetrénování. Ten se může projevit vyčerpáním, úbytkem váhy, ztrátou chuti k jídlu a snížením libida, podrážděností, bolestmi svalů, ale i symptomy depresivními (20). Trvání na doporučeném rozmezí intenzity či délky trvání, které není pacient schopen dodržet, pak může naopak vést k prohloubení pocitů selhání a insuficience. Je nezbytně nutné zohlednit nejen aktuální psychickou kondici pacienta, ale i jeho celkový somatický stav včetně krevního tlaku, kardiovaskulární výkonnosti, body-mass indexu. Při indikování pohybové aktivity je důležitá i pečlivá explorace zejména osobní a farmakologické anamnézy. Na našem pracovišti byla řada pacientů limitována v dodržení předepsané zátěže zejména potíže kloubními.

Vlastní zkušenosti

V průběhu let 2005 a 2006 jsme provedli srovnání účinnosti terapie u hospitalizovaných pacientů na otevřeném psychiatrickém oddělení Psychiatrické kliniky v Olomouci s diagnózou depresivní poruchy (19). 22 pacientů kontrolního souboru absolvovalo

standardní terapeutický program založený na kombinaci farmakoterapie a kognitivně behaviorální terapie. Kontrolní soubor byl tvořen 21 pacienty. Ti absolvovali program identický, doplněný o pravidelnou pohybovou aktivitu charakteru jízdy na rotopedu. Parametry pohybové aktivity odpovídaly výše zmíněným doporučením, tepová frekvence byla udržována pomocí monitoru tepové frekvence Polar.

Naše pozorování nepotvrdilo významný rozdíl v efektu terapie na 21 položkové Hamiltonově škále deprese (HAMD), průměrné výsledky obou skupin byly téměř identické. Naopak v sebeuposuzovacím Beckově dotazníku deprese bylo subjektivní zlepšení pacientů skupiny s pohybovou aktivitou vysoce signifikantní (1 % hladina významnosti). Vysvětlením tohoto rozporu by mohla být malá celková délka trvání cvičení (6 týdnů), a tedy nedostatečný efekt pohybové aktivity k dosažení významného zlepšení oproti kontrolnímu souboru pacientů dle škály HAMD. Naopak subjektivní zlepšení cvičících pacientů na škále BDI může být vysvětleno kognitivními faktory, což potvrzuje výše zmíněné psychologické faktory vysvětlující účinnost pohybové terapie.

Podobný design měla i studie provedená na našem oddělení v letech 2003–2005 u pacientů hospitalizovaných pro úzkostné potíže (1). Všichni tito pacienti absolvovali komplexní psychotherapeutický šestitýdenní program. Pacienti experimentální skupiny (27 pacientů) podstupovali za přesně stanovených podmínek cvičení charakteru jízdy na rotopedu.

Pacienti kontrolní skupiny (16 pacientů) pravidelnou pohybovou aktivitu nevykonávali. Při závěrečném zhodnocení míry zlepšení úzkostných symptomů na škále HAMA vykazovali pacienti experimentální skupiny statisticky mírně významnější zlepšení (5 % hladina významnosti) ve srovnání s pacienty skupiny kontrolní.

Limitem obou studií byla krátká doba trvání pohybové aktivity – 6 týdnů namísto doporučených alespoň 12.

Závěr

Pravidelná pohybová aktivita je vhodnou adjuvantní metodou v léčbě úzkostných, depresivních případně úzkostně depresivních potíží. K dosažení efektu by měla splňovat doporučené parametry, které se týkají zejména intenzity, frekvence a délky cvičení. Intenzita cvičení by měla dosahovat 60–75 % maximální tepové frekvence při trvání alespoň 30 minut o frekvenci 3x týdně. Celkové trvání pravidelné pohybové aktivity k dosažení terapeutického efektu by mělo být nejméně 10–12 týdnů. Dlouhodobé pokračování ve sportování však lze doporučit nejen jako prevenci relapsu psychických potíží, ale i vzhledem k pozitivnímu vlivu na další komorbidní somatická onemocnění.

MUDr. PhDr. Petr Pastucha

Psychiatrická klinika, FN a LF UP, Olomouc
I. P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc
e-mail: petrpastucha@hotmail.com

Literatura

- Aláčová PG. Vliv pravidelné pohybové aktivity na variabilitu srdeční frekvence u pacientů s úzkostnými poruchami, disertační práce, FTK UP Olomouc 2005.
- Aláčová PG, Bouček J, Stejskal P et al. Assessment of the influence of exercise on heart rate variability in anxiety patients. *Neuroendocrinology Letters*, dec. 2005, Vol. 26, No. 6: 713–718.
- Artal M, Sherman C. Exercise against depression. *The Physician and sportsmedicine*, 1998, Vol. 26., No. 10, citováno podle www.physsportsmed.com/issues/1998/10/Oct/artal.htm.
- Bartholomew JB, Morrison D, Ciccolo JT. Effects of acute exercise on mood and well-being in patients with major depressive disorder. *Medicine and Science in sport and Exercise*, 2005, 37 (12): 2032–2037.
- Blumenthal JA, Babyak MA, Moore KM et al. Effects of exercise training on older patients with major depression. *Arch. Int. Med.*, 1999, 159: 2349–2356.
- Carr DB, Bullen B, Skrinar GS. Physical conditioning facilitates the exercise induced secretion of beta endorphin and beta lipotropin in women. *N. Engl. J. Med.*, 1981, 305: 566–573.
- Casper RC: Exercise and mood. *World Rev. Nutr. Diet.* 1993, 71: 560–563.
- Clark DM, a cognitive approach to panic. *Behavior research and therapy*, 1986, 24: 461–470.
- Cohen H, Benjamin J, Geva AB, Mater MA, Kaplan Z, Kotler M. Autonomic dysregulation in panic disorder and in post-traumatic stress disorder: application of power spectrum analysis of heart rate variability at rest and in response to recollection of trauma or panic attacks. *Psychiatry Res.* 2000, 96: 1–13.
- Dunn AL, Trivedi MH, Kampert JB et al. Exercise treatment for depression. Efficacy and dose response. *Am. J. Prev. Med.*, Jan. 2005, 28, 1–8.
- Gorman JM, Sloan RP. Heart rate variability in depressive and anxiety disorders. *Am. Heart J.* 2000, 140: 77–83.
- Chaouloff F. Effects of acute physical exercise on central serotonergic systems. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 1997, 29: 58–62.
- Lampinen P, Heikkinen RL, Ruopila I. Changes in intensity of physical exercise as predictors of depressive symptoms among older adults: an eight-year follow-up. *Prev. Med.* 2000 May, 30 (5): 371–380.
- Martinsen EW, Medhus A, Sandvik L. Comparing aerobic and non-aerobic forms of exercise in the treatment of clinical depression: a randomized trial. *Comp. Psychiatry*, 1989, 30: 324–331.
- Nabkasorn Ch, Nobuyuki M, Sootmongkol A et al. Effects of physical exercise on depression, neuroendocrine stress hormones and physiological fitness in adolescent females with depressive symptoms. *The European Journal of Public Health*, Aug. 2005.
- Nešpor K, Csémy L. Psychotropní účinky tělesné aktivity. *Čas. Lék. čes.*, 2006, 145, 916–917.
- North TC, Mc Cullagh P, Tran ZB. The Effect of exercise on depression: *Exercise and Sport Sciences Reviews* 1990, 18: 379–415.
- Pastucha P, Kryl M. Pravidelná pohybová aktivita a léčba úzkostných poruch, ústní sdělení, Konference ambulantních psychiatrů, 15. září 2006, Olomouc.
- Pastucha P. Srovnání účinnosti terapie depresivních poruch, Rigorózní práce, FF UP Olomouc, 2006.
- Peluso MAM, Andrade LHS de Guerra. Physical activity and mental health: the association between exercise and mood, *Clinics*, 2005, vol. 60, no. 1, 61–70, citováno podle www.scielo.br/scielo.php?script.
- Phillips WT, Kiernan M, King AC. Physical activity as a nonpharmacological treatment for depression: A review. *Compl. Health Pract. Rev.*, 2003, Vol. 8, No. 2, 139–152.
- Salmon P. Effects of physical exercise on anxiety, depression, and sensitivity to stress. *Clin. Psych. Rev.*, Feb. 2001, vol. 21, Issue 1: 33–61.
- Singh NA, Clemens KM, Singh MAF: The efficacy of exercise as a long-term antidepressant in elderly subjects. *Journal of Gerontology* 56A, 2001, 497–504.
- Singh NA, Singh MAF. Exercise and depression in the older adult. *Nutrition in Clinical Care*, 2000, 3, Issue 4, 197–208.
- Singh NA, Stavrinou T, Scarbek Y, Galambos G, Fiatarone Singh M. The effectiveness and appropriate intensity of progressive resistance training required to treat clinical depression in the elderly. *Aust. and NZ J. of Med.* 2000, 30: 304.
- Stein MB, Asmundsen GJ. Autonomic function in panic disorder: cardiorespiratory and plasma catecholamine responsivity to multiple challenges of the autonomic nervous system. *Biol. Psychiatry* 1994, 36 (8): 548–558.
- Thoren P, Floras JS, Hoffman P, Seals DR. Endorphins and exercise: Physiological mechanisms and clinical implications. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 1990, 22: 417–428.
- Tsatsoulis A, Fountoulakis S. The protective role of exercise on stress system dysregulation and comorbidities. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 1083, 2006, 196–213.
- Weuve J, Kang JH, Manson JE, Breteler MM, Ware JH, Grodstein F: Physical activity, including walking, and cognitive function in older women. *JAMA*, 2004, Sep 22, 292 (12): 1454–1461.
- Yaffe K, Barnes D, Nevitt M, Lui LY, Covinsky K. A prospective study of physical activity and cognitive decline in elderly women: women who walk. *Ascg. Intern. Med.*: 2001, Jul 23, 162 (3): 361–362.