

**PSYCHOMOTORICKÁ TERAPIE V BELGII – EVIDENCE BASED
PŘÍSTUP A DOPORUČENÍ PRO TERAPII
PORUCH NÁLAD A ÚZKOSTNÝCH PORUCH**

**PSYCHOMOTOR THERAPY IN BELGIUM – AN EVIDENCE-BASED
APPROACH AND RECOMMENDATIONS FOR THERAPY
OF MOOD DISORDERS AND ANXIETY DISORDERS**

Jan KNAPEN

U.P.C.-K.U.Leuven, campus Kortenberg, Belgie
jan.knapen@faber.kuleuven.be

Davy VANCAMPFORT

U.P.C.-K.U.Leuven, campus Kortenberg, Belgie
davy.vancampfort@faber.kuleuven.be

Bea SCHOUBS

Psychiatric centrum in Sint-Truiden, Belgie
bea.schoubs@pzsmaria.be

Michel PROBST

U.P.C.-K.U.Leuven, campus Kortenberg, Belgie
michel.probst@faber.kuleuven.be

Překlad: **Anna HOFFMANNOVÁ**

Práce vznikla za podpory IGA PF UJEP 2010 a FRVŠ 2010, 1949/2010F5/b.

Abstrakt

Psychomotorická terapie je definována jako léčebná metoda užívající tělesnou zkušenost (uvědomění si svého těla včetně funkcí) a fyzickou aktivitu (jako podstatu svého přístupu v práci na sobě samém). Psychomotoričtí terapeuti pracují podle zásad evidence-based přístupu. Evidence Based Medicine (EBM) je souborem strategií odvozených od systematického vědeckého výzkumu. V této kapitole uvádíme zjištění dvou posledních meta-analýz v oblasti „pohyb pro pacienty s poruchami nálad a úzkostnými poruchami“. Dále uvádíme účinky pohybu na somatické komorbidity u pacientů s poruchami nálad a úzkostnými poruchami. Na závěr formulujeme některé „evidence based“ doporučení pro psychomotorickou terapii.

Klíčová slova: Psychomotorická terapie, Evidence Based Medicine, poruchy nálad, úzkostná porucha.

Abstract

Psychomotor therapy is defined as a therapeutic method making use of physical experience (patients' awareness of their bodies and bodily functions) and physical activity (which forms the basis of patients' contribution to their own therapy). Psychomotor therapists work with an evidence-based approach. Evidence-based medicine (EBM) is a set of strategies derived from systematic scientific research. In this chapter we present the results of the two most recent meta-analyses of physical activities for patients with mood disorders and anxiety disorders. We then specify the effects of physical activity on somatic co-morbidities in patients with mood disorders and anxiety disorders. In conclusion we formulate several evidence-based recommendations for psychomotor therapy.

Key words: Psychomotor therapy, evidence-based medicine, mood disorders, anxiety disorders.

1. PSYCHOMOTORICKÁ TERAPIE VE VLÁMSKÉM REGIONU (FLANDRECH)

V severní části Belgie je psychomotorická terapie, jako způsob fyzické aktivity a terapie orientované na tělo součástí zdravotní péče od roku 1965. Psychomotorická terapie je definována jako léčebná metoda užívající tělesnou zkušenost (uvědomění si svého těla včetně funkcí) a fyzickou aktivitu (jako podstatu svého přístupu v práci na sobě samém). Ve Vlámských psychiatrických léčebnách je psychomotorická terapie integrovanou součástí léčby psychiatrických pacientů s různými diagnózami.

Psychomotorická terapie je založena na celostním pohledu na člověka a jeho bytí, jednoty těla a mysli. Pojem zahrnuje poznávací, emoční a psychická hlediska a kapacitu bytí a jednání v psychosociální souvislosti. Fyzická aktivita ve všech svých formách je tématem tělesnosti. Přestože fyzické aktivity mají tělesnou odezvu (na morfologické, svalové, kardiovaskulární, metabolické a pohybové úrovni), psychomotorická terapie je stále uvažována jako psychologická terapie. Zkušenosti z průběhu psychomotorické terapie a reakce (odpovědi) pacientů na tuto terapii potvrzují sílu psychosomatických změn.

Psychomotorická terapie je považována za alternativní terapii a může být součástí některých psychoterapeutických přístupů behaviorální, kognitivní, kognitivně behaviorální, psychodynamické terapie. Zahrnuje medicínské, psychologické, agogické, kineziologické a rehabilitační složky (Probst & Bosscher, 2001; Probst et al, 2010).

2. VÝCHODISKA PRO OVĚŘOVÁNÍ ÚČINNOSTI METOD PSYCHOMOTORICKÉ TERAPIE

Existuje dostatek praktických a teoretických důkazů pro příznivé účinky cvičení na závažnost psychiatrických symptomů a poruch. Tyto důkazy podporují hodnotu psychomotorické terapie v programech péče o pacienty. Psychomotoričtí terapeuti pracují podle zásad evidence-based přístupu. Jinými slovy nabízejí vědecky podloženou intervenci. V případě, že byly prokázány odborné důkazy pro určitou intervenci, není již důvod, aby byla upřednostňována jiná intervence.

Co znamená „Evidence Based Medicine“?

Východiskem pro Evidence Based Medicine (EBM) jsou pacientovy žádosti o pomoc a přání obdržet co nejúčinnější léčbu (Offringa, Assendelft, & Scholten, 2008). EBM je souborem strategií odvozených od systematického vědeckého výzkumu. Je navržen tak, aby seznamoval lékaře s nejnovějšími a nejlepšími dostupnými důkazy. Nejcitovanější definice EBM pochází

od Sackett, Rosenberg a Gray (1996): „*EBM is conscientious, explicit and judicious use of current best evidence in making decisions about the care of the individual patient. It means integrating individual clinical expertise with the best available external clinical evidence from systematic research*“. Volně přeloženo: „EBM je uvážlivé využití nejlepších důkazů dostupných v současné době při rozhodování o zdravotní péči jednotlivých pacientů. To znamená integraci individuální klinické odbornosti [poskytovatele zdravotní péče] s nejlepšími externími důkazy ze systematického výzkumu. EBM zahrnuje transparentní proces „klinické úvahy“ při stanovování diagnózy a v průběhu léčby.

Systematický přehled „evidence“

Přehledové nebo recenzní články obsahují pouze přehled metod a srovnání výsledků několika studií. Tyto přehledy podávají užitečné informace o efektivitě určitého léčebného přístupu.

Závěry různých studií, které se týkají účinnosti určitých léčebných přístupů, nejsou vždy jednoznačné. Pro pomáhající personál je pak obtížné určit, zda bude léčba zvolenou metodou efektivní nebo ne.

V posledních desetiletích se povaha přehledových článků značně změnila. Vyprávějí (narativní) literární přehledy byly nahrazeny systematickými přehledy. Pro systematický přehled je charakteristické přezkoumávání účinnosti daných intervencí, pečlivá a transparentní strategie hledání v databázích, výběr studií vycházejících z metodologických kvalit a transparentní prezentace výsledků. Čtenář tak může sám posoudit kvalitu studií zařazených do přehledů. Výsledky zahrnutých studií jsou kvantitativně shrnuty meta-analýzou. Velikost účinku (*effect size*) meta-analýzy je statistická míra, která vyjadřuje rozsah společného účinku různých studií.

Velikost účinku podle Cohen (1988):

0,20 – 0,49: malý účinek

0,50 – 0,79: střední účinek

0,80 a >: velký účinek

Systematický přehled, který zahrnuje pouze randomizované studie (***randomised controlled trials, RCT***) má největší důkazní hodnotu. Systematické přehledy ne-randomizovaných studií mají menší důkazní hodnotu.

Od důkazní hodnoty k úrovni „evidence“

V současné době je v mezinárodní „*evidence based medicine*“ (EBM) a také v organizacích, které určují směr vývoje je používán mezinárodní klasifikační systém „*evidence*“. Nejvyšší úroveň „*evidence*“ se získá meta-analýzou, která kriticky posoudí výsledky jednotlivých RCT a vyčíslí je pomocí velikosti účinku. Tyto RCT musí splňovat přísná metodologická kritéria a mít dostatečnou velikost vzorku. Kromě toho musí být výsledky různých RCT konzistentní. Řízené (kvazi-) experimentální studie jsou řazeny o stupeň níže, kontrolované kohortní a případové kontrolní studie o dva stupně níže.

Od úrovně „evidence“ k směrnicím a doporučením

Směrnice je dokument s radami a pokyny k léčbě, který podporuje každodenní praxi. Vzniká na základě výsledků vědeckého výzkumu, na něm založených diskuzí a následného stanoviska zaměřeného na vysvětlení správného terapeutického postupu. Jako synonymum pro „směrnice“ může být použito „doporučení“. Pořadí směrnic nebo doporučení se stanoví podle „*level of evidence*“: čím vyšší je odborná úroveň, tím důležitější je směrnice nebo doporučení. Při hodnocení směrnice se nebere v úvahu pouze úroveň doporučení, ale také účinnost v klinické situaci: klinická účinnost.

Efficacy a effectiveness (klinická účinnost)

V anglické literatuře se rozlišuje mezi výzkumy „*efficacy*“ a „*effectiveness*“. „*Efficacy*“ se rozumí účinnosti léčby, jak se ukázalo za kontrolovaných podmínek při RCT. „*Effectiveness*“ se rozumí klinická účinnost, tedy výsledek intervence v klinické situaci, realizace možnosti léčby v klinické praxi, přijatelnost léčby pro pacienta a náklady – analýza nákladů a přínosů.

Účinnost se týká účinku intervence u vybrané skupiny pacientů, často v ideálních výzkumných podmínkách. Týká se i klinické účinnosti a působnosti účinků a možnostech přenesení do každodenní praxe.

V Belgii provádějí psychomotoričtí terapeuti především výzkum klinické účinnosti psychomotorické terapie u pacientů s poruchami nálad a úzkostnými poruchami, poruchami příjmu potravy a psychotickými poruchami.

Otázka, kterou si musí položit terapeut užívající přístup „*evidence based*“ nebo „*scientist practitioner*“, je: „Platí závěry meta-analýzy také pro pacienty, kteří přicházejí ke mně?“

Od „*Evidence Based Medicine*“ k „*Evidence Based Practice*“

Příprava léčebného plánu je vždy o rovnováze mezi principy léčby, účinností léčby popsané v určitých studiích a vypořizovaných datech jednotlivého pacienta (Offringa, Assendelft & Scholten, 2008). Ošetřující se vždy musí ptát, zda se charakteristiky pacienta shodují s charakteristikami průměrného pacienta, který je zahrnut v RCT nebo systematickém přehledu. *Evidence based practice* znamená rozhodování o léčbě na základě (1) individuální klinické zkušenosti, (2) dostupných důkazech a (3) žádosti o pomoc, preferencí a vypořizovaných datech o pacientovi.

Evidence Based Practice

Jen klinické zkušenosti nebo jen vědecké výzkumy samy o sobě nestačí. Bez klinických zkušeností riskuje ošetřující péči, která bude pod silným vlivem vědeckých údajů (terapeutická kuchařka nebo slepé následování protokolu), které nemusí být vždy relevantní pro žádost o pomoc u konkrétního pacienta. Bez vědeckého posouzení naopak riskuje klinická praxe na úkor pacienta, že bude zastaralá. Externí vědecké poznatky mohou klinické zkušenosti podpořit, ale ne nahradit. Kromě toho musí každý návrh léčby vzít v úvahu osobní preference pacienta, jeho aktuální psychosomatický stav, závažnost jeho předpokládaného vývoje, trvání příznaků, složitost problematiky a historii předchozí léčby.

V této kapitole uvádíme zjištění dvou posledních meta-analýz v oblasti „pohyb pro pacienty s poruchami nálad a úzkostnými poruchami“. Dále uvádíme účinky pohybu na somatické komorbidity u pacientů s poruchami nálad a úzkostnými poruchami. Na závěr formulujeme některé „*evidence based*“ doporučení pro psychomotorickou terapii.

3. POHYB JAKO INTERVENCE U DEPRESE A DEPRESIVNÍCH SYMPTOMŮ: NÁLEZY Z NEJAKTUÁLNĚJŠÍCH META-ANALÝZ

Prevalence deprese

Epidemiologická studie v Belgii (Bruffaerts et al. 2004) ukázala 12měsíční prevalenci o 4,6 % a celoživotní prevalenci deprese o 13,6 %. Poměr mezi 12 měsíční a celoživotní prevalencí (tj. index chronicity) je 34 %. Což znamená, že u 34 % respondentů hovoříme o chronickém průběhu deprese nebo o recidivě. Deprese je v belgické populaci dvakrát častější u žen než u mužů. Světová zdravotnická organizace (2004) klasifikuje onemocnění podle „*Disability-*

Adjusted Life Years Index“. Tento index měří počet lidí, kteří předčasně umírají v důsledku určité choroby a počet let, během kterých žijí lidé s určitými omezeními v důsledku onemocnění. Světová zdravotnická organizace očekává, že do roku 2020 se deprese dostane na druhé místo.

U mírné až středně těžké deprese existuje důkaz pro účinnost pohybu jako monoterapie.

Pohyb jako psychomotorická terapie je cenná doplňující terapie v multidisciplinární léčbě pacientů s těžkou depresí. Různé meta-analýzy zkoumaly účinek pohybu na deprese. Některé meta-analýzy byly kritizovány proto, že zahrnovaly studie nižší metodologické kvality a také vzhledem k nedostatku důkladné analýzy výsledků.

Poslední meta-analýza od Rethorst, Wipfli a Landers (2009) odpovídá na tuto kritiku tím, že zahrnuje pouze randomizované studie a provedla systematickou analýzu proměnných, které ovlivňují výsledky. Jmenovitě: charakteristiku testované skupiny a charakteristiku pohybového programu. Tato meta-analýza analyzovala účinky pohybu na deprese a depresivní symptomy u 58 randomizovaných studií (n = 2982). Velikost účinku vypočítaná ze všech studií (-0,80) naznačuje, že testované osoby v pohybových programech mají významně nižší skóre deprese, než testované osoby v kontrolních skupinách. Sedmnáct studií zkoumalo účinek pohybu na osoby s klinickou (*osoby u nichž byla diagnostikovaná deprese podle DSM IV*) depresí (n = 547). Osoby s klinickou depresí, které se zúčastnily pohybového programu, měli po intervenci významně nižší skóre deprese než testované osoby kontrolní skupiny (*osoby u nichž nebyla diagnostikovaná deprese podle DSM IV*), nebo osoby na čekacím seznamu pacientů (*osoby u nichž byla diagnostikovaná deprese podle DSM IV*) (-1,03). Velikost účinku pohybových programů ve srovnání s programy psychoterapie (4 studie ((-0.26)). To znamená, že pohybové programy přinesly větší antidepresivní účinky než psychoterapie, ale rozdíl nebyl signifikantní. Vliv pohybových programů byl ekvivalentní k účinku antidepresiv (3 studie). Devět studií zkoumalo, zda antidepresivní účinky pohybových programů mají za následek klinicky významné zlepšení. U šesti z devíti skupin konstatovaly „zhoršení“, u dvou skupin „zlepšení“ a u jedné skupiny se stav „nezměnil“. 41 studií zkoumalo účinky pohybových programů na neklinickou skupinu (osoby s depresivními příznaky). Účastníci pohybových programů měli významně nižší depresivní skóre než testované osoby v kontrolní skupině (-0,59).

Autoři stanovili, že velikost účinku všech studií (-0,80) ukazuje na přesvědčivé důkazy o účincích pohybu na deprese/ depresivní příznaky. Podle mezinárodních kritérií pro „*level of evidence*“ (Guyatt et al., 2006) získal „pohyb na deprese“ nejvyšší úroveň doporučení. Jako kritéria pro nejvyšší stupeň doporučení platí:

- 1) signifikantní velikost účinku vypočítaná na základě randomizovaných studií s dobrou metodologickou kvalitou a řádnou velikostí vzorku
- 2) konzistence výsledků různých studií
- 3) nízké riziko u léčby
- 4) pozitivní analýza nákladů a přínosů

Autoři analyzovali roli doby trvání pohybových programů, typ „cvičení“, frekvenci a intenzitu „cvičení“.

- Pro celkovou populaci (klinické a neklinické skupiny dohromady) jsou programy, které trvají 4 – 9 týdnů účinnější než programy, kterou trvají kratší nebo delší dobu.
- Klinické skupiny získaly s pohybovými programy o délce 10 – 16 týdnů lepší výsledky než programy s kratší dobou.
- Pohybové programy, které kombinují aerobní a posilovací trénink jsou účinnější než aerobní trénink nebo posilovací trénink samostatně.

- Pro celkovou populaci je frekvence pohybu 3 nebo 4 cvičení týdně účinnější než 2 nebo 5 cvičení týdně.
- Pro celkovou populaci je cvičení v délce 20 až 29 minut lepší než cvičení v délce trvání 45 minut a déle.
- Pro klinickou populaci je cvičení s délkou 45–59 minut lepší než cvičení v délce 30–44 minut a cvičení v délce 60 minut nebo více.

Účinnost pohybu u pacientů s bipolární poruchou byla k dnešnímu dni zkoumána pouze sporadicky. Dvě studie zkoumaly potenciální dopad na pohyb u strategií zvládnání zátěže ve stresových situacích u pacientů s bipolární poruchou. Ve své studii uvedl Edenfield (2007), že program chůze po dobu čtyř týdnů (v poměru 4 programy po 30 minutách týdně) vede ke zlepšení využití vhodných strategií zvládnání zátěže ve stresových situacích. V nerandomizované studii Ng, Dodd & Berk (2007) se pěší skupina významně zlepšila u škály deprese, úzkosti a stresu podle 21 položkové *Depression Anxiety Stress Scales* ve srovnání s kontrolní skupinou.

Shrnutí a doporučení pro klinickou praxi

Existuje významný důkaz účinnosti pohybu pro léčbu deprese.

- Osoby s klinickou depresí získají větší efekt než osoby s depresivními příznaky.
- Pro osoby s klinickou depresí je pohyb stejně účinný jako antidepressiva a psychoterapie.
- Pro osoby s klinickou depresí vedou cvičební programy o délce 10–16 týdnů ve frekvenci 3–4 programy týdně o délce 45–59 minut k nejlepším výsledkům.

Účinek pohybu u pacientů s bipolární poruchou nebyl zatím příliš zkoumán. Dvě studie uvádějí pozitivní vliv na vhodné strategie zvládnání zátěže ve stresových situacích a na příznaky deprese, úzkosti a stresu.

Prevalence úzkostných poruch

Epidemiologické studie v Belgii (Bruffaerts et al. 2004) vykázaly 12měsíční prevalenci o 6 % a celoživotní prevalenci o 13,2 % u úzkostných poruch. Poměr mezi 12měsíční a celoživotní prevalencí (tj. index chronicity) je 46 %. To znamená, že u 46 % respondentů můžeme mluvit o chronickém průběhu úzkostné poruchy nebo relapsu. V belgické populaci je posttraumatická stresová porucha třikrát častější u žen než u mužů. Úzkostné poruchy jsou velmi často spojené s depresí (75 %) a se závislostí na alkoholu (Wipfli, Rethorst & Landers, 2008).

Pohyb jako intervence pro úzkostné poruchy a příznaky úzkosti: nálezy nejaktuálnějších meta-analýz

Wipfli, Rethorst a Landers (2008) analyzovali výsledky 49 randomizovaných studií v oblasti pohybu pro úzkostné poruchy a příznaky úzkosti (n = 3566). Čtyřicet šest studií zahrnovalo osoby s příznaky úzkosti (neklinická populace – *osoby u nichž nebyla diagnostikovaná úzkostná porucha podle DSM IV*), tři studie zahrnovaly osoby s úzkostnými poruchami (klinická populace – *osoby u nichž byla diagnostikovaná úzkostná porucha podle DSM IV*).

- Velikost účinku na celkovou populaci (-0,48) ukázala, že lidé, kteří se účastnili pohybových programů, dosáhli většího vlivu na snížení úzkosti než lidé z kontrolní skupiny.
- Velikost účinku u osob s úzkostnou poruchou (-0,52) byla větší než velikost účinku u osob s příznaky úzkosti (-0,40).

Dvacet sedm studií (n = 1924) srovnávalo účinnost pohybových programů s jinými intervencemi.

- Velikost účinku (-0,19) ukázala, že cvičení mělo větší účinnost na snížení úzkosti než jiné formy terapie. Pohyb byl účinnější než antistresový program, v omezené míře účinnější než skupinová terapie, strečink a jóga, relaxace a meditace a stejně účinný jako kognitivně behaviorální terapie. Pouze psychofarmaka měla ve výsledku mírně vyšší účinek na snížení úzkosti.
- Na základě velikosti účinku (-0,52 pro úzkostné poruchy, -0,40 pro příznaky úzkosti) (*této meta-analýzy, do které byly zařazeny pouze randomizované studie s konzistencí výsledků v různých studiích, s nízkým rizikem léčby a pozitivní analýzou nákladů a přínosů*), dospěli autoři k názoru, že „pohyb pro úzkostné poruchy a příznaky úzkosti“ získá nejvyšší úroveň doporučení.

Autoři také analyzovali roli charakteristik pohybových programů. Jmenovitě: frekvenci, aerobní trénink oproti posilovacímu tréninku, jednorázová cvičení oproti dlouhodobé aplikaci pohybových programů.

- Programy s frekvencí 3krát nebo 4krát týdně měly větší účinek na snížení úzkosti než programy s nižší nebo vyšší frekvencí.
- Kombinace aerobního a posilovacího tréninku byla účinnější než aerobní trénink nebo posilovací trénink samostatně.

Mezinárodní literatura rozlišuje mezi stavem úzkosti a dispozicí k úzkosti. Stav úzkosti je obava, kterou osoba v daný okamžik zažívá. Dispozice k úzkosti je tendence interpretovat situace jako ohrožující/ děsivé a reagovat tak stavem úzkosti. Meta-analýza od Wipfli, Rethorst a Landers (2008) uvádí, že jednorázové cvičení jako cvičební program po dobu 4–15 týdnů vedlo k zlepšení příslušného stavu úzkosti a dispozice k úzkosti (velikost účinku se pohybovala v rozmezí -0,39 až -0,59). Omezením této meta-analýzy je, že byly diskutovány především neklinické skupiny (např. úzkostné příznaky). Pouze 3 ze 49 studií zahrnují osoby s úzkostnými poruchami (klinické skupiny). Meta-analýza zahrnuje studie zveřejněné před lednem 2006. My jsme našli čtyři studie osob s úzkostnými poruchami publikované po lednu 2006.

Jedna z těchto čtyř posledních studií se zabývá panickou poruchou. Lidé s panickou poruchou trpí opakujícími se a vracejícími se epizodami intenzivní, silné úzkosti bez zjevné příčiny (záchvaty paniky). Jejich úzkost je doprovázena fyzickými příznaky jako bolest na hrudi, bušení srdce, pocení, návaly horka a studené zimnice, třes, závratě a pocit dušnosti. Záchvaty paniky se obvykle objevují náhle, bez zjevného důvodu. Mohou nastat kdykoliv, i během spánku. Právě proto, že lidé s panickou poruchou nemohou předvídat, kdy je záchvat paniky dostane do sevření, žijí tyto lidé v neustálém strachu, že každou chvíli může nastat nový záchvat. Příznaky takového záchvatu paniky se často podobají příznakům srdečního infarktu. Nedávno uvedl Ströhle et al. (2009), že jednorázové aerobní úsilí střední intenzity u pacientů s panickou poruchou, může vést k antipanicce a vede ke snížení úzkosti. Broocks et al. (1998) porovnal účinky aerobního cvičení s účinky antidepressiv (clomipramine) a placebo u 46 pacientů se středně těžkou až těžkou panickou poruchou. Po 10 týdnech léčby byly u cvičební skupiny a skupiny s clomipraminem menší příznaky paniky než u skupiny s placebem. Clomipramine byl účinnější než aerobní trénink.

Dvě studie zkoumaly potenciální dopad aerobního cvičení u lidí s obsedantně kompulzivní poruchou. Obsedantně kompulzivní porucha je vysilující a často dlouhodobá úzkostná porucha. Osoby s obsedantně-kompulzivní poruchou jsou chyceny ve vzorci opakovaných myšlenek a chování, které jsou nesmyslné a vyčerpávající, což často vede k depresi. Tyto

osoby jsou trápeny přetrvávajícími děsivými myšlenkami (obsesemi) nebo rituály (kompulzemi), které mohou jen obtížně kontrolovat. Studie Abrantes et al. (2009) ukázala, že aerobní cvičení snižuje příznaky deprese, úzkosti, obsesivních myšlenek a kompulzivního chování. Po 6 měsících *follow-up* se udrželo zlepšení obsesivních myšlenek a kompulzivního chování (Brown et al., 2007).

Merom et al. (2008) srovnával účinky programu chůze s edukačními programy u osob s panickou poruchou, generalizovanou úzkostnou poruchou a sociální fobií. Oba programy byly přidány do standardní kognitivně behaviorální terapie. Po 10 týdnech léčby vykazovala pěší skupina větší snížení příznaků deprese, úzkosti a stresu než skupina edukačního programu.

Shrnutí a doporučení pro klinickou praxi

- Existuje významný vědecký důkaz pro dopad pohybu na stav úzkosti a dispozice k úzkosti.
- Pohyb měl větší účinek u osob s úzkostnými poruchami než u osob s příznaky úzkosti.

Nedávné studie potvrzují pozitivní účinky jednotlivých cvičení a pohybových programů, které trvaly od 10 do 12 týdnů u osob s panickou poruchou, obsedantně kompulzivní poruchou, generalizovanou úzkostnou poruchou a sociální fobií.

Pohyb byl účinnější než stres management, v omezené míře účinnější než skupinová terapie, strečink a jóga, relaxace a meditace a stejně účinný jako kognitivně behaviorální terapie. Účinek pohybu na snížení úzkosti byl o něco nižší než psychofarmaka.

- Jednorázová **aerobní cvičení v mírné intenzitě vedou ke snížení úzkostného stavu. Aerobní cvičení při vyšší intenzitě (> 80 % z VO₂max) vede ke zvýšení stavu úzkosti.**
- Cvičební programy s frekvencí 3 nebo 4 cvičení týdně jsou účinnější než programy s frekvencí 1, 2 nebo 5 cvičení týdně.

Které základní mechanismy vysvětlují účinky?

Různé biochemické, fyziologické a psychosociální mechanismy vysvětlují pozitivní vliv pohybu na depresi a úzkost. Dvě důležité fyziologické hypotézy jsou teorie inhibitorů a role osy hypotalamu–hypofýzy–nadledvin (Wipfli, Rethorst, a Landers, 2008; Rethorst, Wipfli, a Landers, 2009). Osoby s depresí a úzkostnými poruchami vykazují delší psychický stres způsobený narušením regulace inhibitorů a regulace osy hypotalamu-hypofýzy-nadledvin. Tyto hypotézy poukazují na to, že pravidelná tělesná aktivita má korigující účinek na tyto disregulace. Tento regulační účinek by odpovídal principu fungování psychofarmak (Otto et al., 2007).

Kromě těchto fyziologických mechanismů hrají důležitou roli i psychologické mechanismy. *Exercise a Self-Esteem Model* od Sonstroem a Morgan (1989) se zaměřuje na vztah mezi na jedné straně depresí a úzkostí a na druhé straně negativním sebeobrazem a negativním sebehodnocením (Fox, 2000). Prospektivní studie ukazují, že negativní sebehodnocení hraje kauzální roli u depresí a úzkostných poruch. Různé studie uvádějí, že pohybová intervence zlepšuje negativní vnímání těla a sebe sama u osob s depresí a úzkostnými poruchami (Blumenthal et al., 1999; Knapen et al., 2005). Zvýšení důvěry ve své tělo a sebe sama je spojeno se snížením závažnosti depresivních a úzkostných příznaků. Time-out (*distraction*) poukazuje na to, že pohyb odvádí depresivní a úzkostné osoby od jejich negativních myšlenek a emocí (Barbour, Edenfield & Blumenthal, 2007). Prolomení negativního myšlenkového proudu je spojeno s příznivou prognózou deprese. Jiné psychologické teorie se zaměřují na

určité psychologické konstrukty. Jmenovitě: vnitřní motivace, sebeurčení, pocit kontroly nad psychickým a tělesným bytím, pohyb jako forma aktivního chování a pro osoby s panickou poruchou expozicí tělesných pocitů během cvičení (Brosse, Sheets, Lett & Blumenthal, 2002; Otto et al., 2007). Tyto teorie se zaměřují na různé mechanismy, které vysvětlují vztah mezi pohybem, depresí a úzkostí jako stav prožívání úspěchu a sebevědomí, společenského postavení a sebeposílení, pozitivního rozptýlení, pozitivního sebeobrazu a adekvátní strategie pro zvládnání stresových situací. Všechny tyto mechanismy jsou velmi užitečné v klinické praxi.

Shrnutí a doporučení pro klinickou praxi

Vědecké důkazy pro fyziologické a psychologické mechanismy jsou velmi rozmanité. Pravděpodobně hraje roli současně několik mechanismů. Různé mechanismy fungují jinak pro různé osoby a samy o sobě tak ovlivňují fyziologické a psychologické mechanismy. Biddle a Mutrie (2001) analyzovali roli potenciálních mechanismů, které se týkají různých fází cvičebních programů. V počáteční fázi by měly hrát roli zejména psychologické mechanismy; účastníci nevykazují ještě žádnou fyziologickou reakci na tréninkovou stimulaci. Ve druhé fázi jsou důležité jak fyziologické, tak psychologické mechanismy. Ve třetí fázi, fázi vytrvání, určují udržení pravidelné fyzické aktivity především fyziologické mechanismy a podmíněné chování. Pro psychomotorickou praxi nabízejí psychologické mechanismy mnoho užitečných terapeutických postupů.

Somatické komorbidity u depresí a úzkostných poruch

Deprese a úzkostné poruchy jsou spojeny s vysokou somatickou komorbiditou (Huang, Su, Chen, Chou & Bai, 2009). Osoby, které trpí depresí a/nebo úzkostnou poruchou mají vyšší riziko rozvoje srdečních onemocnění a diabetu 2. typu ve srovnání s populací netrpící depresí a úzkostí. Obecně platí, že depresivní a úzkostné osoby jsou méně fyzicky aktivní než běžná populace (Zoeller, 2007). Existuje významný důkaz, že nedostatek fyzické aktivity je spojen s vysokým BMI a rizikem kardiovaskulárních onemocnění a diabetu 2. typu. Kromě toho depresivní a úzkostní pacienti více kouří než běžná populace (Zoeller, 2007). Výzkum Whooley a kolegů (2008) uvádí, že vztah mezi depresí a úzkostí a kardiovaskulárním onemocněním a diabetem 2. typu lze do značné míry vysvětlit nedostatkem fyzické aktivity. Pohyb proto nabízí osobám s depresí a úzkostnými poruchami také duševní a fyzické výhody zdraví.

Deprese, úzkostné poruchy a kognitivní funkce

Deprese a úzkostné poruchy jsou spojeny se snížením kognitivních funkcí. Depresivní a úzkostné osoby zpracovávají informace pomaleji, jsou často psychomotoricky pomalejší a mají horší paměť. Rostoucí vědecké důkazy naznačují, že pohyb má příznivý vliv na kognitivní funkce u starších osob (Dishman et al., 2006). Pozitivní účinky jak aerobního tak posilovacího tréninku byly zjištěny u osob s i bez úbytku kognitivních funkcí (Erickson & Kramer, 2009, Liu-Ambrose & Donaldson, 2009). Pravidelná fyzická aktivita by měla mít neurogenerativní a neuroprotektivní účinek tím, že stimuluje rozvoj nových neuronů.

U deprese a úzkostných poruch vytváří pohyb pozitivní „vedlejší účinky“ na somatické komorbidity a kognitivní funkce.

HODNOCENÍ TĚLESNÉ ZDATNOSTI A CVIČEBNÍ PROGRAMY UPRAVENÉ NA MÍRU KONKRÉTNÍ OSOBY

V této části popisujeme některá doporučení pro hodnocení tělesné zdatnosti a pro rozvíjení individuálních cvičebních programů. Na závěr popisujeme „evidence based“ motivační stra-

tegie a „Evidence based“ doporučení pro psychomotorickou terapii, hodnocení tělesné zdatnosti a cvičební programy upravené na míru konkrétní osoby.

Zodpovědné cvičební programy jsou založeny na (1) hodnocení tělesné zdatnosti a vnímání únavy při fyzické námaze, (2) riziku stratifikace u pacientů se somatickými obtížemi a (3) seznamu zkušeností s pohybem (přehled výhod a nevýhod).

Hodnocení maximální kapacity spotřeby kyslíku ($VO_2\text{max}$) pomocí maximálního zátěžového testu je nejpřesnější parametr pro kardiorespirační zdatnost (American College of Sports Medicine, 2009). Testování maximálního výkonu vyžaduje optimální motivaci testované osoby, aby bylo dosaženo maximálního úsilí až vyčerpání. Kromě toho vyžaduje zkouška maximálního úsilí sofistikované zařízení a přítomnost lékaře. Pro pacienty s depresí a úzkostnými poruchami, kteří jsou často málo fyzicky aktivní a kromě toho mají i somatické zdravotní problémy, je těžké kvůli nedostatku energie a motivace vykonávat maximální zátěžové testy. Proto jsou pro ně uvedeny submaximální testy. Salmon (2001) naopak uvádí, že fyziologické měření úsilí v laboratorních podmínkách u této cílové skupiny je ovlivněno úzkostí z pretestu. Pacienti se zvýšenou hladinou úzkosti vždy spojují normální fyziologické reakce během cvičení (zvýšená tepová frekvence, zrychlené dýchání a pocení) s příznaky záchvatu paniky. Tyto klinické úvahy obvykle vedou k realizaci submaximálního zátěžového testu v psychomotorické terapii. Univerzitní psychiatrické centrum Katolické univerzity v Leuven, Campus Kortenberg používá 6ti minutový test chůze (Vancampfort et al., v tisku) a test ergometru při jízdě na kole od Franz (Knapen et al., 2003).

Pro pacienty s depresí a úzkostnými poruchami, pro které je charakteristická slabá fyzická kondice a celková únava, je hodnocení vnímané únavy během fyzického cvičení důležitým parametrem při navrhování cvičebního programu (Knapen et al, 2003). Únava při fyzické námaze a regeneraci po výkonu je závislá nejen na fyziologickém zatížení (intenzita, trvání a frekvence četnosti tréninku), ale také na psychologických faktorech. Psychologické a sociální problémy jsou vážnými stresory s důležitým fyziologickým dopadem. Přetrvávající únava a ztráta energie a motivace jsou typické příznaky depresivního syndromu. Tolerance zátěže u pacientů s úzkostnými poruchami je negativně ovlivněna posedlostí fyziologickými reakcemi během cvičení (hyperventilace, zvýšení srdeční frekvence). Psychomotorický terapeut musí při vypracovávání individuálního cvičebního programu vzít v úvahu tyto psychologické faktory. Vyhodnocení únavy při fyzické námaze je často založeno na psychofyziologickém pojetí od Borga (1998). Borgovy *15-Category Scale* a *Category Ratio 10 Scale* kvantifikují zkušenosti s vnímanou únavu. Borgova *15-Category Scale* má skóre v rozmezí 6 až 20 (15 stupňů) a Borgova *Category Ratio 10 Scale* má skóre v rozmezí od 0 do 10 (10 stupňů). Obě škály vykazují lineární vztah s tepovou frekvencí při postupně se zvyšujícím zatížením (resp. $r = 0,94$ a $r = 0,88$). Psychomotorická terapie Univerzitního psychiatrického centra Katolické univerzity v Leuven, Campus Kortenberg používá Borgovu *Category Ratio 10 Scale*. Vzhledem ke svému rozsahu vyžaduje méně diferenciační potenciál než Borgova *15-Category Scale*.

Před zahájením cvičebního programu vyšetří lékař pacienty s vážnými somatickými onemocněními, např. pacienty s diabetem a pacienty s vysokým rizikem kardiovaskulárních chorob (American College of Sports Medicine, 2009). Kritéria pro stratifikaci rizika podle závažnosti patologie a intenzity fyzické námahy jsou přesně popsány v *American College of Sports Medicine* (2009). Na webových stránkách „*Gezond Sporten*“ byl z iniciativy vlámské vlády vyvinut on-line dotazník, který pomáhá určit, zda je, či není nutná sportovní lékařská prohlídka. Námaha o nízké intenzitě, např. chůze, zahrnuje malé riziko. Cvičební program je ideální rozdělit do různých etap v závislosti na počáteční úrovni fyzické aktivity. V průběhu

těchto etap se může postupně zvyšovat frekvence, trvání a intenzita četnosti s přihlédnutím k možným nežádoucím vedlejším účinkům psychofarmak (závratím, zácpě, pocení a třesu).

U pacientů s depresí a úzkostnými poruchami se kumulují více překážek pro účast na pohybové aktivitě. Například: nízký sebeobraz, nízké sebevědomí, sociální úzkost, strach z pohybu (kineziofobie), málo energie a motivace, špatná kondice, somatické zdravotní problémy, nadváha, bezmoc a beznaděje (Knapen et al., 2005). Protože tyto překážky se týkají psychomotorického terapeuta, důrazně se doporučuje je v průběhu edukačního rozhovoru probrat. A společně s pacientem hledat (pomocí řešení zaměřeného na „*problem solving*“) možná řešení, jak se s těmito překážkami vyrovnat. Terapeut také informuje pacienta o psychických a tělesných výhodách zdraví při pohybu a dotáže se pacienta, jak v současnosti vnímá přínosy fyzické aktivity. Pro soupis zkušeností, které se týkají výhod a nevýhod pohybu může terapeut použít „bilanční seznam“. Pacient tak může zvážit výhody a nevýhody ve vztahu k sobě (Marshall & Biddle, 2001). Na základě „bilančního seznamu“ udělá pacient analýzu nákladů a přínosů: psychologické, tělesné a sociální výhody, tak jako i případné nevýhody účasti na pohybových aktivitách.

Tabulka: Výhody a nevýhody většího pohybu

Výhody	Nevýhody
Cítit se méně depresivní	Vyžaduje mnoho úsilí, pak se cítím unavený
Snížení úzkostí a napětí	Strach, že se mi někdo vysměje
Získání více sebedůvěry	Strach ze zranění
Větší spokojenost se svým vzhledem	Svalová ztuhlost
Být více fit a aktivnější	Méně času pro rodinu a přátele
Kontrola váhy	Muset se vzdát jiných příjemných aktivit
Seznámení se s novými lidmi	Náklady
Naučit se vydržet u aktivit	

„Evidence based“ motivační strategie

Tyto strategie jsou založeny na pohybové psychologii, kognitivně behaviorální terapii, konceptu motivačních rozhovorů podle Miller a Rollnick (2002) a transteoretickém modelu pro změnu chování Prochaska & DiClemente (1983). Tento model integruje prvky z různých teoretických východisek. Prochaska a DiClemente aplikovali transteoretický model ve studii 12 zdravotních chování včetně zastavení zneužívání alkoholu, kouření, užívání kokainu, kontrola váhy a fyzické aktivity (Marshall & Biddle, 2001). Tento model vyvinutý v praxi poskytuje pomáhajícím osobám konkrétní nástroje a nabízí strukturované a cílené terapeutické zásahy. Základní zásadou je dokončení jednotlivých etap (fází) a strukturované provázení šité na míru individuálním potřebám jedince a jeho principům při prosazování fyzické aktivity. V tomto modelu je změna chování chápána jako proces, který prochází různými stádii (*stages of change*) a který vyžaduje hodně času a úsilí. Dosažení udržitelné změny chování vyžaduje progresivní restrukturalizaci myšlení, jednání a citění. Změna chování probíhá v šesti po sobě jdoucích fázích: fáze prekontemplace nebo „předpozorovací“ fáze; fáze kontemplace nebo fáze pozorování; přípravná fáze nebo fáze soustředění; akční fáze; fáze konsolidace nebo fáze vytrvání a poslední konečná fáze. V každé fázi probíhají specifické procesy, které podporují změnu. Každá fáze vyžaduje zvláštní terapeutický zásah. Cílem těchto zásahů je usnadnit krok k další fázi. Každá etapa je pojmenována podle nejcharakterističtějšího procesu.

Vzhledem k tendenci krátkodobých intervencí v oblasti duševního zdraví, děláme schematické rozdělení do tří fází: počáteční fáze, fáze vytrvání a *follow-up* fáze.

Počáteční fáze

- Investovat dostatek energie do vybudování terapeutického vztahu pomocí vstřícného a empatického postoje.
- Vysvětlovat důvody terapie: vztah mezi depresí, úzkostí a nízkou úrovní fyzické aktivity a zdatnosti. Pochopení vzájemných interakcí dá pacientovi pocit, že může pozitivně ovlivnit své depresivní a úzkostné nálady.
- Prozkoumat zkušenosti s pohybem a motivaci k pohybu (speciální dotazníky jsou na požádání k dispozici u autorů této kapitoly).
- Ověřit, do jaké míry a jak mají psychické a fyzické problémy vliv na účast na pohybové aktivitě.
- Probrat zážitky selhání v minulosti. Zkušenosti se selháním mají negativní dopad na sebeobraz a sebevědomí. Pacienti, kteří zažili již mnoho selhání, se brání novým pokusům, aby nemuseli být znovu vystaveni situaci selhání.

Pacienti zažívají pocit bezmoci nad jejich problémy. Proto je důležité pracovat s konkrétními a individuálně přizpůsobenými cíli, které jim nabídnou oporu. Pomáhat pacientovi při stanovení reálného a dosažitelného cíle.

- Hledání potvrzení na emocionální, behaviorální a interpersonální úrovni. V počáteční fázi je pro motivaci pacienta nezbytné externí potvrzení a sociální podpora (vnější motivace).
- Rozvíjet programy na základě pacientových osobních preferencí a jeho očekávání (tj. spíše terapie řízená poptávkou než terapie řízená nabídkou). Individuálně přizpůsobený program je založen na počátečním posouzení tělesné zdatnosti a vnímané únavy během fyzické námahy a emocionálních složek deprese a úzkosti.
- Zvážit obvyklou úroveň tělesné aktivity, pacientovy osobní cíle, očekávání a vedlejší účinky psychofarmak.
- Nabízet strukturu prostřednictvím záznamů cvičení a používat je během poskytování zpětné vazby.
- Vyhnout se tomu, aby se pacienti navzájem porovnávali.

Krátkodobé cíle podporují dlouhodobé cíle. Cvičební programy jsou rozděleny do několika dílčích kroků. Pacient tak realistickou a strukturovanou cestou zažívá, že na sobě pracuje.

Je dobré zdůraznit okamžité účinky cvičebních programů. Např. snížení stavu úzkosti a úrovně stresu, zvýšení úrovně energie, rozptýlení od negativních vzorců myšlení (např. starosti), zlepšení schopnosti koncentrace a zlepšení kvality spánku. Mnoho pacientů je zaměřeno na dlouhodobé účinky, např. hubnutí, lepší obraz těla a sebeobraz. Zdůraznění okamžitých účinků podporuje motivaci a důvěru v terapii.

Ve všech fázích je nezbytný empatický postoj, uznání obtíží, překážek a pozitivní posilování. Obzvláště ale v počáteční fázi, kdy pacient často pochybuje o tom, zda program vydrží.

Fáze vytrvání

Fáze vytrvání fáze je zaměřena na subjektivní prožívání, dosažení osobních cílů, zážitky úspěchů a pocit kontroly nad tělem.

- Monitorování vlastních aktivit zvyšuje vnitřní motivaci. Pozorování vlastní fyzické aktivity a nálad lze realizovat mimo jiné pomocí pedometrů, záznamů cvičení, deníků a sebezpozorovací škály. Sebezpozorování je zaměřeno především na pozitivní zkušenosti. Pacienta je třeba povzbuzovat k aktivitám, které jsou spouštěčem pro

„dobrý pocit“. Cílem kognitivní restrukturalizace je pocit osobní kontroly nad vlastním blahem.

- Pomoci pacientovi při budování pozitivních atribucí. Jinými slovy naučit pacienta připisovat zlepšení svým osobním schopnostem a odhodlání. Pozitivní vnitřní atribuce dává pacientovi pocit kontroly nad svou rekonvalescencí.
- Zabránit tomu, aby pacienti generalizovali selhání až k negativnímu sebeobrazu. Diskutovat o těchto negativních vnitřních atribucích.

Pacienti s panickou poruchou mají tendenci vyhýbat se fyzické aktivitě z důvodu fyziologických reakcí, které jsou s ní spojené. Toto chování vede ke zvýšení příznaků úzkosti a zhoršení fyzické kondice, čímž se pacient dostane do začarovaného kruhu. Je třeba, aby terapeut pacientovi vysvětlil tyto negativní spirály a pomohl mu odhalit a opravit nesprávné interpretace normálních fyziologických reakcí během cvičení. Terapeut při tom pracuje s cvičebními programy, které postupně zvyšují náročnost a to až k postupnému vystavení se fyziologickým reakcím (tj. expozice in vivo).

- Poskytovat zpětnou vazbu prostřednictvím průběžného hodnocení. Pacienti potřebují pravidelné hodnocení a pozitivní zpětnou vazbu. Pro nastavení, hodnocení a úpravu cílů je vztah pacient-terapeut základním prvkem a zároveň silným motivačním faktorem.

V počáteční fázi je pro motivaci pacienta nezbytné externí potvrzení a sociální podpora (vnější motivace). Ve fázi vytrvání je cílem, aby se pacient naučil potvrzovat sám sebe (sebepotvrzovat). Pacient společně s terapeutem hledá sebepotvrzení na emocionální, fyzické a interpersonální úrovni.

Je třeba počítat s depresivními rysy osobnosti. Náchylnost k depresi se vztahuje k některým osobnostním rysům. Osoby, které jsou silně závislé na schválení od druhých, jsou náchylné k depresi, když jim chybí pozitivní sociální zpětná vazba. Terapeut hledá společně se závislým pacientem jiné sebepotvrzující strategie. Perfekcionisté, u kterých je sebeobraz silně ovlivněn úspěchem a výkonem, jsou velmi zranitelní, když nemohou realizovat své osobní cíle. Terapeut se snaží perfekcionisty orientovat místo přístupu zaměřeného na výkon raději k přístupu zaměřeného na prožívání. Nejrelevantnějšími terapeutickými cíli je naučit pacienty vnímat své tělo v pohybové situaci, akceptovat ho.

Udržovací „Follow-up“ fáze

Terapeut by měl naznačit, že je během follow up fáze dosažitelný pomocí emailu nebo telefonicky. Motivovat pacienta v hledání někoho ve svém okolí, kdo by ho mohl podporovat v jeho úsilí.

Vypracovat strategii prevence relapsu a předvídat problémy, které ztěžují vytrvání ve fyzické aktivitě (např. samota). Ověřit tyto potíže s pacientem a společně s ním hledat strategie, které by pomohly řešit tyto obtížné situace (např. vyhledání sociální podpory).

Relaps nebo ukončení programu je spíše pravidlem, než-li výjimkou. Možnost hovořit o příčinách a důsledcích relapsu je pro pacienta důležitým učebním momentem. Pacienti mají často tendenci vzdát fyzickou aktivitu poté, co zažili mírný pokles aktivity. Tato tendence je ovšem založena především na způsobu, jakým tento pokles interpretují. Vynechání jednoho cvičení nebo sportovní aktivity považují často za naprosté selhání. Toto negativní vnímání sama sebe zvyšuje šanci na *drop-out*.

V závislosti na budování pozitivního sebeobrazu (pozitivní vnitřní atribuce) by měl psychomotorický terapeut věnovat zvláštní pozornost stylu atribuce, který pacient používá k vysvětlení úspěchu a neúspěchu. Pacient, který kdysi chyboval, to připisuje svým omezeným možnostem. Tuto neschopnost generalizuje i na jiné situace a trpí tak naučenou bez-

mocností (Bandura, 1977; Seligman, 1991). Cítí, že jeho akce nepřinesly požadované výsledky a jeho motivace vyhasne. V případě chyb se terapeut snaží pacienta realistickým způsobem přesvědčit o jeho možnostech. **Úspěch je přičítán pacientovým osobním možnostem** a odhodlání a **nikoli vnějším** nebo náhodným **faktorům** (např. nízkému stupni obtížnosti nebo štěstí).

LITERATURA

- ABRANTES, A., STRONG, D., COHN, A., CAMERON, A., GREENBERG, B., MANCEBO, M., et al. (2009). Acute changes in obsessions and compulsions following moderate-intensity aerobic exercise among patients with obsessive-compulsive disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 23, 923–927.
- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. (2009). *A.C.S.M.'s guidelines for exercise testing and prescription* (8th ed.). Baltimore: Williams & Wilkins.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. (2004). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- BANDURA, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191–215.
- BARBOUR, K., EDENFIELD, T., & BLUMENTHAL, J. (2007). Exercise as a treatment for depression and other psychiatric disorders: a review. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, 27, 359–367.
- BIDDLE, S., & MUTRIE, N. (2001). *Psychology of physical activity. Determinants, well-being and interventions*. London: Routledge.
- BLUMENTHAL, J., BABYAK, M., MOORE, K., CRAIGHEAD, W., HERMAN, S., KHATRI, P., et al. (1999). Effects of exercise training on older patients with major depression. *Archives of Internal Medicine*, 159, 2349–2356.
- BORG, G. (1998). External, physiological and psychological factors and perceived exertion. In G. Borg (Ed), *Borg's perceived exertion and pain scales* (pp. 68–74). Champaign, IL: Human Kinetics.
- BROOCKS, A., BANDELOW, B., PEKRUN, G., GEORGE, A., MEYER, T., & BARTMANN, U. (1998). Comparison of aerobic exercise, clomipramine, and placebo in the treatment of panic disorder. *American Journal Psychiatry*, 155, 603–609.
- BROSSE, A., SHEETS, E., LETT, H., & BLUMENTHAL, J. (2000). Exercise and the treatment of clinical depression in adults: Recent findings and future directions. *Sports Medicine*, 32, 741–760.
- BROWN, R., ABRANTES, A., STRONG, D., MANCEBO, M., MENARD, J., RASMUSSEN, S., et al. (2007). A pilot study of moderate-intensity aerobic exercise for obsessive compulsive disorder. *Journal Nervous and Mental Disease*, 195, 514–520.
- BRUFFAERTS, R., BONNEWYN, A., VAN OYEN, H., DEMAREST, S., & DEMYTTENAERE, K. (2004). Prevalentie van mentale stoornissen in de Belgische bevolking. Resultaten van de European Study on Epidemiology of Mental Disorders (ESEMED). *Tijdschrift voor Geneeskunde*, 60, 75–85.
- COHEN, J. (1988). *Statistical analysis for the behavioural sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- COTMAN, C., BERCHTOLD, N., & CHRISTIE, L. (2007). Exercise builds brain health: key roles of growth factor cascades and inflammation. *Trends in Neurosciences*, 30, 464–472.
- DISHMAN, R., BERTHOUD, H., BOOTH, F., COTMAN, C., EDGERTON, V., FLESHNER, M., et al. (2006). Neurobiology of exercise. *Obesity*, 14, 345–356.

- EDENFIELD, T. (2007). Exercise and mood: Exploring the role of exercise in regulating stress reactivity in bipolar disorder. Unpublished doctoral dissertation. Orono: University of Maine.
- ERICKSON, K., & KRAMER, A. (2009). Aerobic exercise effects on cognitive and neural plasticity in older adults. *British Journal of Sports Medicine*, *43*, 22–24.
- FOX, K. (2000). Self-esteem, self-perceptions and exercise. *International Journal of Sport Psychology*, *31*, 228–240.
- GUYATT, G., GUTTERMAN, D., BAUMANN, M., ADDRIZZO-HARRIS, D., HYLEK, E., PHILLIPS, B., ET AL. (2006). Grading strength of recommendations and quality of evidence in clinical guidelines: report from an American college of chest physicians task force. *Chest*, *129*, 174–181.
- HUANG, K., SU, T., CHEN, T., CHOU, Y., & BAI, Y. (2009). Comorbidity of cardiovascular diseases with mood and anxiety disorder: A population based 4-year study. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, *63*, 401–409.
- KNAPEN, J., SOMMERIJNS, E., VANCAMPFORT, D., SIENAERT, P., PIETERS, G., HAAKE, P., et al. (2009). State anxiety and subjective well-being responses to acute bouts of aerobic exercise in patients with depressive and anxiety disorders. *British Journal of Sports Medicine*, *43*, 756–759.
- KNAPEN, J., VAN DE VLIET, P., VAN COPPENOLLE, H., DAVID, A., PEUSKENS, J., PIETERS, G., et al. (2005). Comparison of changes in physical self-concept, global self-esteem, depression and anxiety following two different psychomotor therapy programs in non-psychotic psychiatric inpatients. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *74*, 353–361.
- KNAPEN, J., VAN DE VLIET, P., VAN COPPENOLLE, H., PEUSKENS, J., & PIETERS, G. (2003). Evaluation of cardio-respiratory fitness and perceived exertion for patients with depressive and anxiety disorders: A study on reliability. *Disability and Rehabilitation*, *25*, 1312–1315.
- KNOL, M., TWISK, J., BEEKMAN, A., HEINE, R., SNOEK, F., & POWWER, F. (2006). Depression as a risk factor for the onset of type 2 diabetes mellitus. A meta-analysis. *Diabetologia*, *49*, 837–845.
- LETT, H., BLUMENTHAL, J., BABYAK, M., SHERWOOD, A., STRAUMAN, T., & ROBINS, C. (2004). Depression as a risk factor for coronary artery disease: evidence, mechanisms, and treatment. *Psychosomatic Medicine*, *66*, 305–315.
- LIU-AMBROSE, T., & DONALDSON, M. (2009). Exercise and cognition in older adults: is there a role for resistance training programmes? *British Journal of Sports Medicine*, *43*, 25–27.
- MARSHALL, S., & BIDDLE, S. (2001). The transtheoretical model of behavior change: a meta-analysis of applications to physical activity and exercise. *Annals of Behavioral Medicine*, *23*, 229–246.
- MEROM, D., PHONGSAVAN, P., WAGNER, R., CHEY, T., MARNANE, C., STEEL, Z., ET AL. (2008). Promoting walking as an adjunct intervention to group cognitive behavioral therapy for anxiety disorders: A pilot group randomized trial. *Journal Anxiety Disorders*, *22*, 959–968.
- MILLER, W., & ROLLNICK, S. (2002). *Motivational interviewing: Preparing people for change*. New York: Guilford Press.
- NG, F., DODD, S., & BERK, M. (2007). The effects of physical activity in the acute treatment of bipolar disorder: A pilot study. *Journal of Affective Disorders*, *101*, 259–262.
- OFFRINGA, M., ASSENDELFT, W., & SCHOLTEN, R. (2008). *Inleiding in evidence based medicine. Klinisch handelen gebaseerd op bewijsmateriaal*. Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum.

- OTTO, M., CHURCH, T., CRAFT, L., GREER, T., SMITS, J., & TRIVEDI, M. (2007). Exercise for mood and anxiety disorders. *Journal Clinical Psychiatry*, 9, 287–294.
- PROBST, M., & BOSSCHER, R. (Ed.) (2001). *Ontwikkelingen in de psychomotorische therapie*. Zeist: Cure & Care Publishers.
- PROBST, M., KNAPEN, J., POOT, G., VANCAMPFORT, D. (2010). Psychomotor therapy and Psychiatry: What is in a name? *The Open Complementary Medicine Journal*, 2010, 2, in press.
- PROCHASKA, J., & DICLEMENTE, C. (1983). Stages and processes of selfchange in smoking: toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 5, 390–395.
- PROCHASKA, J., & VELICER, W. (1997). The transtheoretical model of health behavior changes. *American Journal of Health Promotion*, 12, 38–45.
- RETHORST, C., WIPFLI, B., & LANDERS, D. (2009). The antidepressive effects of exercise: A meta-analysis of randomized trials. *Sports Medicine*, 39, 491–511.
- RUGULIES, R. (2002). Depression as a predictor for coronary heart disease. A review and meta-analysis. *American Journal of Preventive Medicine*, 23, 51–61.
- SACKETT, D., ROSENBERG, W., & GRAY, J. (1996). Evidence-based medicine: what is and what it isn't. *British Medical Journal*, 312, 71–72.
- SELIGMAN, M. (1991). *Helplessness: On Depression, development, and death*. New York: W. H. Freeman.
- SALMON, P. (2001). Effects of physical exercise on anxiety, depression, and sensitivity to stress: A unifying theory. *Clinical Psychology Review*, 21, 33–61.
- SOMERS, J., GOLDNER, E., WARAICH, P., & HSU, L. (2006). Prevalence and incidence studies of anxiety disorders: A systematic review of the literature. *Canadian Journal of Psychiatry*, 51, 100–103.
- SONSTROEM, R., & MORGAN, W. (1989). Exercise and self-esteem: Rationale and model. *Medicine in Science & Sports Exercise*, 21, 329–337.
- STRÖHLE, A., GRAETZ, B., SCHEEL, M., WITTMANN, A., FELLER, C., HEINZ, A., et al. (2009). The acute antipanic and anxiolytic activity of aerobic exercise in patients with panic disorder and healthy control subjects. *Journal of Psychiatric Research*, 43, 1013–1017.
- VANCAMPFORT, D., SWEERS, K., DE HERT, M., PROBST, M., KNAPEN, J., VAN WINKEL, R., et al. (in press). De test – hertest betrouwbaarheid van de 6-minuten wandeltest bij personen met schizofrenie. *Actuele themata uit de psychomotorische therapie*. Leuven: Acco.
- WHOOLEY, M., DE JONGE, P., & VITTINGHOFF, E. (2008). Depressive symptoms, health behaviors, and risk of cardiovascular events in patients with coronary heart disease. *The Journal of the American Medical Association*, 300, 2379–2388.
- WIPFLI, B., RETHORST, C., & LANDERS, D. (2008). Anxiolytic effects of exercise: A meta-analysis of randomized trials and dose–response analysis. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 30, 392–410.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. (2004). *Prevention of mental disorders: Effective interventions and policy option: Summary report*. Geneva: World Health Organization.
- ZOELLER, R. (2007). Physical activity: depression, anxiety, physical activity, and cardiovascular disease: What's the connection? *American Journal of Lifestyle Medicine*, 1, 175–180.

Jan Knapen, Davy Vancampfort, Bea Schoubs a Michel Probst

Jan Knapen, Ph.D., je doktor rehabilitačních věd a fyzioterapie, specializace psychomotorická terapie. Jako psychomotorický terapeut spolupracuje s Univerzitním psychiatrickým centrem Katolické univerzity v Leuven, Campus Sint-Jozef Kortenberg a jako vědecký pracovník s Fakultou kineziologie a rehabilitačních věd na Katolické univerzitě v Leuven v Belgii.

jan.knapen@faber.kuleuven.be

Davy Vancampfort MSc. absolvoval magisterské studium Rehabilitačních věd a fyzioterapie, specializace psychomotorická terapie. Jako psychomotorický terapeut spolupracuje s Univerzitním psychiatrickým centrem Katolické univerzity v Leuven, Campus Sint-Jozef Kortenberg a jako vědecký pracovník s Fakultou Kineziologie a rehabilitačních věd na Katolické univerzitě v Leuven v Belgii.

davy.vancampfort@faber.kuleuven.be

Bea Schoubs MSc. absolvovala magisterské studium Rehabilitačních věd a fyzioterapie, specializace psychomotorická terapie. Jako psychomotorický terapeut působí na Psychiatrickém centru v Sint-Truiden v Belgii.

bea.schoubs@pzsmaria.be

Prof. Michel Probst, Ph.D., je vedoucím oddělení psychomotorické terapie a fyzioterapie (psychomotor therapy and physiotherapy) v univerzitním psychiatrickém centru „University Psychiatric Center – K. U. Leuven“, campus Kortenberg, Belgium. Vede oddělení APA – PMT a je koordinátorem studia s názvem „Rehabilitation Sciences in Mental Health Care“ na K. U. Leuven, FaBeR, Oddělení rehabilitace, Belgie. V současné době je voleným prezidentem „International council of physiotherapy in mental health“ a „Flemish association of psychomotor therapy“. Předsedá vědecké a výzkumné komisi evropského fóra psychomotoriky „Science and Research commission of the European Fourm of Psychomotricity“.

michel.probst@faber.kuleuven.be