

---

## Výživa a stres (upravený název)

*Autor*

### Abstrakt

Experimentální a kazuistické studie prokázaly bezprostřední i dlouhodobé důsledky výživy na psychické zdraví a chování člověka. Tato srovnávací studie se zaměřila na zkoumání souvislostí mezi stravovacími zvyklostmi a zvládáním stresu. Výzkumné otázky zjišťovaly statistickou významnost rozdílů mezi lidmi stravujícími se makrobioticky a osobami stravujícími se způsobem většinové populace ve výsledcích dotazníku SOC (Antonovsky, 1993) a dotazníku PVS (Kobasa, 1985). Výzkumný soubor byl vybrán metodou kvót a činil 64 probandů. Kontrolní skupina byla sestavena metodou párování podle věku, pohlaví, vzdělání a stylu stravování. T – test pro dva nezávislé výběry ukázal statisticky signifikantní rozdíly ve výsledných celkových skórech dotazníku SOC ( $p < 0,05$ ) i dotazníku PVS ( $p < 0,01$ ).

Klíčová slova: psychologie výživy, stres, makrobiotika, odolnost, smysl pro integritu

### Anglický název

#### Abstract

*Experimental and case studies proved immediate and long term effects of nutrition on human behavior and mental health. This comparative study focused on the connection between eating habits and coping with stress. Research questions identified statistically significant differences between people eating macrobiotics and those with majority eating habits in results of the Sense of Coherence Scale (Antonovsky, 1993) and Personal Views Survey (Kobasa, 1985). The research was done using the quota sample of university students of humanities (N = 64, 32 males, 32 females, age 20 - 30). The control group was composed with the method of pairing according to age, sex, education and dietary behavior. T-test for independent samples showed statistically significant differences in total scores of the Sense of Coherence Scale ( $p < 0,05$ ) and Personal Views Survey ( $p < 0,01$ ).*

Keywords: *psychology of nutrition, stress, macrobiotics, hardiness, sense of coherence*

---

## Úvod

Terapeutický efekt zdravé výživy v léčbě somatických onemocnění byl v zahraničí prokázán průřezovými studii, experimentálními projekty a konkrétními kazuistikami. Strava ovlivňuje chování a prožívání člověka v přirozených i extrémních podmínkách: při půstu, hladovění, během sociální izolace, v koncentračních táborech, při organických i duševních onemocněních, či při působení psychosociálních stresorů. Řada zahraničních studií a laboratorních výzkumů zjistila významný vliv výživy na vznik a zvládání psychologického stresu. Psychologie výživy jako vědní obor se snaží tyto jevy postihnout a věnovat této problematice pozornost, přesto je však tento zájem v klinické psychologii spíše okrajový a setkáváme se s ním především v rámci psychosomatické medicíny a somatopsychické terapie.

Holistický přístup ke zdraví i k nemoci se v současné medicíně i psychologii stává stále více uznávaným a akceptovaným jak ze strany odborníků, tak pacientů. Základní myšlenka, spojující biomedicínsky orientované poznatky z oboru neuropsychologie a neurogastroenterologie s filozoficky orientovanými teoriemi, je vize o vzájemném propojení všech bio-psycho-sociálně-spirituálních úrovní v člověku. Tento přístup popsal již v roce 1977 Engel jako svůj bio-psycho-sociální model pro optimální pojetí zdraví i nemoci. Poznatky a zkušenosti z léčby psychosomatických pacientů podporují vzájemnou propojenost tělesných a psychických procesů. Výsledky somatopsychické terapie naznačují, že tyto procesy probíhají také opačným směrem a fyzická rovina ovlivňuje psychickou.

Tato studie přináší aktuální poznatky ze současné zahraniční klinické psychologie. Mým cílem je seznámení se souvislostmi mezi příjmem určité stravy a zvládáním stresu, poukázání na zajímavé perspektivy v rámci somatopsychické terapie a na možnosti efektivní spolupráce v oblasti nutričního a psychologického poradenství.

## Teoretická východiska

Vyvážená strava je společně s fyzickou aktivitou, spánkem a psychohygienou součástí zásad správné životosprávy a zdravého životního stylu (Kratochvíl, 2006). Tato témata jsou předmětem zájmu současné psychologie zdraví. Brannon a Feist (1997) vymezují psychologii zdraví jako oblast obecné psychologie, která se zabývá studiem individuálního chování člověka a životními styly, které mají vliv na jeho zdraví. Křivohlavý (2001) uvádí, že psychologie zdraví zkoumá dopad – ať kladný či záporný – určité lidské činnosti a jednání na fyzické a psychické zdraví.

Psychosomatika jako vědní disciplína se zabývá vztahy mezi tělem a duší, které nechápe odděleně, nýbrž jako vzájemně propojené systémy – spojené nádoby. Zastává celostní přístup a efektivní terapii vidí jako integrativní a holistickou, nikoli pouze jednorozměrnou a redukcionistickou. Ve své podstatě je každá nemoc psychosomatická, nikdy neonemocní jen duše, duch nebo tělo; vždy ochoří celá bio-psycho-sociální jednotka - i když se do popředí dostanou jen některé symptomy a jednotlivé aspekty problému. Je třeba zdůraznit chápání mnohovrstevné celistvosti člověka (život a duše, tělo a duch, sociální vztahy) a z toho vyrůstající komplexnost lidského onemocnění. Na každou zátěžovou situaci, v níž si nevíme rady a neodpovídáme svými emocemi, rozumem a chováním, reaguje sekundárně naše tělo. Když potkáme nemocného, nemůžeme si odmyslet jeho vzezření, náladu, tělesný a emoční stav nebo jeho aktuální sociální či životní situaci (Poněšický, 2002).

Psychologie výživy je široce komplexním a multidimenzionálním oborem. Zabývá se studiem působení jednotlivých živin, vitamínů a minerálů na lidskou psychiku a celkového vlivu stravy na duševní život člověka. Poznatky o vlivu výživy na činnost mozku, psychické

---

prožívání a další mentální procesy přispívají k poznání zákonitostí, pochopení geneze temperamentu, k objasnění určitých příčin poruch a opoždění mentálního vývoje, aktuální fyzické i psychické výkonnosti. Vliv různých chemických látek na neuropsychologické funkce mozku byl prokázán zejména při poruchách a potížích vzniklým při konkrétním deficietu a malnutrici (Fraňková, 1996).

Hlubší pochopení vzájemných souvislostí mezi výživou a psychikou by mohlo přispět k léčebnému procesu nemocného, ale i k působení na duševní stav a psychické procesy zdravého jedince prostřednictvím řízeného dietního programu, vhodnou kombinací živin a složek potravy (Brožek, 1955).

Spojitosť trávicích a mentálních procesů podporují i výsledky zahraničních studií současné neurogastroenterologie. U zrodu tohoto prudce se rozvíjejícího, integrovaného a multidisciplinárního oboru stál objev tzv. „druhého mozku“ (*the second brain*). Výzkumy ukázaly, že mezi psychickými procesy a gastrointestinálním systémem je daleko těsnější spojení, než se vůbec kdy předpokládalo. Na počátku byla otázka, kde v těle vzniká neurotransmitter serotonin. Po mnoha experimentech přinesly získané údaje překvapivou interpretaci: 95 % této látky, jež ovlivňuje náladu a prožívání, je tvořeno a uchováváno ve střevě (Gershon, 1986). Výzkumy ukazují, že se jedná do značné míry o autonomní centrum, které vědci nazývají jako enterický nervový systém (ENS). Tento „druhý mozek“ je velmi schopný a má téměř vše, co potřebuje integrovaný nervový systém. Dokáže samostatně generovat a zpracovávat informace ze svých senzorů, kontrolovat celý soubor reakcí. Koordinuje obranu organismu proti infekci, vyvíjí své vlastní neurózy, řídí pohyby některých svalů a podílí se na rychlém rozhodování a použití nashromážděných vědomostí.

Dosavadní poznatky tak ukazují, že v enterickém nervovém systému je ukryt základ deprese, neboť zde vzniká mnoho přenašečů ovlivňujících náladu. Při každé kontrakci střeva dojde k uvolnění nervových přenašečů a aktivaci imunitních buněk. Všechny údaje jsou vedeny prostřednictvím bloudivého nervu nahoru. V mozku jsou pak přeměněny na pocity nevole nebo veselosti, únavy či svěžesti, zkrátka na dobré nebo špatné naladění.

Damasio (2000) popisuje teorii somatických markerů, jež jsou základem procesu rozhodování. Tělesné signály zvyšují přesnost a efektivitu rozhodovacího procesu a zároveň jejich absence obojí snižuje. Mayer (2001) vidí v překvapivém objemu nervových vláken, spojujících malý mozek s velkým ve směru zdola nahoru, jakýsi biologický korelát vnitřních pocitů. Pokaždé, když se člověk rozhoduje, nevychází jen z čistě intelektuální kalkulace, ale toto rozhodnutí je významným způsobem spoluvytvářeno neuvědomovanými informacemi z gigantického spektra uložených emocí a tělesných reakcí, označovaných jako tělesné pocity (*gut feelings*). Ilustrativním příkladem může být souvislost mezi pozdním těžkým jídlem a špatnými sny.

Jinou rovínou ukazuje makrobiotika, která vychází z principů východní filosofie a tradiční čínské medicíny. Makrobiotika není univerzální dieta pro všechny, ale určitý dietologický přístup. Přirozeně vyvážená strava se skládá z celozrnných obilovin, luštěnin, čerstvých ryb, sezónní zeleniny a ovoce. Předně jsou vybírány suroviny z nejbližšího zdroje, biopotraviny z ekologického zemědělství, organicky čisté, průmyslově nezpracované, chemicky neupravené a geneticky nemodifikované. Strava je tak bohatá na důležité esenciální živiny (zejména komplexní sacharidy a kvalitní bílkoviny), vitamíny a minerální látky.

Makrobiotický systém stravování zohledňuje při dietních doporučeních konkrétní klimatické a zeměpisné rozdíly, přírodní i společenské vlivy, lidský věk, pohlaví a měnící se fyzickou či duševní aktivitu jedince (Kushi, Jack, 1996).

---

V současné době již máme poměrně ucelené poznatky o vlivu stresu na lidské zdraví. K dispozici jsou závěry studií orientovaných na výzkum biologických, fyziologicko-endokrinních, epidemiologických a psychologických proměnných. Vzájemný vztah mezi reakcí na stres a následným působením na zdravotní stav může být ovlivněn a zprostředkován velkým množstvím faktorů. Za vnitřní, klíčové jsou pokládány genetické predispozice a osobnost jedince, zejména charakteristiky typu nezdolnost, tvrdost, integrita osobnosti a vnitřní místo kontroly. K významným vnějším patří sociální prostředí, opora a životní styl. Nejběžnějším aspektem moderního života v současné euroamerické kultuře je nedostatek pohybu a konzumace rafinovaných, průmyslově zpracovaných potravin, neposkytující esenciální živiny. Vzniká tak pomyslný „hlad uprostřed blahobytu“, kdy organismus navzdory zvýšenému kalorickému příjmu a obezitě de facto hladověje po kvalitních zdrojích živin, vitamínů a minerálů.

Hamer a Owen (2005) zkoumali významnost role stresu při rozvoji somatických nemocí a potencionální pozitivní dopad tělesné aktivity a esenciálních živin na psychologickou odpověď organismu při působení stresu. Ukázalo se, že níže uvedené faktory jsou důležité pro udržení celkového zdraví v běžném prostředí každodenního života současné moderní západní populace. Fyzické cvičení a úpravy stravování ve prospěch kvalitních živin mohou být doporučeny jako účinný prostředek pro snižování reaktivní odpovědi organismu na vznikající psychologický stres.

Rohleder (2007) zkoumal účinky výživy na neuroendokrinní odpověď organismu při působení stresu. „Dlouhodobé vystavení silnému a prodlužovanému stresu oslabuje homeostatické mechanismy, spojované zejména s propuknutím depresivní choroby. Strava, která vyživuje mozek, je určena jak k prevenci, tak i k léčbě rostoucího počtu psychických onemocnění souvisejících se stresem. Zvýšená aktivita serotonergických neuronů v mozku je klasický důsledek působení stresu. Vyšší hladina tryptofanu pomocí příjmu jídel bohatých na komplexní uhlovodany a redukovaných na živočišné bílkoviny způsobí paralelní nárůst množství serotoninu uvolněného v synapsích. Dietní antioxidanty nacházející se v ovoci a zelenině mohou pomoci zlepšit kognitivní funkce. Výsledky potvrzují, že vhodnou úpravou stravy lze účinně regulovat odpověď organismu na stres.“ (Takeda et al., 2004, s. 140–141).

Přiměřený příjem vitamínů a minerálů je základním předpokladem prevence neuropsychiatrických symptomů, nejvíce spojovaných s nedostatky pyridoxinu, thiaminu a kyseliny listové. V prevenci zdraví je výživa korespondující s tzv. středomořskou stravou dle Scheka (2003) doporučována pacientům trpícím depresemi a sníženou tolerancí vůči stresu. Zvládání stresu a životních těžkostí je chápáno jako dynamický proces, při němž dochází k vzájemným interakcím mezi člověkem a stresovou situací (Křivohlavý, 2001).

### **Cíl výzkumu**

Cílem výzkumu bylo zjistit, zda existuje vztah mezi příjmem určité stravy – v tomto případě makrobiotické – a zvládáním stresových situací. Vzhledem k povaze výzkumného cíle bylo použito designu srovnávací studie a kvantitativních testových metod. Konkrétně se jednalo o popsání, prozkoumání a statistické vyhodnocení dvou testů – dotazníku SOC (Sense of Coherence) od A. Antonovského (1993) a dotazníku PVS (Personal View Survey) od S. Kobasové (1985). Kvůli skutečnosti, že jen velmi málo studií si ve svém výzkumném záměru stanovilo obdobný cíl, jednalo se v tomto případě o výzkum spíše explorativního charakteru.

### **Aplikované metody**

Dotazník SOC obsahuje celkem 29 položek. Osoba, která dotazník vyplňuje, odpovídá zatržením příslušné číselné hodnoty na sedmibodové škále. Minimálně je možno v tomto

---

testu získat 29 bodů, maximum činí skóre 203 body. Jádro pojetí dotazníku SOC tvoří tři dimenze – srozumitelnost (comprehensibility), zvládnutelnost (manageability) a smysluplnost (meaningfulness). Pro dimenzi srozumitelnost je vyhrazeno 11 položek, 10 položek je pro zvládnutelnost a 8 pro dimenzi smysluplnost.

Antonovsky chápe osobností charakteristiku SOC v kladném případě jako globální orientaci, která vyjadřuje rozsah všeobecného pohledu a trvalého, avšak dynamického pocitu důvěry, že vnitřní i vnější podněty v průběhu života jsou strukturované, je možno jejich předvídání a vysvětlení. Zdroje ke zvládnutí úkolů, které přináší život, jsou dostatečné. Životní úkoly a požadavky jsou chápány jako výzvy a stojí za to, aby se do nich investovala energie a člověk se v nich aktivně angažoval (Řezníčková, 1994).

Ke zjišťování úrovně psychické odolnosti byla použita česká verze dotazníku PVS (Kobasa, 1985). Tvoří jej 50 otázek, rozdělených do 3 subškál – 17 ke zjištění úrovně ovládnutí (control), 16 ke zjištění úrovně oddanost (commitment) a 17 ke zjištění úrovně výzvy ke zvládnutí (challenge). Proband volí odpověď vyznačením číselné hodnoty ze čtyřbodové škály. V testu je možné získat minimálně 50 bodů a maximálně 200 bodů.

Kobasová vymezuje pojem „hardiness“ jako osobnostní odolnost, tvrdost, která napomáhá ke zvládnutí zátěže. Tímto termínem se označuje charakteristika, kdy člověk na základě vlastního úsilí dovede houževnatě bojovat s obtížemi, s nimiž se v životě setkává. Jedná se o aktivní zdroj odporu lidí, kteří jsou ve stresu. U nezdolných osob se dá očekávat, že mají jasnou představu o svém hodnotovém systému, o svých cílech a schopnostech a že vykazují vysokou zaujatost svými záležitostmi – práce, rodina. Mají pevné přesvědčení, že jejich existence má smysl a že určí svůj osud (Mohapl, 1992).

### **Výzkumné otázky**

Vymezení výzkumných otázek vycházelo z předpokladu, že lidé stravující se odlišně od většinové společnosti jsou v každodenním životě vystaveni většímu množství potencionálních zdrojů stresu (časová a finanční náročnost, problémy s výběrem jídla v restauraci, komplikace v případě cestování, (ne)možnost nákupu surovin v běžných obchodech, návštěvy příbuzných a přátel, individuální stravování v rodině, vaření na kolejích). Vycházíme-li však z výsledků výše uvedených studií, tak by lidé stravující se zdravě (tj. v rámci doporučení makrobiotiky) měli být naopak díky této stravě psychicky odolnější a situace zátěže zvládat lépe. Výzkumné otázky byly tedy formulovány následovně:

1) Budou ve výsledných průměrech hodnot v dotazníku SOC mezi lidmi stravujícími se makrobioticky a osobami stravujícími se způsobem většinové populace statisticky významné rozdíly?

2) Budou v průměrech naměřených hodnot v dotazníku PVS mezi lidmi stravujícími se makrobioticky a osobami stravujícími se způsobem většinové populace statisticky významné rozdíly?

### **Výzkumný soubor a proces získávání dat**

Výše uvedené problémy jsou aktuální zejména u mladé populace, která je nejvíce pod společenským tlakem. Proto jsem si jako výzkumný soubor vybrala pomocí metody stanovení kvót probandy ve věku 20 – 30 let, který se skládal ze dvou srovnávaných skupin. Makrobiotickou skupinu tvořilo 32 osob - studentů nebo absolventů filozofických fakult ČR konzumující makrobiotiku minimálně půl roku. K ní jsem vytvořila metodou párování skupinu kontrolní, skládající se také z 32 osob - studentů anebo absolventů filozofických fakult ČR stravujících se standardním způsobem výživy, tj. jako většinová společnost. Celkem tedy soubor obsahoval 64 probandů.

Charakteristika jednotlivých vzorků a jejich srovnání z hlediska rozložení hodnot demografických proměnných, které v rámci výzkumu byly reflektovány, jsou věk, pohlaví, vzdělání, styl stravování – u makrobiotických respondentů také délka praktikování.

Kontrolní skupina byla sestavena metodou párování podle jednotlivých demografických proměnných a sestávala z participantů, kteří nikdy nepraktikovali makrobiotiku ani jiný alternativní způsob výživy (veganství, vegetariánství, vitariánství). Jejich nutriční zvyklosti odpovídaly běžným stravovacím návykům většinové populace. Tabulka 1 ukazuje přehled charakteristik a stanovených kvót výzkumného souboru. Tabulka 2 znázorňuje přehled věkového rozložení výzkumného souboru.

**Tab. 1: Charakteristika výzkumného souboru**

|              | Skupina makrobiotická                               | Skupina kontrolní                                   |
|--------------|---|---|
| Věk          | 20 – 30 let   | 20 – 30 let   |
| Pohlaví      | muži – celkem 14<br>ženy – celkem 18                | muži – celkem 14<br>ženy – celkem 18                |
| Vzdělání     | studenti nebo absolventi<br>filozofických fakult ČR | studenti nebo absolventi<br>filozofických fakult ČR |
| Styl výživy  | makrobiotický                                       | běžný, konvenční                                    |
| Makrobiotika | minimálně půl roku                                  | vůbec   |

**Tab. 2: Věkové rozložení výzkumného souboru**

| Věk (roky) | 20-22 | 23-25 | 26-28 | 29-30 |
|------------|-------|-------|-------|-------|
| Počet (n=) | 3     | 6     | 13    | 10    |
| Údaj v %   | 9,4   | 18,8  | 40,6  | 31,3  |

Realizace výzkumu začala v únoru 2008 a byla dokončena v prosinci roku 2008. Všechny respondenty jsem osobně poznala a na základě úvodního dotazníku prověřila, zda se stravují korektně, dle doporučení léčebné makrobiotiky. Dotazníky jsem vždy osobně uvedla, vysvětlila téma a záměr své práce. Po celou dobu administrace jsem byla s probandy v kontaktu, abych mohla vysvětlit případné nejasnosti.

Získaná data byla podrobena statistické analýze. K ověření významnosti rozdílu průměrů naměřených hodnot byl použit Studentův t-test pro dva nezávislé výběry. Vzhledem ke skutečnosti, že bylo srovnáváno větší množství proměnných (výsledky jednotlivých škál testů), bylo nutné provést korekci hladiny významnosti pro mnohočetná porovnávání. K úpravě byla použita tzv. Bonferroniho korekce, při níž je hladina významnosti pro jednotlivé testy stanovena jako celková hladina významnosti dělena počtem provedených testů. Data byla zpracována v počítačovém programu STATISTICA 7.

## Výsledky

Statistická analýza dat ukázala, že mezi průměrnými výslednými hodnotami v dotazníku SOC a dotazníku PVS byl zjištěn statisticky významný rozdíl ve prospěch osob stravujících se makrobioticky. Výsledné hodnoty (celkové skóry obou dotazníků) byly signifikantní i po provedení úprav pro mnohočetná porovnávání – tzv. Bonferroniho korekce. Na základě použitého T – testu a Bonferroniho korekce lze konstatovat, že kromě výsledků na škále Srozumitelnost byly hodnoty v jednotlivých škálách dotazníku SOC

signifikantní na hladině významnosti  $\alpha=0,05$ . Tabulka 3 ukazuje výsledky T – testu pro dva nezávislé výběry v dotazníku SOC.

**Tab. 3: Výsledky T-testu v experimentální a kontrolní skupině v dotazníku SOC**

| T-test pro dva nezávislé výběry |                      |                      |                   |                      |       |       |
|---------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------|----------------------|-------|-------|
|                                 | Experimentální skup. |                      | Kontrolní skupina |                      | p     | p*    |
|                                 | <i>průměr</i>        | <i>směr.odchylka</i> | <i>průměr</i>     | <i>směr.odchylka</i> |       |       |
| <b>Dimenze SOC</b>              |                      |                      |                   |                      |       |       |
| <b>Srozumitelnost</b>           | 47,47                | 9,64                 | 44,06             | 8,43                 | 0,060 | 0,180 |
| <b>Smysluplnost</b>             | 47,09                | 6,30                 | 43,69             | 4,37                 | 0,012 | 0,036 |
| <b>Zvládnutelnost</b>           | 54,69                | 7,06                 | 49,38             | 6,93                 | <0,01 | <0,01 |
| <b>Celkový SOC</b>              | 149,25               | 19,87                | 137,13            | 16,66                | 0,011 | 0,033 |

p\* - p-hodnota po provedení Bonferroniho korekce

Výsledné hodnoty v dotazníku PVS byly signifikantní na hladině významnosti  $\alpha=0,01$  i po provedení Bonferroniho korekce pro mnohočetná porovnávání. Tabulka 4 znázorňuje výsledky T – testu pro dva nezávislé výběry v dotazníku PVS.

**Tab. 4: Výsledky T-testu v experimentální a kontrolní skupině v dotazníku PVS**

| T-test pro dva nezávislé výběry |                      |                      |                   |                      |        |        |
|---------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------|----------------------|--------|--------|
|                                 | Experimentální skup. |                      | Kontrolní skupina |                      | p      | p*     |
|                                 | <i>průměr</i>        | <i>směr.odchylka</i> | <i>průměr</i>     | <i>směr.odchylka</i> |        |        |
| <b>Dimenze PVS</b>              |                      |                      |                   |                      |        |        |
| <b>Ovládání</b>                 | 38,97                | 5,07                 | 35,63             | 3,60                 | <0,01  | <0,01  |
| <b>Oddanost</b>                 | 38,50                | 4,01                 | 35,59             | 3,64                 | <0,01  | <0,01  |
| <b>Výzva</b>                    | 35,50                | 4,39                 | 32,06             | 3,87                 | <0,01  | <0,01  |
| <b>Celkový PVS</b>              | 112,97               | 10,31                | 103,28            | 7,01                 | <0,001 | <0,001 |

p\* - p-hodnota po provedení Bonferroniho korekce

Vnitřní konzistence dotazníků byla ověřována pomocí Cronbachova koeficientu alfa a dosahovala hodnoty  $\alpha = 0,84$ . Reliabilita obou dotazníků byla testována metodou split-half a na všech měřených škálách přesahovala hodnotu 0,70 (s výjimkou 0,64 na škále Oddanost v dotazníku PVS). Vzájemná korelace škál obou testů je 0,50. V rámci standardizace metod se dotazníkového šetření zúčastnilo 718 českých respondentů (Dostál, Malůš, Kupka, 2009).

## Diskuse

Výzkumná část podpořila primární předpoklad, že experimentální makrobiotická skupina je odolnější vůči stresovým podnětům, a má tedy i lepší předpoklady se s těmito situacemi vyrovnat. Na otázku proč tomu tak je, se kromě dat získaných z dotazníkového šetření nabízí i další alternativní odpovědi.

Stres všeobecně narušuje zdraví člověka. Každý jedinec je v neustálé interakci se svým okolím a vnějším světem. Člověk ovšem není v této interakci pasivním prvkem, ale na základě vlastní svébytnosti uděluje okolnímu světu význam. Sám rozhoduje, co je pro něj ohrožující, co je nepříjemné a naopak. Osobnostní nastavení ve smyslu nezdolnosti – smyslu pro koherenci je v pozitivní oblasti tím, co moderuje účinky stresové situace a co také určuje způsob vyrovnání se s onou zátěží.

---

Nabízí se tedy možná polemika ohledně osobnostní struktury a primárního nastavení respondentů. Použité dotazníkové metody nemohou jednoznačně vyloučit, že k makrobiotice se dostane určitý typ lidí, kteří jsou už osobnostně integrovanější, koherentní a odolnější vůči stresu, s vnitřním místem kontroly. Dále také nebyla zkoumána širší specifika dosavadního životního stylu, zejména individuální hodnotové zaměření, rodinné vlivy, časové a finanční možnosti. Je totiž možné, že makrobiotiku praktikují opět jedinci, kteří již dříve byli zaměřeni na zdravý životní styl, věnovali více času skladbě jídelníčku, sportovním aktivitám a dalším činnostem potenciálně souvisejících s psychohygienou.

Charakter výzkumného souboru přinesl i další limity, jejichž příčiny pramení především z malého počtu respondentů ve výběrových souborech, neúplné vyrovnanosti v demografických proměnných, dobrovolnosti participace, obecné tendence k souhlasu či sklon k sociální žádoucnosti, momentální nálady, emocionálního stavu a motivace. Nejvíce však z nereprezentativnosti výzkumného vzorku jedinců, praktikujících makrobiotiku, způsobenou neznalostí parametrů základní populace.

Je třeba uvést, že tento výzkumný soubor zahrnující vzorky z hlediska demografických charakteristik (s výjimkou zastoupení studentů/pracujících) nelze považovat za reprezentativní. Ambice dosáhnout reprezentativnosti a co největšího potenciálu generalizace se tato výzkumná studie musela vzdát z několika důvodů. Prvním je dobrovolnost participace, což se později může projevit jako významný faktor při interpretaci výsledků. Druhý je do značné míry zapříčiněn oblastí, jíž se výzkum zabývá. Makrobiotika je v našem prostředí fenomén stále spíše specifický než celoplošně se vyskytující. Tato oblast dosud nebyla zcela zmapována, není tudíž známo, jakých charakteristik by měl reprezentativní vzorek makrobiotické populace nabývat.

Dalším limitem studie bylo nesplnění náhodného výběru srovnávaných osob a jejich následné náhodné rozdělování. Zároveň také nebyla možnost kontroly a manipulace s proměnnými. To, kdo makrobiotiku praktikuje a kdo ne, bylo již určeno předem. Z metodologického hlediska by bylo ideální sestavit experimentální skupinu z osob, co dosud makrobiotickou stravu nekonzumovaly, a až po provedení intervence výsledný efekt testovat. Takový design experimentálního výzkumu ovšem nebylo možné technicky zrealizovat.

### **Závěr**

Statistická analýza dat ukázala, že rozdíly hodnot byly signifikantní. T – test pro dva nezávislé výběry zjistil statistickou významnost rozdílů celkových skóre v dotazníku SOC ( $p < 0,05$ ) i dotazníku PVS ( $p < 0,01$ ). Výsledné závěry v návaznosti na diskuzi samozřejmě netvrdí, že pouze na základě praktikování makrobiotiky je možné vysvětlit lepší výsledky ve zvládnutí stresu. Cílem výzkumné činnosti bylo pouze zkoumat, zda lze u vybraných respondentů asociovat zdravé stravování v rámci celkového životního stylu se zvládnutím stresu a vyšší osobnostní nezdolností – spolu s důsledky, které tento proces doprovázejí. Výsledky výzkumu by se tak mohly stát námětem pro další studie zabývající se tématikou psychologie výživy a salutoprotektivních faktorů.

Komplexnější spolupráce odborníků z jednotlivých zdravotnických oborů (v tomto případě z oblasti nutričního a psychologického poradenství) by v budoucnu mohla přinést pozitivní dopad na zlepšení celkového tělesného a duševního zdraví klientů.



---

## Literatura

- Antonovsky, A. (1993). The structure and properties of the Sense of Coherence Scale. *Social Science and Medicine*, 36, 725-733.
- Brannon, L., Feist, J. (1997). *Health Psychology*. New York: Books-Cole Publishing Company.
- Brožek, J. (1955). *Nutrition and Behavior*. American Dietetic Association, 31, 703-707.
- Damasio, A. (2000). *Descartesův omyl*. Praha: Mladá fronta.
- Dostál, D., Malůš, M., & Kupka, M. (2009). *Orientační normy dotazníků SOC 29 a PVS 50* [poster, Personality in the context of cognition, emotionality and motivation: II. International Conference 50th Anniversary of the Department of Psychology. 26. – 27. 11. 2009, Bratislava].
- Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Science*, 196, 129-136.
- Fraňková, S. (1996). *Výživa a psychické zdraví*. Praha: ISV.
- Gershon, M. (1986). Peripheral neural serotonin receptors. *Science*, 83(24), 67.
- Gershon, M. (1998). *The Second Brain*. New York: Harper Collins Publisher.
- Hamer, M., & Owen, G. (2005). The role of functional foods in the psychobiology of health and disease. *Nutrition Research Reviews*, 18(1), 77-88.
- Kobasa, S. C. (1985). *Personal Views Survey*. Chicago, IL: Hardiness Institute.
- Kratochvíl, S. (2006). *Základy psychoterapie*. Praha: Portál.
- Křivohlavý, J. (2001). *Psychologie zdraví*. Praha: Portál.
- Kushi, M., & Jack, A. (1996). *Makrobiotika: preventivní energetická medicína budoucnosti*. Praha: Eminent.
- Mayer, E., Bruce D., & Naliboff Lin Chang (2001). Basic pathophysiologic mechanisms in irritable Bowel syndrome. *Digestive Diseases*, 19(3), 7.
- Poněšický, J. (2002). *Psychosomatika pro lékaře, psychoterapeuty, laiky*. Praha: Triton.
- Rohleder, N. (2007). Effects of nutrition on neuro-endocrine stress responses. *Current Opinion. Clinical Nutrition & Metabolic Care*, 10(4), 504-510.
- Řezníčková, M. (1994). *Koncept smyslu pro koherenci (SOC) podle A. Antonovského. K současným problémům psychologie*. Olomouc: Vydavatelství UP.
- Schek, A. (2003). Influence of nutrition on depression and stress tolerance. *Journal Review Ernährungs Umschau*, 50(5), 162-169.
- Takeda, E., Terao, J., & Nakaya, Y. (2004). Stress control and human nutrition. *Journal of Medical Investigation*, 51(3-4), 139-145. Dostupné též na WWW: <[http://www.jstage.jst.go.jp/article/jmi/51/3,4/139/\\_pdf](http://www.jstage.jst.go.jp/article/jmi/51/3,4/139/_pdf)>.