

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Filozofická fakulta



PSYCHOLOGICKÉ KORELÁTY TETANICKÉHO SYNDRÓMU

Marta Góna – Mária Giertlová – Zuzana Rojková

Vedecká monografia

TRNAVA 2026

PSYCHOLOGICKÉ KORELÁTY TETANICKÉHO SYNDRÓMU

AUTORI: Mgr. Marta Górna, PhD.
 Mgr. Mária Giertlová, PhD.
 Mgr. et Bc. Zuzana Rojková, PhD.

RECENZENTI: PhDr. Veronika Boleková, PhD.,
 Katedra psychológie, FF UK v Bratislave

 Mgr. Soňa Rossi, PhD.
 Katedra psychológie, VŠZaSP sv. Alžbety, n.o.

Vydanie vedeckej monografie bolo schválené Edičnou radou UCM a vedením Filozofickej fakulty UCM v Trnave.

Vydanie publikácie bolo podporené grantom VEGA 1/0178/24 Psychologické aspekty tetanického syndrómu v kontexte symptomatológie a psychologickej intervencie.

© Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave

© Mgr. Marta Górna, PhD., Mgr. Mária Giertlová, PhD., Mgr. et Bc. Zuzana Rojková, PhD.,
Obálku navrhla: Mgr. art. Alica Kucharovič.

Psychologické koreláty tetanického syndrómu © 2026 by Marta górna, Mária Giertlová, Zuzana Rojková, UCM Trnava je licencovaná pod CC BY-NC-ND 4.0. Pre zobrazenie licencie navštívte <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



VYDAVATEĽ: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Filozofická fakulta, 2026

VYDANIE: prvé, <https://www.ucm.sk/sk/backend/publikacie/psychologicke-korelaty-tetanickeho-syndromu.html>

eISBN 978-80-572-0621-7, <https://doi.org/10.34135/2026ucm3>

ISBN 978-80-572-0610-1

Obsah

Zoznam tabuliek	5
Zoznam obrázkov	7
Zoznam skratiek.....	7
Resumé	8
Úvod	11
1 Tetanický syndróm	13
1.1 Etiopatogenéza	16
1.2 Incidencia	19
1.3 Mechanizmus vzniku symptómov	21
1.4 Diferenciálna diagnostika	29
1.5 Diagnostika.....	32
1.6 Výskum symptomatológie tetanického súboru	34
2 Stres.....	38
2.1 Biologické poňatie stresu.....	39
2.2 Ďalšie teórie stresu	41
2.2.1 Normatívne teórie	42
2.2.2 Kognitívne teórie	44
2.2.3 Alostáza	45
2.2.4 Integratívny model stresu.....	47
2.2.5 Diatézo-vo-stresový model (model zraniteľnosti a stresu)	49
2.3 Spúšťače tetanického syndrómu	51
2.3.1 Dispozícia k stresu	59
3 Coping.....	62
3.1 Výskum inštrumentálnych stratégií zvládania.....	80
3.2 Obranné mechanizmy.....	89
3.3 Emočná regulácia	96
4 Osobnosť v kontexte zvládania stresu.....	109
4.1 Úzkostlivosť.....	111

4.2	Perfekcionizmus	116
4.3	Vysoká citlivosť	127
5	Kvalita života u osôb s tetanickým syndrómom.....	141
6	Empirické integrovanie premenných tetanického syndrómu	151
7	Odporúčania pre prax	167
7.1	Odporúčania pre osoby s tetanickým syndrómom	172
Záver		176
Bibliografia		178

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 Komorbidita tetanického syndrómu s panickou poruchou.....	35
Tabuľka 2 Priemer frekvencie výskytu symptómov TS	36
Tabuľka 3 Časť tetanických záchvatov v čase.....	36
Tabuľka 4 Zmeny vo frekvencii tetanických záchvatov medzi časom diagnostiky a súčasnosťou	37
Tabuľka 5 Výsledok McNemarovho testu pre zmenu frekvencie záchvatov – kontingenčná tabuľka zmeny	37
Tabuľka 6 Citácie participantov	51
Tabuľka 7 Identifikované spúšťače	56
Tabuľka 8 Výsledky prepojenia symptomatológie tetanického syndrómu a komorbiditu panickej poruchy so zraniteľnosťou voči stresu.....	61
Tabuľka 9 Výsledky komparácie copingových stratégií (Brief-COPE) vzhľadom na prítomnosť TS.....	70
Tabuľka 10 Výsledky komparácie copingových stratégií (Brief-COPE) vzhľadom na častosť záchvatov u jednotlivcov s TS.....	71
Tabuľka 11 Výsledky komparácie copingových stratégií (Brief-COPE) medzi skupinou s častými tetanickými záchvatmi a skupinou bez TS.....	74
Tabuľka 12 Výsledky komparácie copingových stratégií (Brief-COPE) u jednotlivcov s TS vzhľadom na prítomnosť panickej poruchy	75
Tabuľka 13 Výsledky prepojenia častosti tetanických záchvatov a copingových stratégií (Brief-COPE)	77
Tabuľka 14 Citácie participantov k inštrumentálnym stratégiám zvládania.....	80
Tabuľka 15 Inštrumentálne stratégie participantov	85
Tabuľka 16 Významné rozdiely v obranných mechanizmoch a v sekundárnych dimenziách OM medzi skupinami vzhľadom na tetanický syndróm, panickú poruchu a častosť záchvatov – Mann-Whitneyho U test.....	94
Tabuľka 17 Významné korelácie medzi obrannými mechanizmami, sekundárnymi dimenziami OM a častotou záchvatov – Spearmanov koeficient poradovej korelácie	95
Tabuľka 18 Výsledky komparácie domén emočnej regulácie vzhľadom na prítomnosť TS	103
Tabuľka 19 Výsledky komparácie domén emočnej regulácie vzhľadom na častosť záchvatov u jednotlivcov s TS.....	104
Tabuľka 20 Výsledky komparácie domén emočnej regulácie medzi skupinou s častými tetanickými záchvatmi a skupinou bez TS.....	104

Tabuľka 21 Výsledky komparácie domén emočnej regulácie u jednotlivcov s TS vzhľadom na prítomnosť panickej poruchy	105
Tabuľka 22 Výsledky prepojenia častosti tetanických záchvatov a domén emočnej regulácie.....	106
Tabuľka 23 Výsledky prepojenia symptomatológie tetanického syndrómu a komorbidít panickej poruchy so Úzkostnou symptomatológiou (GAD 7).....	115
Tabuľka 24 Výsledky komparácie perfekcionizmu a jeho subškál vzhľadom na prítomnosť TS.....	123
Tabuľka 25 Výsledky komparácie perfekcionizmu a jeho subškál vzhľadom na častosť záchvatov u jednotlivcov s TS	124
Tabuľka 26 Výsledky komparácie perfekcionizmu a jeho subškál medzi skupinou s častými tetanickými záchvatmi a skupinou bez TS.....	125
Tabuľka 27 Výsledky komparácie perfekcionizmu a jeho subškál u jednotlivcov s TS vzhľadom na prítomnosť panickej poruchy	125
Tabuľka 28 Výsledky prepojenia častosti tetanických záchvatov a perfekcionizmu (vrátane jeho subškál).....	126
Tabuľka 29 Výsledky komparácie vysokej citlivosti a jej subškál vzhľadom na prítomnosť TS.....	136
Tabuľka 30 Výsledky komparácie vysokej citlivosti a jej subškál vzhľadom na častosť záchvatov u jednotlivcov s TS	137
Tabuľka 31 Výsledky komparácie vysokej citlivosti a jej subškál medzi skupinou s častými tetanickými záchvatmi a skupinou bez TS.....	137
Tabuľka 32 Výsledky komparácie vysokej citlivosti a jej subškál u jednotlivcov s TS vzhľadom na prítomnosť panickej poruchy	137
Tabuľka 33 Výsledky prepojenia častosti tetanických záchvatov a vysokej citlivosti (vrátane subškál).....	138
Tabuľka 34 Výsledky komparácie domén kvality života vzhľadom na prítomnosť TS	146
Tabuľka 35 Výsledky komparácie domén kvality života vzhľadom na častosť záchvatov u jednotlivcov s TS	147
Tabuľka 36 Výsledky komparácie domén kvality života medzi skupinou s častými tetanickými záchvatmi a skupinou bez TS.....	148
Tabuľka 37 Výsledky komparácie domén kvality života u jednotlivcov s TS vzhľadom na prítomnosť panickej poruchy	148
Tabuľka 38 Výsledky prepojenia častosti tetanických záchvatov a domén kvality života	149
Tabuľka 39 Paradigmatický model – stručná štruktúra v dátach.....	152

Tabuľka 40 Štandardizované regresné koeficienty štruktúrného modelu s Maladaptívnymi copingovými stratégiami zameranými na únik	158
Tabuľka 41 Priame, nepriame a celkové efekty maladaptívneho copingu zameraného na únik na domény kvality života.....	158
Tabuľka 42 Vysvetlená variancia v modeli s maladaptívnymi copingovými stratégiami zameranými na únik	158
Tabuľka 43 Štandardizované regresné koeficienty štruktúrného modelu s Akceptáciou.....	162
Tabuľka 44 Priame, nepriame a celkové efekty Akceptácie na domény kvality života	162
Tabuľka 45 Vysvetlená variancia v modeli s Akceptáciou	162

Zoznam obrázkov

Obrázok 1 Pribeh GAS.....	40
Obrázok 2 Integratívny model stresu.....	49
Obrázok 3 Integrovaný model.....	154
Obrázok 4 Štruktúrny model s maladaptívnymi copingovými stratégiami zameranými na únik a psychickou kvalitou života.....	157
Obrázok 5 Štruktúrny model s maladaptívnymi copingovými stratégiami zameranými na únik a fyzickou kvalitou života.....	157
Obrázok 6 Štruktúrny model s akceptáciou a psychickou kvalitou života.....	161
Obrázok 7 Štruktúrny model s akceptáciou a fyzickou kvalitou života.....	161

Zoznam skratiek

GABA – Gamma-Aminobutyric Acid (kyselina gama-aminomaslová); NMDA – N-Methyl-D-Aspartate receptor
 HPA (os) – Hypothalamic-Pituitary-Adrenal axis (hypotalamo-hypofýzo-nadobličková os);
 KŽ/QoL – kvalita života; QoL(F) / QoL(P) – kvalita života – (F)fyzická/(P)psychická
 PTSD – Posttraumatic Stress Disorder (posttraumatická stresová porucha); OCD – obsedantno-kompulzívna porucha; GAD – generalizovaná úzkostná porucha
 SSRI – Selective Serotonin Reuptake Inhibitors (selektívne inhibítory spätného vychytávania serotonínu)
 TS – Tetanický syndróm; OM – Obranné mechanizmy; PP – Panická porucha
 WHO – Svetová zdravotnícka organizácia
 Ostatné skratky sú vysvetlené vždy v príslušnej kapitole.

Resumé

This monograph examines the psychological correlates of tetany syndrome, a functional condition characterized by paroxysmal neuromuscular hyperexcitability that is frequently confounded with panic disorder due to substantial symptomatic overlap. While the biological basis of tetany syndrome – ionic imbalance and increased neuromuscular excitability – is well documented, its psychological dimension has remained largely unexplored. The monograph addresses this gap by integrating qualitative and quantitative research into a coherent theoretical and empirical model. The theoretical part reviews the aetiopathogenesis, incidence, and differential diagnosis of tetany syndrome, followed by an integrative account of stress theories (biological, cognitive, allostatic, and diathesis-stress models) and their relevance to the onset and course of the syndrome. Particular attention is given to coping strategies, defense mechanisms, emotion regulation, and personality characteristics associated with stress management – namely trait anxiety, perfectionism, and high sensitivity (sensory-processing sensitivity) – as well as their relationship to quality of life.

The empirical part employed a sequential mixed-methods design. In the qualitative phase, semi-structured interviews with twelve participants diagnosed with tetany syndrome were analysed using framework analysis; the resulting categories were integrated into a grounded-theory paradigmatic model describing the interplay between triggers, intervening dispositional variables (high sensitivity, perfectionism), emotion regulation, coping, symptomatology, and quality of life. The model highlighted the cyclical, rather than linear, nature of these relationships, in which catastrophic interpretation of bodily sensations may reinforce symptom intensity.

The qualitatively derived model was subsequently tested quantitatively on a sample of 735 individuals with tetany syndrome using structural equation modelling, estimating two structural models that examined the role of maladaptive escape-oriented coping and of acceptance, respectively, in the relationship between ease of excitation (a facet of high sensitivity), symptom intensity, and physical and psychological quality of life. Ease of excitation was associated with greater use of escape-oriented coping and with higher symptom intensity, which in turn predicted lower quality of life in both domains, while escape-oriented coping also exerted a direct negative effect on quality of life; acceptance showed the opposite pattern, predicting lower symptom intensity and a direct positive effect on quality of life, indicating a protective role. Across both models, symptom intensity emerged as the strongest predictor of quality of life, confirming its mediating function within the overall model.

The findings support a biopsychosocial conceptualisation of tetany syndrome, in which psychological mechanisms — particularly emotion regulation, coping style, catastrophic cognitions, perfectionism, and high sensitivity — substantially shape the experience, maintenance, and functional impact of the condition, independently of its organic basis. Building on these results, the monograph formulates practical recommendations for multidisciplinary clinical care, emphasising psychoeducation, the modification of catastrophic interpretations of bodily sensations, the development of adaptive emotion-regulation and coping strategies, and individualised approaches sensitive to each patient's level of sensory sensitivity and perfectionistic tendencies, and outlines directions for future research, including additional psychological constructs and objective physiological indicators.

Úvod

Predkladaná monografia sa zaoberá medicínsky páľčivou témou tetanického syndrómu, nazývaného i epidémia 21 storočia. Súčasná rýchla doba orientovaná na výkon potencuje rozvoj stresom podmienených ochorení. Množstvo každodenných podnetov vedie k prirodzenému zahlteniu a u geneticky predisponovaných jedincov k vzniku ochorení v dôsledku preťaženia nervovej sústavy. Monografia postupne prezentuje kľúčové psychologické konštrukty, ktoré súvisia s rozvojom tetanického syndrómu: predispozícia k stresu, zvládanie záťaže a emočná regulácia a vybraným osobnostným črtám: úzkostlivosť, perfekcionizmus a vysoká citlivosť. Podrobne sa venuje jednotlivým teóriám stresu a skúmaniu stratégií jeho zvládania. Za zvlášť významné považujeme predstavenie konceptu vysokej citlivosti, ktorý sa ukázal ako kľúčová vrodená črta, ktorá môže predisponovať jedinca k rozvoju syndrómu. Zároveň predstavujeme podrobne etiopatogézu syndrómu a paletu jeho prejavov s cieľom upriamiť pozornosť čitateľa nato, že syndróm sa môže maskovať za symptómy iných funkčných systémov, ako len neurologických a potrebu diferenciálnej diagnostiky. Monografia tak podporuje potrebu interdisciplinárnej spolupráce odborníkov na duševné zdravie s inými medicínskymi odbormi. Výskum má zmiešaný kvalitatívno-kvantitatívny dizajn s cieľom explorácie vybraných premenných a následným empirickým potvrdením zistení na reprezentatívnej vzorke prostredníctvom korelačno-komparačných postupov a postupov štrukturálneho modelovania. Vzhľadom na veľkosť vzorky takmer 730 jedincov s tetanickým syndrómom a rovnako masívnou referenčnou skupinou, výskum prináša validné zistenia,

ktoré prispievajú k rozšíreniu poznatkov s aplikáciou do psychologickkej praxe.

Vzhľadom na aktuálny nedostatok až absenciu výskumu orientovaného na psychologickú stránku tetanického syndrómu, monografia poskytuje originálny pohľad na problematiku doma i v zahraničí a veríme, že bude slúžiť tak odborníkom, ako i samotným jedincom s tetanickým syndrómom. Na základe výskumu sa ukázali i ďalšie potenciálne relevantné psychologické premenné tetanického syndrómu súvisiace s kognitívnym vyhodnocovaním stresu a vzťahovania podnetu k sebe samému, preto sa do budúcnosti zameriame napr. i na konštrukty nezdolnosť, reziliencia, miesto kontroly a sebaúčinnosť. Nech vám monografia poslúži a rozšíri vaše poznatky.

Za kolektív autorov

Marta Górna

30.8.2026

1 Tetanický syndróm

Tetanický syndróm sa nazýva i epidémiou 21 storočia. Čelíme prakticky neustále nadmernému tlaku civilizačne-spoločenského stresu. V jeho dôsledku dochádza k zvýšeniu nervovo-svalovej vzrušivosti resp. syndrómu zvýšenej nervovej excitability- nervové vlákna sa nachádzajú v stave zvýšenej dráždivosti, čo sa prejavuje rôznorodými neuromuskulárnymi príznakmi a príznakmi zvýšenej dráždivosti centrálného nervového systému. Často bývajú prítomné aj symptómy zo strany iných orgánových systémov, najmä kardiovaskulárneho a gastrointestinálneho (Grofik, 2014). Za rozvojom príznakov stojí najmä zmena v koncentrácii minerálov, hlavne magnézia, vápnika, ako aj iónov sodíka a draslíka, vznikajúca ako dôsledok snahy organizmu o vyrovnanie sa so stresom.

Existuje celý rad synonym, ktorý bol v minulosti používaný ako neurasténia, vegetatívna labilita či vegetatívna dystónia, neurocirkulačná asténia, anxiózne neurózy či larvovaná depresia. Stretávame sa aj s ďalšími označeniami ako latentná, kryptogénna alebo chronická alebo normokalcemická tetánia, spazmofília a spazmofilná neuropatia (Steidl, 2002b). Neurológovia spoločne poukazujú (Kukumberg, 2013; Steidl, 2002b) na problematiku definovania pojmu z dôvodu rozmanitých príznakov.

Rozlišujeme termíny tetania manifesta – manifestná tetánia, kde vidíme klasický klinický obraz s karpopedálnymi paroxyzmami s typickým elektromyografickým (EMG) dôkazom a tetania latens-latentná tetánia – v podstate pestrá príznaková paleta syndrómu zvýšenej nervovej excitability, zväčša bez paroxyzmov, ale s pozitívnym EMG nálezom. Pod karpopedálnym paroxyzmom rozumieme tonické kŕče, ktoré sú bolestivé a postihujú ruky (karpo) aj nohy (pediálne). Paroxyzmus je charakterizovaný typicky flekčnou tonickou kontraktúrou horných končatín v lakti a zápästí a extenziou a addukciou prstov (pôrodnícka ruka) a extenzným tonickým krčom na dolných končatinách najmä v kolene a členku

(karpopedálne spazmy) (Steidl, 2002a). Tento obraz vidíme dnes už zriedkavo. Tetanický záchvat je najzávažnejším prejavom syndrómu, je náhly a intenzívny s trvaním niekoľko minút. Je sprevádzaný nešpecifickým pocitom nevoľnosti a úzkosti, neskôr pocitmi trpnutia, mravčenia či brnenia v rukách a nohách, alebo aj v oblasti tváre, najmä pier (Grofik, 2014). Prítomná môže byť hyperventilácia a pocit strachu a úzkosti.

Častejšie sa vyskytuje latentná forma tetanického syndrómu špecifikovaná chýbajúcimi paroxyzmami, sprevádzaná príznakmi zvýšenej nervovej excitability na úrovni centrálnej a periférnej oblasti s dlhodobým trvaním s občasnými menej intenzívnymi záchvatmi v podobe miernych krčv v okolí úst a pier a svalov lýtk a rúk. Medzi najčastejšie príznaky latentného tetanického syndrómu patria svalové krče, necitlivosť, brnenie v končatinách, nepravidelný srdcový rytmus, zrýchlené dýchanie, nevoľnosť a vracanie, zápcha a plynatosť, bolesti brucha, hnačka, zhoršená koncentrácia, slabosť, únava a pocity úzkosti (Radcliffe, 2018). Prejavy závisia od toho, ktorá oblasť tela je postihnutá a môžeme ich roztriediť nasledovne:

A. Neurológia

- parestézie (horné a dolné končatiny, periorálne)
- mravenčenie končekov prstov
- bilaterálna alebo unilaterálna tuhosť prstov
- svalové krče (najmä prsty rúk a nohy – tzv. „tetanický chvost“ a „Carpopedal spasm“)
- svalové zášklby / fascikulácie
- krče v predlaktí, lýtkach alebo chodidlách
- zvýšená reflexná dráždivosť (napr. pozitívny Chvostekov alebo Trousseauov príznak)
- závraty
- bolesti hlavy
- parestézie jazyka a hrdla
- zmeny citlivosti kože (hypoestézia alebo dysestézia)

B. Psychiatria / Psychológia

- úzkosť, nervozita
- depresia
- podráždenosť, výbušnosť
- poruchy koncentrácie a pamäti
- nespavosť alebo frag
- mentovaný spánok
- panické ataky (často spojené s hyperventiláciou)

C. Kardiológia

- palpitácie
- arytmie (komorové extrasystoly, supraventrikulárne extrasystoly)
- tlak alebo bolesť na hrudi
- nízky krvný tlak alebo ortostatická hypotenzia
- zvýšená srdcová frekvencia pri stresových podnetoch

D. Gastroenterológia

- poruchy trávenia (nevoľnosť, zvracanie, zápcha alebo hnačka)
- nechutenstvo
- bolesť brucha alebo kŕče v brušnej oblasti

E. Endokrinológia / Gynekológia

- poruchy menštruačného cyklu
- neplodnosť (u závažných a chronických stavov)
- sekundárne hormonálne poruchy (napr. pri hypoparatyreóze alebo poruchách štítnej žľazy)

F. Všeobecné / Interná medicína

- únava, vyčerpanosť
- slabosť svalov
- zvýšená dráždivosť nervového systému
- celkový pocit nepohody a znížená kvalita života

- zvýšená citlivosť na stres

Práve z dôvodu rôznorodosti prejavov môže byť diagnostika latentnej tetánie s nešpecifickými prejavmi časovo náročná, keďže pacienta syndróm najskôr miesto neurológie vedie na kardiológiu, endokrinológiu, gastrológiu či gynekológiu. Súbor príznakov je najčastejšie zamieňaný s diagnózou panická porucha a hyperventilačným syndrómom, ktoré nesú zdanlivo príbuzné črty pre spoločnú zvýšenú nervovú excitabilitu, ale ich patomechanizmus je odlišný. Nasledujúca kapitola sa pokúsi objasniť práve etiopatogézu- príčinu rozvoja prejavov tetanického syndrómu.

1.1 Etiopatogenéza

Hlavný mechanizmus rozvoja tetanického syndrómu je zvýšená nervovosvalová dráždivosť. Tá môže byť spojená s nízkou hladinou ionizovaného vápnika, deficitu horčíka, respiračnou alebo metabolickou alkalózou alebo kombináciou vyššie uvedeného, kedy hovoríme o metabolickej alebo organickej tetánii (Williams et al., 2011). Minerály sú nevyhnutné pre normálne fungovanie svalov a nervového systému. Vápnik je zásadný pre svalovú kontrakciu, magnézium pôsobí ako prirodzený blokátor nervových impulzov a draslík je kľúčový pre udržiavanie svalového a nervového tonusu. Nerovnováha týchto minerálov môže mať za následok nadmernú aktivitu svalov a nervov, čo vedie k symptómom tetánie.

Pri zachovaní normálneho obrazu bez zásadných laboratórnych odchýlok v hladine minerálov, hovoríme o neurogénnej alebo neorganickej (niekedy i o funkčnej alebo neuromuskulárnej) tetánii.

Pacienti majú miernu, chronickú zvýšenú nervovosvalovú dráždivosť, ktorá sa často prejaví až pri fyzickej alebo psychickej záťaži.

Organická tetánia teda súvisí s merateľnými zmenami vápnika alebo horčíka, zatiaľ čo neurogénna tetánia vzniká najmä pri hyperventilácii, strese alebo zvýšenej nervovej dráždivosti pri normálnych laboratórnych hodnotách.

Steidl (2002a) považuje etiológiu syndrómu z deficitu vápnika za zanedbateľnú a uvádza, že súvisí prioritne s výrazným a zvyčajne liečeným orgánovým ochorením. Zdôrazňuje, že v súčasnosti je patogenéza tetanického syndrómu vo väčšine prípadov vyvolaná zvýšenou nervovo svalovou dráždivosťou spôsobenou nedostatkom horčíka. Pri neurogénej tetánii nedochádza k merateľnému zníženiu v krvnom obraze, mechanizmus rozvoja spočíva v chronickej hyperexcitabilite periférnych nervov a svalov, často spojenou so stresom, únavou a vegetatívnou dysfunkciou. Kukumberg (2013) hovorí že latentná alebo neurogénna tetánia: „vyjadruje pravdepodobne univerzálne pôsobiaci tlak civilizačného stresu u disponovaných jedincov“. Okrem precíznej anamnézy potvrdzuje prítomnosť ochorenia patognostický EMG nález dupletov až multipletov v zostave viacerých provokačných testov, EEG nález zväčša nešpecifických arytmií alebo porúch kortiko-subkortikálnych štruktúr.

Literatúra tiež opisuje množstvo prípadov normokalcemickej tetánie v súvislosti napr. s hyperventiláciou. Tá vzniká v dôsledku alkalózy, ktorá mení pomer medzi viazanými a voľnými iónmi vápnika v plazme. Toto vysvetlenie podporuje aj časté zistenie, že normokalcemickí pacienti s tetániou majú pozitívny Chvostekov príznak alebo Trousseauov test, ktoré sa všeobecne považujú za

ukazovatele nízkej hladiny vápnika (Rajpoot, et al., 2020). Williams, a kol. (2011) opísali prípad pooperačného pacienta s typickými prejavmi tetánie (parestézie, bolestivé kŕče a karpopedálny spazmus), ktorá sa objavila napriek tomu, že celková sérová hladina vápnika bola v norme. V ich prípade pravdepodobne zohrala kľúčovú úlohu hyperventilácia z bolesti a úzkosti, ktorá viedla k respiračnej alkalóze a poklesu ionizovaného vápnika, čo sa klinicky prejavilo spazmom; pacient reagoval výrazným zlepšením po intravenózne aplikácii kalcia. V diskusii autori zdôrazňujú, že tetánia môže byť prejavom viacerých stavov (napr. hypokalcémia, alkalóza, hypomagneziémia, hypokaliémia či hyperventilačný syndróm) a preto je dôležité cielene hľadať a liečiť základnú príčinu, nielen samotné symptómy.

Na základe patogenézy kategorizujeme podruhy tetánie nasledovne:

1. Organická tetánia (metabolická)

Vzniká v dôsledku objektívnych metabolických porúch, ktoré menia koncentráciu ionizovaného vápnika alebo horčíka v krvi.

- Hypokalciémická tetánia
 - hypoparatyreóza (poškodenie alebo odstránenie prištítnych teliesok, napr. po operácii štítnej žľazy)
 - deficit vitamínu D
 - poruchy vstrebávania vápnika
 - chronické ochorenia obličiek
 - malnutrícia, alkoholizmus, malabsorpcia, niektoré lieky (diuretiká)
- Alkalotická tetánia
 - respiračná alkalóza pri hyperventilácii
 - metabolická alkalóza (vracanie, nadmerný príjem alkálií, niektoré intoxikácie)

- Hypomagneziemická tetánia
 - nedostatok magnézia- v dôsledku vyplavenia katecholamínov pri reakcii na stres dochádza k vyplaveniu Mg. do moču
 - malnutrícia, alkoholizmus, malabsorpcia, niektoré lieky (diuretiká)

2. Neurogénna (neorganická, neuromuskulárna) tetánia

Vzniká pri zvýšenej nervovosvalovej dráždivosti bez zásadných laboratórnych odchýlok v hladine minerálov.

Patrí sem:

- tetánia pri úzkostných poruchách alebo panických atakoch
- hyperventilačná tetánia (aj pri normokalcémii)
- latentná tetánia (spravidla sú laboratórne nálezy normálne, čo je hlavný dôvod, prečo sa radí medzi neurogénne formy)
- psychosomatické poruchy spojené s vegetatívnou dysfunkciou

1.2 Incidencia

V súčasnosti neexistuje moderná populačná štúdia, ktorá by spoľahlivo udávala prevalenciu tetanického syndrómu u všeobecnej populácie. Problematické je pravdepodobne prekrytie s inými diagnózami, nejasná odborná terminológia a v konečnom dôsledku i zdĺhavý proces stanovenia diagnózy v dôsledku chýbajúceho objektívneho nálezu pri neurogénnej tetánii. Kukumburg (1993) hovorí, že ochorenie sa často v bežnej praxi nediagnostikuje, alebo k jeho diagnóze dospeje pacient po zdĺhavom vylučovacom rozbo-

príznakov až kým neurológ v rámci diferencionálneho diagnostického náhľadu nepotvrdí prítomnosť syndrómu.

S dôrazom na vágnu etiológiu ochorenia Kukumberg v roku 1993 preveril výskyt tetanického syndrómu u časti vyšetrených pacientov v elektromyografickom laboratóriu na Neurologickej klinike NSP v Bratislave v období rokov 1984 až 1989. Diagnóza sa opierala o pozitívny nález klasického EMG vyšetrenia na tetánii (ischemický, postischemický a ventilačný test). U pacientov ani v jednom prípade nebola zistená evidentná porucha metabolizmu iónov (Ca, Mg, K, Na, P, Cl) a stanovená bola diagnóza neurogénna tetánia. Hlavnými príznakmi pacientov boli parestézie, bolesti hlavy, psychické a neurovegetatívne ťažkosti. Výsledky potvrdili nález u 10% pacientov odoslaných na vyšetrenie, čo nasvedčuje výrazne zastúpenie výskytu syndrómu v diagnostickej škále neurológa. Dôležité boli zistenia ohľadne veku a pohlavia. Priemerný vek chorých sa pohyboval v šesť ročnom období od 26,7 až 34,1 rokov. Z hľadiska pohlavia bola diagnóza stanovená v 83% u žien a len 17% u mužov (Kukumberg, 1993).

V súčasnosti Grofik (2014) odhaduje, že príznakmi tetánie trpí okolo 10% populácie. Častejšie sú postihnuté ženy ako muži, vždy však ide o mladých jedincov najčastejšie medzi 20 – 30 rokmi veku (Mlčoch, 2008; Steidl, 2002a) v súlade s výskumom Kukumbera z roku 1993.

Mlčoch uvádza (2008), že od roku 1975 pozorujeme neustály nárast počtu prípadov z dôvodov zlepšenia diagnostických kritérií, najmä zavedením rutinného elektromyografického (EMG) a biochemického vyšetrenia hladín magnézia v krvi. Kukumberg (2013) poukazuje na „evidentný nárast načrtnutých ochorení, ich výskyt v mladom, resp. produktívnom veku“ v dôsledku nadmerného tlaku civilizačne-spoločenského stresu. Predpokladá značnú incidenciu

kde chorí patria do pravidelného kontingentu obvodných lekárov, ale aj vnútorných, neurologických, psychiatrických a iných ambulancií, tak ako to zodpovedá povahe ťažkostí v jednotlivých prípadoch. Bartoušek (1993) zdôvodňuje nárast výskytu syndrómu v dôsledku poklesu hladín magnézia v potravinách.

1.3 Mechanizmus vzniku symptómov

Medzi neurologické a svalové prejavy tetanického syndrómu patria najmä mravenčenie, parestézie, tuhosť a kŕče. V kontexte syndrómu sa jedná o prejavy neurálneho fenoménu- teda prejavy nervovej aktivity. Neurálny fenomén poskytuje informácie o zvýšenej alebo zníženej nervovej excitabilite či dysregulácii nervového systému. Tento fenomén je merateľný a pozorovateľný klinicky, elektricky (napr. EMG, EEG) alebo inými neurofyziológickými metódami. Pri tetanickom syndróme v rámci EMG vyšetrenia nachádzame typické duplety a multipletové výboje. Klinickým prejavom sú v diagnostike tetanie často využívané Chvostekov znak a Trousseauov znak (viac v časti Diagnostika).

Neurálny fenomén vzniká priamo z činnosti neurónov alebo nervových dráh, kde dochádza k patologickej aktivite z dôvodu poklesu ionizovaného vápnika (biologicky voľný vápnik), poklesu magnézia alebo alkalózy. Nízka hladina ionizovaného Ca^{2+} destabilizuje nervové membrány, znižuje prah excitability, čo vedie k spontánnym nervovým výbojom a následne k parestéziám, kŕčom, tuhosti a fascikuláciám (jemné záškľby svalov spôsobené spontánnym sťahom malých svalových vlákien). Normálne potrebujú nervy silnejší podnet, aby vznikol elektrický signál (akčný potenciál).

Ionizovaný Ca^{2+} drží membránu „stabilnú“. Keď Ca^{2+} klesne, sú nervové bunky citlivejšie, pre excitáciu stačí veľmi malý podnet alebo vznikajú impulzy bez podnetu – spontánne. Aktivované nervy vysielajú signály, aj vtedy kedy nemajú, svaly dostávajú nesprávne pokyny čo vnímame v podobe parestézií, brnenia prstov, elektrizujúcich pocitov a mravenčenia okolo úst. Svaly sú trvale excitované čo zvyšuje ich tonus čo vedie ku kŕčom a fascikuláciám. Pri manifestnej tetánii zvýšený svalový tonus kvôli trvalej excitácii vedie až ku karpopedálnemu spazmu. Jedná sa o súbor príznakov priameho svalového alebo periférneho nervového vzrušenia (Ayu, 2023).

Veľmi podobné neurologické a svalové prejavy ako nízka hladina ionizovaného vápnika spôsobuje i znížená hladina ionizovaného magnézia, ale mechanizmus príčiny je iný. Znížená hladina magnézia vedie k centrálnej excitabilite, čiže excitabilite centrálneho nervového systému, čo spôsobuje ďalšie symptómy ako napätie, úzkosť, nespavosť, podráždenosť.

Zvýšenú excitabilitu centrálneho nervového systému v dôsledku zníženia magnézia spôsobuje dysregulácia NMDA a GABA receptorov. V nervovom systéme pracujú dve hlavné regulácie- excitačná alebo vzrušivá, ktorá zvyšuje aktivitu neurónov, ktorú reguluje NMDA receptor aktivovaný glutamátom a inhibičná- upokojujúca, ktorá tlmí aktivitu neurónov prostredníctvom GABA receptoru. Dysreguláciou rozumieme, že tento rovnovážny systém medzi vzrušivými a upokojujúcimi signálmi prestane správne fungovať. Horčík je kľúčovým regulátorom oboch týchto receptorových systémov. Následkom je zvýšená nervová dráždivosť a s ňou spojené už spomenuté periférne prejavy: tuhnutosť, kŕče,

parestézie... a centrálné prejavy: napätie, úzkosť, nespavosť, podráždenosť, panické pocity, zvýšená vnímavosť podnetov, a pod.

Pri kardiovaskulárnych prejavoch je príčina často kombinovaná. Prvý mechanizmus je elektrofyziálny. Vzniká v dôsledku nerovnováhy elektrolytov v krvi (magnézium + vápnik), ktoré regulujú vápnikové a draslíkové kanály v srdcovom svale. Nedostatok minerálov vedie k vzniku arytmií, pocitu „vynechávania srdca“, tlaku na hrudi (Fiorentini, et al., 2021). Druhý mechanizmus ktorý sa uplatňuje je psychogénny, kedy spúšťačom sú stres, úzkosť alebo panický atak, ktoré aktivujú sympatický nervový systém, čo vedie k produkcii katecholamínov z nadobličiek – adrenalínu a noradrenalínu, a to vedie k zvýšenému vyplaveniu magnézia do moču (Galland, 1991). Zvýšený sympatický tonus pri úzkosti alebo hyperventilácii sa prejavuje ako tachykardia, palpitácie, pocit „vynechávania srdca“. Symptómy vieme pozorovať ako objektívne zmeny na EKG – extrasystoly, krátke tachykardie, prípadne repolarizačné odchýlky.

Gastrointestinálne problémy súvisia so zníženou relaxáciou hladkého svalstva v dôsledku nedostatku magnézia, čo sa klinicky prejavuje ako kŕče, bodavé bolesti, pocity koliky, nutkanie na stolicu alebo naopak „zaseknutie“. Parasympatický nervový systém (najmä nervus vagus) je hlavný regulátor aktivity tráviaceho traktu. Pri zvýšenej aktivite z deficitu minerálov, alebo spôsobený psychogénne, je systém nadmieru aktívny.

Gynekologické prejavy súvisia s vplyvom chronického stresu na os hypothalamus – hypofýza – ovárium (HPO os). Výsledkom je nepravidelný cyklus, anovulačné cykly, predĺžené cykly, oligomenorea alebo amenorea. Deficit magnézia môže zosilňovať stresovú odpoveď, zvyšovať hladinu kortizolu a znižovať tvorbu

progesterónu v luteálnej fáze. Dôsledkom je luteálna insuficiencia, PMS, bolestivá menštruácia, nepravidelnosti cyklu.

Psychické prejavy a vegetatívne symptómy (úzkosť, palpitácie, závraty) vznikajú ako kombinácia centrálnej excitability a dysregulácie elektrolytov v srdci a autonómnom systéme. Podľa Grofíka a Minárikovej (2024) viacerí autori poukázali na asociáciu nižšej hladiny magnézia s rôznymi neurologickými a psychiatrickými poruchami, najmä depresiou a úzkostnými poruchami. V skupine pacientov trpiacich depresiou a/alebo úzkosťou analýza zistila, že 22 % pacientov nespĺňalo odporúčaný denný príjem magnézia, pričom zistené bolo zvýšené skóre depresie, stresu a úzkosti v škále DASS (Grofík & Mináriková, 2024). Steidl (2002a) uvádza, že pri tetanickom syndróme je vždy prítomná úzkosť a depresia z dôvodu zníženej hladiny magnézia, či už celkovej hladiny alebo ionizovanej formy.

Príčiny zníženia magnézia a vápnika môžeme rozdeliť na (Steidl, 2002a):

1. psychogénne, najmä stres a úzkosť, ktorá aktivujú sympatický nervový systém čo vedie k zvýšenému vyplavovaniu katecholamínov a k zvýšeniu aktivácie NMDA receptorov. Stres spôsobuje straty magnézia, v dôsledku čoho vzniká jeho deficit v tele a ten následne zvyšuje náchylnosť organizmu na stres, čím sa vytvára bludný kruh medzi magnéziom a stresom (Grofík & Mináriková, 2024).
2. biochemické v dôsledku alkalózy, ktorá zvyšuje aktivitu excitačných dráh pri rôznych ochoreniach (zvracanie, použitie diuretik, malabsorpcia, alkoholizmus, ochorenia tráviaceho traktu, hnačka) a hypoventilácii (Ayu, 2023).

Ak pri psychogénnej príčine napr. panickom ataku alebo úzkosti dochádza k hyperventilácii alebo zvýšený stres spôsobuje pokles magnézia v dôsledku uvoľnenia katecholamínov, psychogénna príčina sa stáva biochemickou (Steidl, 2002a).

Ak tetánia vzniká bez zníženej hladiny elektrolytov v krvi (normokalcémia, normomagneziémia), hovoríme o neurogénnej alebo latentnej tetánii, najčastejšie spojenou s hyperventiláciou, úzkosťou alebo psychosomatickými poruchami. Mechanizmus je iný než pri klasickej metabolickej tetánii. O latentnej tetánii niekedy však hovoríme i ako o skrytej tetánii z dôvodu normálnej celkovej hladiny elektrolytov v krvi za prítomnosti zníženia ionizovaného vápnika alebo magnézia, ktorá nie je štandardne zisťovaná, kedy sa uplatňujú už spomínané mechanizmy príznakov. Hlavným mechanizmus pri latentnej tetánii je psychogénny, kedy dochádza k disregulácii autonómneho nervového systému pod vplyvom stresu. Podľa Urbanovej (1999) predstavuje labilitu neuronálnych membrán spôsobenú multifaktoriálne, pričom dôležitú úlohu hrajú najmä negatívne a nadmerné civilizačné nároky.

Stresová reakcia je adaptívny mechanizmus regulovaný vplyvom parasympatika a spätnoväzbovým pôsobením hypotalamus – hypofýza – nadobličky – HPA osi vylučujúcou glukokortikoidy. Tieto systémy sú regulované komplexnými mechanizmami v mozgovom kmeni, limbickom systéme a v mozgovej kôre a zároveň signálmi z periférie (napr. hladinami hormónov či cytokínov v krvi) (Rajčáni, 2023; Mravec, 2011; Drozdová, 2025). Pri narušení týchto regulačných mechanizmov môže dochádzať k maladaptívnym dôsledkom a k vzniku patológie.

V prípade stresovej reakcie okamžité účinky sympatika (napr. zrýchlenie srdcovej frekvencie) a pomalšie účinky HPA osi (napr.

metabolické účinky) podporujú fyzický výkon pri zvládaní ohrozenia (napr. bojom alebo útekom). Zároveň ovplyvňujú aj iné funkcie, napr. imunitný systém a zápalovú reakciu, inhibujú trávenie, rast, rozmnožovanie a pod (Rajčáni, 2023).

Autonómna dysregulácia (alebo dysfunkcia autonómneho nervového systému – ANS) vzniká, keď sympatický a parasympatický nervový systém nie sú v rovnováhe, čo vedie k abnormálnej regulácii telesných funkcií, ktoré ANS riadi „automaticky“ (srdce, cievy, trávenie, dýchanie, potenie). Dysreguláciu spúšťa spravidla stres a chronická psychická záťaž. Keďže stres spôsobuje komplexnú neuroendokrinnú odpoveď na viacerých orgánových systémoch, pre jeho dôsledky je typický súčasný výskyt viacerých klinických príznakov. Ak ide o výskyt izolovaného klinického príznaku (napr. len svalové kŕče), skôr ide o deficit magnézia bez stresovej zložky (Grofik, et al., 2020). Prítomnosť stresu teda aktivuje sympatický nervový systém a pripraví telo na stav boj alebo útek. V procese „aktivácie“ dochádza k uvoľneniu katecholamínov (adrenalín, noradrenalín) z nadobličiek a aktivácii osi hypotalamus – hypofýza – nadobličky (HPA). Os HPA je hlavný endokrinný stresový systém, ktorý umožňuje telu adaptovať sa na stres. Funguje ako „dlhodobá kontrola“ stresovej odpovede, kým sympatický nervový systém reaguje okamžite (Rajčáni, 2023; Večeřová-Procházková & Honzák, 2009). Hypotalamus uvoľňuje kortikotropín uvoľňujúci hormón (CRH) do hypofýzy. CRH stimuluje predný lalok hypofýzy, aby uvoľnil adrenokortikotropný hormón (ACTH) do krvného obehu. ACTH pôsobí na kôru nadobličiek, ktorá začne produkovať glukokortikoidy – hlavne kortizol (Mravec, 2011). Chronický stres vedie k pretrvávajúcej aktivite HPA osi, v dôsledku čoho zostáva zvýšený sympatický tonus a telo vykazuje príznaky aktivácie: zrýchlenie

srdca, palpitácie, pocit napätia, zvýšený krvný tlak. V dôsledku aktivácie sympatika je znížená aktivácia antagonistu-parasympatika, zodpovedajúceho za uvoľnenie. V čase zníženej aktivity parasympatika dochádza k horšej regulácii trávenia, spánku i imunitným procesom. Zjednodušene, telo uprednostňuje procesy potrebné na boj alebo útek miesto trávenia, reprodukcie, spánku a samoliečby. Zvýšený sympatický tonus zároveň spolu so zvýšenou neuroendokrinnou aktiváciou vedie k vyššej nervovosvalovej dráždivosti, pretože sympatikus zvyšuje excitabilitu periférnych nervov, a už spomínaným prejavom periférneho nervového systému (kŕče, fasculácie, parestézie, závraty). Typické prejavy dysregulácie pri tetánii sú prejavy autonómnej dysregulácie z nabitia celého systému: palpitácie, búšenie srdca, závraty, pocit na odpadnutie, nadmerné potenie, tráviace ťažkosti (spazmy, nauzea), úzkosť a napätie.

Adrenergné účinky psychologického stresu indukujú presun horčička z intracelulárneho do extracelulárneho priestoru, čím sa zvyšuje vylučovanie močom a vyčerpaniu jeho telesných zásob (Galland, 1991). Magnézium moduluje odpoveď organizmu na stres tým, že inhibuje glutamátergnú neurotransmisiu a zároveň aktivuje GABA-ergnú a serotonínergnú neurotransmisiu, čo vedie k tlmivému účinku na centrálnej úrovni, a teda k potlačeniu stresovej odpovede. Magnézium tiež znižuje stresovú reakciu sprostredkovanú katecholamínmi (adrenalin a noradrenalin) a glukokortikoidmi (kortizol) (Grofik, et al., 2020). Výsledkom uvedených neuroendokrinných reakcií je okamžitý prestup magnézia z intracelulárneho do extracelulárneho priestoru, vrátane séra, čo má významnú ochrannú úlohu pred dôsledkami stresu. Ak stresor pretrváva dlhší čas, v dôsledku renálnych strát vzniká deficit magnézia a jeho zásoby v organizme sa rýchlo vyčerpajú. Z tohto

dôvodu dochádza k strate tlmivého účinku magnézia na stres a k nadmernej centrálnej stimulácii. Pretrvávajúca aktivácia osi hypotalamus – hypofýza – nadobličky a hyperaktivita neurónov znamená zvýšenú vnímavosť organizmu na stres. Nedostatok magnézia preddisponuje k hyperventilácii a zvyšuje náchylnosť na fyziologické poškodenie spôsobené stresom (Galland, 1991). Vzniká bludný kruh stresom indikovanej straty minerálov, ktorá zase vedie k ďalšiemu zníženiu odolnosti tela voči stresu oslabením centrálneho nervového systému prostredníctvom dysregulácie NMDA a GABA receptorov. Pôvodne neurogénna tetánia môže prejsť do tetánia metabolickej.

To, prečo sa u niekoho prejavia symptómy tetánia pri strese, súvisí s interindividuálnymi rozdielmi v stabilite autonómneho nervového systému a osi hypotalamus – hypofýza – nadobličky. Rovnako môžeme hovoriť o variabilite nervovosvalovej dráždivosti, ktorá sa prejaví pri stresových alebo fyziologických spúšťačoch (napr. hyperventilácia, únava, chlad). Ľudia s rovnakou hladinou elektrolytov môžu mať odlišnú históriu stresu, únavy alebo hormonálnych zmien, čo ovplyvňuje prah tetánia. Zároveň existujú interindividuálne rozdiely v kognitívnom prehodnotení stresora. Jedinci sa môžu výrazne líšiť v tom, ako interpretujú, pociťujú a následne reagujú na daný psychosociálny alebo fyzický stresor. Ďalšiu rolu hrajú i genetické vplyvy, intrauterinné prostredie, zážitky v ranom detstve, vzdelanie, rodinná a sociálna podpora (Mravec, 2011).

V monografii sa zameriame ďalej práve na skúmanie interindividuálnych psychologických premenných, ktoré vstupujú do reakcie na stres a modulujú schopnosť človeka sa s ním vyrovnávať a zdravo sa adaptovať.

1.4 Diferenciálna diagnostika

Latentná tetánia ako najčastejšia forma neurogénnej tetánie vykazuje charakteristické príznaky: podráždenosť, poruchy spánku, únava, bolesti hlavy, bolesti brucha, parestézie, závrate a rôzne vegetatívne príznaky, ktoré sa vyskytujú aj u iných klinických jednotiek a je ich nutné diferencovať. V rámci diferenciálnej diagnostiky je potrebné v prvom rade odlíšiť symptómami sa prekrývajúce tri jednotky: tetanický syndróm, hyperventilačný syndróm a panická porucha (Urbanová, 1999; Steidl, 2002b). Steidl (2002b) uvádza, že pre podobnosť symptómov sa môžu hranice medzi nimi strácať. Tábořská (1995) uvádza, že príznaky panickej poruchy podľa diagnostických kritérií DSM-III-R a MKN-10 sú – okrem niekoľkých výnimiek – prakticky zhodné s príznakmi latentnej tetánie, definovanej v tetanickom dotazníku vyvinutom na Neurologickej klinike Univerzitetnej nemocnice v Olomouci. Kukumberg (2013) hovorí dokonca o „crux medicorum“, ktorý je v rámci problematiky tetánie nutné vyriešiť. Pre všetky tri diagnózy je charakteristický syndróm zvýšenej nervovej excitability. Tetanický syndróm, charakteristický paletou príznakov typických pre zvýšenú neuromuskulárnu excitabilitu, sa však odlišuje od panickej poruchy, ktorej základ tvorí komplexná dysregulácia neurotransmiterov v oblasti limbického systému, špecificky v oblastiach súvisiacich s biologicky podmienenými obrannými reakciami (Grofik, et al., 2020). Porucha je sprevádzaná konštantne neurologickou symptomatikou vyplývajúcou z dysfunkcie niektorých neurotransmiterových systémov – adrenergného, čo je spoločné s etipatogenezou tetanického syndrómu, ale i systému serotogénneho a cholecystikininového, ktoré sú pri tetánii intaktné (Kukumberg & Strečko, 1994). Panická porucha sa ako samostatná

klinická jednotka začala systematicky definovať v 80. rokoch 20. storočia v rámci klasifikácie DSM-III. Charakteristická je výskytom náhlych, stereotypných epizód intenzívnej úzkosti sprevádzaných výraznými vegetatívnymi príznakmi – tzv. panickými atakmi. Tieto epizódy sú sprevádzané fenoménmi ako hyperventilácia, palpitácie či derealizácia, a sú často výsledkom zložitých neurobiologických procesov, vrátane porúch v serotonínovom, noradrenalínovom a dopamínovom systéme (Praško, et al., 2012). Rázovitý panický atak s niektorými príznakmi (napríklad hyperventilácia) podobnými tetanickému syndrómu sa však nikdy „netransformuje“ do tetanického paroxysmu, a naopak tetanický paroxysmus pôvodom zasa nikdy nevykazuje identitu s patognostickými príznakmi panického ataku. Etiopatogenetickú rolu u panikej poruchy hrá aj genetická dispozícia, napr. precitlivosť respiračných centier mozgového kmeňa („dusenie, poplašný systém“) (Kukumberg, 2013). Rovnako odlišná je i liečba panikej poruchy kombináciou medikácie (tzv. SSRI) a psychologickými behaviorálnokognitívnymi technikami. Podľa Kukumbera (2013) poruchy možno chápať ako autonómne formy reakcie centrálného nervového systému na stresujúce alebo nepriaznivé podmienky, pričom sú výsledkom odlišných fylogenetických a ontogenetických mechanizmov.

Komorbidita panikej poruchy a tetanického syndrómu bola potvrdená až u 52.4% respondentov slovenskej populácie (Vavrová & Belaňová, 2020), pričom iný výskum uvádza prevalenciu až 88.2% (Lechmanová, 2013). Tábořská (1995) v skupine 20 pacientov liečených pre panickú poruchu zistila súčasný výskyt latentnej tetanie so známou etiológiou – zníženými hladinami intracelulárneho horčika – a kauzálnu liečbu soľami horčika u 90% pacientov. Keďže sa zdá, že tieto nozologické jednotky sa vyskytujú súčasne, autorka odporúča u všetkých pacientov liečených pre

panickú poruchu vyšetriť iontogram, hladinu horčíka v erythrocytoch a vykonať EMG, a ak sa potvrdí diagnóza latentnej tetánie, začať liečbu soľami horčíka, ktorých dlhodobé podávanie vedie k ústupu ťažkostí spoločných pre obe nozologické jednotky. Kukumberg (2013) rovnako zdôrazňuje, že takáto komorbidita často komplikuje diagnostiku a vyžaduje multidisciplinárny prístup k liečbe.

Hyperventilačný syndróm predstavuje náhle, nevyprovokované ataky vôľou neovplyviteľnej hyperventilácie, ktoré môžu, ale nemusia vyústiť do tetanického záchvatu. Hyperventilácia sprevádza i panický atak, pričom zostáva otvorená zložitá otázka, čo je príčina a čo dôsledok (Kukumberg, 2013). Hyperventilácia vzniká primárne neurogénne, predpokladá sa receptorová dysfunkcia dýchacích centier s následnou hyperventiláciou, ktorá má metabolicko-klinické dôsledky (navodenie hypokalcémie a hypomagnézie v čoho dôsledku môže byť vyprovokovaný tetanický záchvat) (Kukumberg & Strečko, 1994). Predpokladá sa, že ide o súčasť širšieho spektra prejavov syndrómu zvýšenej neuromuskulárnej excitability, ktorý sa odohráva na úrovni limbického systému, mozgového kmeňa a ďalších prepojených štruktúr centálneho aj periférneho nervového systému (Kukumberg, 2005).

Kukumberg a Strečko (1994) uvádza, že pravdepodobne existuje spoločný kauzálny moment mechanizmu týchto afekcií a záleží na výbere miesta ako locus minoris resistentiae, ktoré je predurčené pre rozvoj klinického obrazu.

V rámci klinického vyšetrenia je potrebné prioritne vylúčiť organické ochorenie jednotlivých orgánov, najčastejšie kardiálne, neurologické, gastrointestinálne, pneumologické a ďalšie. Z neurologických porúch je potrebné vylúčiť epileptické záchvaty

a migrénu s typickou malformáciou mozgu. Pri závratových stavoch je potrebné vylúčiť Menierovu chorobu, poruchu vysokého krvného tlaku a poruchy krčnej chrčtice. Pri bolestiach na hrudi je nutné vylúčiť akútne infarkt myokardu a ochorenia aorty, ale i gastrointestinálneho traktu a poruchy štítnej žľazy (Steidl, 2002b). Ďalšie odlišiteľné diagnózy sú i napr. vegetatívna dysfória, neurotický a neurastenický syndróm a únavový syndróm. V rámci diferenciálnej diagnostiky je potrebné i psychologické resp. psychiatrické vyšetrenie pre už spomínané zamieňanie s úzkostnou a panickou poruchou. Steidl (2002b) uvádza tendenciu psychiatrov diagnostikovať panickú poruchu pri výskyte zvýšenej úzkosti bez toho, aby brali do úvahy patogénnu úlohu nedostatku magnézia. Jeho suplementácia vedie k zmierneniu symptómov úzkosti bez potreby záťaže organizmu farmakologickými látkami. Navyše substitučná liečba je v tomto prípade liečbou kauzálnou nie symptomatickou.

1.5 Diagnostika

Pre diagnostiku neurogénnu tetanického syndrómu vypracovali Cigánek a Kukumberg (in Kukumberg, 1986) diagnostický postup, ktorý zahŕňa presnú anamnézu, podrobné neurologické vyšetrenie zamerané na zistenie zvýšenej nervovosvalovej excitability a elektrofyziológické vyšetrenia: elektromyogram - EMG prípadne elektroencefalogram- EEG a o biochemické vyšetrenie za účelom zistenia zmien v spektre minerálov a odhalenie metabolickej tetánie.

V rámci neurologického nálezu sledujeme prejavy zvýšenej nervovosvalovej excitability. Sú prítomné zvýšené šlachovo- okosticové reflexy a príznaky zvýšenej mechanickej dráždivosti nervových

kmeňov – Chvostekov, Lustoov a Trousseauov (Urbanová, 1999; Steidl, 2002a). Najčastejšie sa používa Chvostekov príznak poklepaním na nervus facialis s prejavom záškľbu v ústnom kútiku alebo Trousseauov príznak. Ten sa prejavuje ako karpopedálny krč vyvolaný ischemickou skúškou (Santra, 2023; Steidl, 2002a).

Trousseauov znak je menej citlivý ako Chvostekov, citlivosť oboch sa zvyšuje hyperventiláciou (Von Bondsdorffov test) (Durlach, et al., 1997). Santra (2023) uvádza, že kým Chvostekov príznak je diagnosticky 100% úspešný, Trousseauov iba v 19%.

Elektromyogram – EMG nález predstavuje kľúčový vyšetrovací postup. Pozitívny nález je definovaný výskytom patagnostickej repetitívnej aktivity v priebehu troch fáz provokačného testu: 10 minút ischemická fáza, 5-10 minút postischemická fáza a hneď alebo po niekoľkých minútach nasleduje hyperventilácia trvajúca 4 až 5 minút. Dlhšie trvanie by mohlo vyvolať aj u zdravých ľudí charakteristický obraz tetanického syndrómu (Kukumberg, 1986; Kukumberg & Bojar, 1995). Duplety a multipty predstavujú uniformný korelát iritovaného periférneho motorického neurónu v priebehu provokačných testov. Pri pozitívnej diagnóze elektromyogram ukazuje jednu (alebo niekoľko) sérií autorytmických aktivít pulzujúcich dlhšie ako 2 minúty jednej z troch tetanických aktivít (uniplety, multipty alebo „komplexné tonikoklonické záznamy“) (Durlach, et al., 1997). To, že sa u osôb s tetanickým syndrómom objavia v relatívne krátkom čase počas trvania provokačných testov je spoľahlivým a overeným diagnostickým prostriedkom (Kukumberg, 1986). Excitabilita pritom môže oscilovať. Niektorí jednotlivci nemajú príznaky tetanického syndrómu, avšak majú pozitívny EMG nález. Až podrobná diagnostika často objaví aboratívnu tetanickú symptomatiku.

V rámci diagnostiky je možné využiť i samostatne hyperventilačný test po dobu 5 minút, kde pri prítomnosti syndrómu pozorujeme typické multiplety v uvedenom svale. Výsledok poukazuje na zníženie vápnika a indikuje hypokalcemickú tetániu (Steidl, 2002a; Kukumberg, 2013).

Rutinná iónová analýza zahŕňa päť statických testov: horčík v plazme a erytrocytoch, vápnik v plazme a denná magneziúria a kalciiúria. Žiaduce je vyhodnotenie príjmu horčíka. Normálne koncentrácie horčíka v krvi nevylučujú diagnózu, a je potrebné i zhodnotenie minerálov v erytrocytoch (Durlach, et al., 1997, Steidl, 2002a). Magnézium v sére je totiž pomerne stabilné, kým v erytrocytoch ukazuje na koncentráciu minerálu priamo v bunke. Tretia možnosť je sledovanie vylúčeného magnézia v moči po dobu 24 hodín. Nízka hladina naznačuje jeho nedostatok v tele. Rovnaké testy uplatňujeme i k zisteniu hladiny kalcia v organizme.

1.6 Výskum symptomatológie tetanického súboru

V rámci predkladanej monografie sme preskúmali symptomatológiu a jej zmeny v priebehu ochorenia, častosť prejavov ako i komorbiditu s panickou poruchou na vzorke 725 jednotlivcov s diagnostikovaným tetanickým syndrómom (TS).

V Tabuľke 1 uvádzame počty a relatívne početnosti respondentov podľa toho, či im bola diagnóza určená pred alebo po diagnostike tetanického syndrómu. U 68% (N = 493) jednotlivcov s TS nebola diagnostikovaná panická porucha. Pred tetániou bola diagnostikovaná panická porucha 11.86 % (N = 86) a 20.14 % malo diagnostikovanú panickú poruchu po diagnostikovaní tetánie (N = 146). Celkovo bola identifikovaná komorbidita s panickou poruchou

až u 32% percent respondentov, čo poukazuje na príbuznosť diagnóz a potrebu diferenciálnej diagnostiky, tak ako sme popísali vyššie.

Tabuľka 1 Komorbidita tetanického syndrómu s panickou poruchou

Kategórie	N	%
Diagnostikovaná PP pred tetániou	86	11.86
Diagnostikovaná PP po tetánii	146	20.14
Neprítomnosť PP	493	68
Spolu	725	

V Tabuľke 2 uvádzame intenzitu prejavov u osôb s tetanickým syndrómom. Najvyššiu intenzitu symptómov respondenti uvádzali v oblasti zníženej koncentrácie, slabosti a únavy ($M = 3.03$), čo poukazuje na výraznú záťaž v kognitívnej oblasti a celkovej energie. Relatívne vysoké hodnoty boli zaznamenané aj symptóme mravenčenie a úzkostných prejavoch ($M = 2.52$). Naopak, najnižšiu intenzitu vykazovali gastrointestinálne symptómy, najmä nevoľnosť a vracanie ($M = 1.78$). Výsledky potvrdzujú rôznorodosť príznakov tetanického syndrómu a indikujú zvýšenie nervovo-svalovej excitability tak periférneho i centrálného nervového systému. Na periférii sme zaznamenali hlavne mravenčenie a svalové kŕče. V kontexte syndrómu sa jedná o prejavy neurálneho fenoménu. Z centrálnych prejavov to boli najmä znížená koncentrácia, celková únava a pocity úzkosti.

Tabuľka 2 Priemer frekvencie výskytu symptómov TS

Symptóm	N	M	SD
Zlá koncentrácia, slabosť, únava	726	3.03	1.16
Pocity úzkosti, záchvaty úzkosti	725	2.52	1.24
Migréna, bolesti hlavy	724	2.39	1.22
Zrýchlené dýchanie	725	2.29	1.11
Nepravidelný srdcový rytmus	722	2.21	1.15
Svalové kŕče	721	2.17	1.10
Zápcha, nadúvanie	720	2.03	1.10
Hnačka	718	1.82	1.06
Nevoľnosť, vracanie	724	1.78	0.99

Čo sa týka častosti záchvatov (Tabuľka 3), v čase diagnostiky tetanie malo až 73.8 % respondentov tetanické záchvaty niekoľkokrát za mesiac až častejšie, oproti 26.2% ktorí mali tetanické záchvaty zriedka až takmer vôbec. V súčasnosti malo 43.8% respondentov tetanické záchvaty niekoľkokrát za mesiac až častejšie pričom u 56.2% boli tetanické záchvaty prítomné zriedka až nikdy.

Tabuľka 3 Častosť tetanických záchvatov v čase

Častosť tetanických záchvatov	V čase diagnostiky		Súčasnosť	
	N	%	N	%
Zriedka až nikdy	190	26.2	408	56.2
Niekoľkokrát za mesiac až častejšie	536	73.8	318	43.8
Celkovo	726		726	

Zmena vo frekvencii tetanických záchvatov bola analyzovaná pomocou McNemarovho testu pre párové nominálne premenné (Tabuľka 5). Z kontingenčnej Tabuľky 4 vyplýva, že u 239 respondentov došlo k redukcii frekvencie záchvatov, zatiaľ čo u 20 respondentov došlo k ich zvýšeniu. U väčšiny respondentov ($N =$

465) nedošlo k zmene. McNemarov test preukázal, že rozdiel medzi počtom respondentov so zlepšením a zhoršením bol štatisticky významný ($p < .001$). Výsledky naznačujú, že v skúmanej vzorke došlo v čase k významnej redukcii frekvencie tetanických záchvatov u 55.7% čo značí pozitívny trend vo vývoji ochorenia. U 33% došlo k zmene z kategórie časté záchvaty, čiže niekoľkokrát mesačne až týždenne na občas až takmer nikdy.

Tabuľka 4 Zmeny vo frekvencii tetanických záchvatov medzi časom diagnostiky a súčasnosťou

	Zmena	N	%
Zmena celkovo	Zlepšenie (redukcia)	403	55.7
	Bez zmeny /zhoršenie	321	44.3
Zmena úrovne	Zlepšenie (často → zriedka)	239	33
	Zhoršenie (zriedka → často)	20	2.8
	Bez zmeny	465	64.2
	Spolu	724	100

Tabuľka 5 Výsledok McNemarovho testu pre zmenu frekvencie záchvatov – kontingenčná tabuľka zmeny

Kategórie	Teraz: zriedka		Teraz: často	
Pred: zriedka	169	23.3%	20	2.8%
Pred: často	239	33%	296	40.9%
McNemarov test	Value = 724		$p < .001$	

V nasledujúcich kapitolách sa pozrieme bližšie na stres ako spúšťač tetanického syndrómu a jeho prejavov a na intervenujúce psychologické premenné, ktoré do procesu zvládania stresu môžu vstupovať. Zaujímať nás bude najmä otázka, prečo u časti jednotlivcov a TS dochádza k zlepšeniu symptómov, kým u iných sa progresívne nezlepšujú.

2 Stres

V etiopatogenéze vzniku tetanického syndrómu stojí stres. Stres je významný biologický faktor, ktorý ovplyvňuje prakticky všetky orgány a tkanivá organizmu. Jeho úlohou je aktivovať a pripraviť organizmus na náročnú situáciu. Organizmy, ľudí nevynímajúc, sú vystavené pôsobeniu rôznorodých stresorov. Vo vyspelých spoločnostiach prevažujú najmä psychosociálne stresory ako zvýšený počet osôb vo fyzickej blízkosti jedinca alebo naopak sociálna izolácia, konkurenčné vzťahy, stres vyplývajúci z negatívnych interpersonálnych vzťahov, rodinných problémov, stres z asimilácie vznikajúci pri prechode z jednej kultúry do druhej, ako aj rasové a socioekonomické stresory (Mravec, 2011). Relevantné sú i externé stresory ako hluk, znečistenie, fyzikálne a chemické škodliviny či patogénne mikroorganizmy. Chronické životné stresory môžu súvisieť aj so sociálnymi a ekonomickými faktormi, nedostatkom zdrojov alebo s tendenciou vyhodnocovať každodenné mrzutosti ako stresory (Rajčáni, 2023). Zatiaľ čo krátkodobá aktivácia stresovej reakcie je pre organizmus nevyhnutná na zvládnutie záťažových situácií, nadmerná a opakovaná aktivácia stresovej reakcie má na činnosť organizmu nepriaznivý dopad. V súčasnom období pôsobia stresory na jedincov relatívne často, pričom dlhodobé a nadmerné pôsobenie stresorov má na činnosť organizmu preukázateľne nepriaznivý vplyv (Večeřová-Procházková & Honzák, 2009). Počas stresu dochádza k mobilizácii energetických zdrojov (glukóza, mastné kyseliny), ktoré sú pre organizmus dôležité na vykonanie adekvátnej fyzickej aktivity. Zároveň nastáva aktivácia mozgových štruktúr, čo zabezpečuje adekvátny a pohotový psychický výkon potrebný na zvládnutie záťažových situácií.

(Mravec, 2011). Opakovaná a nadmerná aktivácia stresovej reakcie sa podieľa na etiopatogenéze viacerých závažných ochorení, napríklad kardiovaskulárnych, metabolických a neuropsychiatrických, napr. indukuje a urýchľuje rozvoj depresie a úzkostných porúch. Tiež svoju úlohu zohráva aj vo vývoji imunitných a onkologických ochorení. Mnohé z chorôb diagnostikovaných v ambulanciách lekárov sú buď priamo vyvolané stresom alebo majú úzku súvislosť so stresovými situáciami (Prokopová & Ježová, 2013).

Pre lepšie pochopenie rozvoja ochorenia v dôsledku stresu sa na krátko pristavíme pri jeho definícii.

2.1 Biologické poňatie stresu

Pojem stres definoval Selye (1936) a popísal ho ako nešpecifickú (všeobecnú) reakciu organizmu na akékoľvek požiadavky kladené na organizmus. Podnet vyvolávajúci stresovú reakciu nazval stresor. Selye chápal stres ako jednodimenzionálny konštrukt a jeho ponímanie radíme ku klasickým biologickým teóriám, ktoré sa sústredia na fyziologickú stresovú reakciu organizmu a jej adaptívne či poškodzujúce účinky. Do tejto kategórie radíme i model homeostázy, ktorý popísal Cannon (1929) ako mechanizmus zabezpečujúci udržiavanie stálosti vnútorného prostredia organizmu. V prípade zmien vo vonkajšom (prípadne vnútornom) prostredí organizmu, sympatikový nervový systém zabezpečuje prostredníctvom modulačného vplyvu na aktivitu kardiovaskulárneho a ďalších orgánových systémov zachovanie relatívnej stálosti vnútorného prostredia organizmu (Mravec, 2011). Cannon (1929) tiež popísal dnes už známu reakciu organizmu na stres „útok“ alebo „útek“. Boj alebo útek je stereotypnou

behaviorálnou reakciou, ktorou organizmy čelia ohrozeniu. Tento model bol neskôr upravený a doplnený o mechanizmy HPA osi a mozgové mechanizmy. Rovnako Seyleho rozpracovanie stresu je rozšírením Cannovho modelu homeostázy, kde dopĺňa GAS (General Adaptation Syndrome) – všeobecný adaptačný syndróm. Časový priebeh všeobecného adaptačného syndrómu rozdelil do 3 fáz, ktoré bližšie uvádzame na Obrázku. 1. I keď Selye chápal stres ako nešpecifický podnet, poukázal na význam psychosociálnej sféry ako zdroju stresu. Vychádzal z premisy, že ak je pre človeka v súčasnosti psychosociálna oblasť rovnako významná ako oblasť biologická, ak nie významnejšia, zraňujúce okolnosti z psychosociálnej sféry môžu mať na organizmus rovnako dramatické biologické dôsledky ako biologické (Večeřová-Procházková & Honzák, 2009).

Fáza stresu	Hlavné hormóny / látky	
Poplachová	↑ katecholamíny (↑ glukokortikoidy, STH, mineralokortikoidy)	Okamžitá stresová reakcia
Rezistencia (adaptácia)	↑ glukokortikoidy	Prispôsobenie sa stresu
Vyčerpanie	rozvoj patológie	Zlyhanie adaptácie

Obrázok 1 Priebeh GAS

Zdroj: autorky

Výskumne poukázal na význam psychologického stresu Mason (1968), ktorý potvrdil odlišné fyziologické reakcie pri fyzikálnych stresoroch v porovnaní s emocionálnymi stresormi, pričom intenzívnejšiu reakciu HPA osi zaznamenal práve pri tých emocionálnych. Tiež bolo zistené, že adrenalin sa vylučuje najmä počas pôsobenia psychických stresorov. Podľa Masona (1968) dokonca anticipácia skúseností alebo situácií spojených s vysokou mierou novosti alebo nepredvídateľnosti môže byť spojená s mimoriadne výraznými katecholamínovými reakciami. Hladiny

katecholamínov sa navyše javia ako citlivo odrážajúce pomerne bežné psychologické reakcie spojené s „každodennými“ udalosťami, úlohami a aktivitami. Podobne ako v prípade hypofyzárno-adrenokortikálneho systému sa zdá, že centrálny nervový systém môže udržiavať pretrvávajúcu „tonickú“ reguláciu hladín katecholamínov, ktorá odráža environmentálne a psychologické faktory. Osoby s dlhodobou narušenými vzťahmi majú zvýšený alostatický index (Prokopová & Ježová, 2013). Lazarus (1993a) uvádza, že to, čo vyvoláva fyziologický stres, teda čo je škodlivé pre telesné tkanivá, nie je totožné s tým, čo je psychologicky stresujúce (vnímané ako škodlivé alebo ohrozujúce). Selye (1936) okrem uvedeného zaviedol pojmy *distres* a *eustres*, na rozlíšenie negatívne a pozitívne prežívaného stresu. Všeobecne prijímaný názor je, že optimálna hladina stresu pôsobí ako tvorivá a motivačná sila, ktorá vedie človeka k dosahovaniu mimoriadnych výkonov a cieľov (*eustres*). Naproti tomu chronický traumatický stres (*distres*) je potenciálne veľmi deštruktívny, poškodzuje psychické aj telesné zdravie a môže ohroziť samotný život (Večeřová-Procházková & Honzák, 2009). Základný rozdiel spočíva v tom, že intenzitu a dĺžku aktivít spojených so vznikom *eustresu* môže jedinec do veľkej miery kontrolovať, naopak základnou charakteristikou *distresu* je, že ide o situácie, ktorých intenzitu a dĺžku pôsobenia nemôže jedinec aktívne ovplyvňovať. *Distres* je vnímaný ako nepríjemný a preto sa mu jedinec snaží vyhnúť. Prejavujú sa vonkajšie symptómy jeho pôsobenia a dochádza k prestaveniu homeostatických mechanizmov, čo je spojené s aktiváciou HPA osi a adrenomedulárneho systému (Mravec, 2011).

2.2 Ďalšie teórie stresu

2.2.1 Normatívne teórie

Výskum fyziologických regulácií a stresovej reakcie preukázal, že koncept homeostázy nie je dostatočný pre popis zmien, ku ktorým dochádza počas stresovej reakcie. Keďže koncept homeostázy berie do úvahy iba automatické fyziologické reakcie, bolo nutné pridať i aspekt vnímania danej situácie jedincom. Stres je vysoko špecifická odpoveď organizmu na záťaž a je variabilná u každého človeka (Prokopová & Ježová, 2013). Vyššie kognitívne procesy, genetické faktory, výchova, ako aj sociálne a kultúrne faktory spôsobujú, že dvaja jedinci takmer nikdy nereagujú na ten istý stresor rovnakým spôsobom (Mravec, 2011). Normatívne teórie poukazujú na intenzitu stresora a rozlišujú akútne, sekvenčne opakovaný a chronický, dlhodobo trvajúci stres. I keď je výskumne potvrdený dopad chronického stresu na organizmus, nie je možné sa odvolávať iba na aspekt času. Chronickosť pôsobenia môže spočívať v mentálnom návrate k stresoru, v ruminácii a intruzívnych spomienkach, i po odznení krátkeho stresoru (Rajčáni, 2023).

V rámci normatívnych teórií tvorí základ model stresu založený na životných udalostiach formulovaný Holmesom a Raheom (1967), ktorí chápali stres ako dôsledok významných životných zmien vyžadujúcich adaptačné úsilie jednotlivca. Prístup vychádza z predpokladu, že životné udalosti majú objektívny stresový účinok, ktorý je do veľkej miery nezávislý od individuálneho hodnotenia. Model sa sústreďuje predovšetkým na zriedkavé, výrazné zmeny v živote jednotlivca. Autori predpokladali, že kumulatívna záťaž vyplývajúca z týchto udalostí zvyšuje riziko psychických a somatických ochorení. Na operacionalizáciu stresu vytvorili škálu Social Readjustment Rating Scale, v ktorej sú jednotlivé životné udalosti bodovo hodnotené a je určený ich stresový potenciál (napr.

rozvod, úmrtie blízkej osoby, svadba). Dopad prežitej udalosti zdôrazňujú pocity straty, poníženia, frustrácie, uväznenia či ohrozenia (Večeřová-Procházková & Honzák, 2009). Model si vyslúžil kritiku, pretože nedostatočne zohľadňuje psychologické mediátory stresu, ako sú subjektívne hodnotenie udalostí, osobný význam stresora a dostupné copingové zdroje. Životné udalosti sú v tomto kontexte chápané ako distálne stresory, ktoré síce predstavujú významné zmeny v životných podmienkach, no nezachytávajú pretrvávajúce tlaky každodenného fungovania ani individuálne rozdiely v prežívaní stresu (DeLongis, et al., 1982). V kontexte uvedeného rozpracoval Lazarus s kolegami koncept „daily hassles“ (DeLongis, et al., 1982; Kanner, et al., 1981). Sú to relatívne drobné stresové udalosti každodenného života, ktoré sa líšia svojou frekvenciou, trvaním a subjektívnou záťažou, a ktoré môžu kumulatívne významne prispievať k psychickej aj fyzickej nepohode jednotlivca. Ich psychologický dopad nezávisí len od ich objektívneho výskytu, ale najmä od spôsobu, akým ich jednotliviec kognitívne hodnotí a zvláda prostredníctvom copingových stratégií (Dunkley & Blankstein, 2000). Subjektívne vyhodnotenie miery stresu pritom nemusí vždy korešpondovať s reálnou reakciou organizmu (Večeřová-Procházková & Honzák, 2009; DeLongis, et al., 1982; Kanner et al., 1981). DeLongis a kol. (1982) zistili, že daily hassles sú výraznejším a konzistentnejším prediktorom zdravotného stavu než významné životné udalosti, keďže ich frekvencia a intenzita významne súviseli so zhoršeným celkovým zdravotným stavom, vyšším počtom somatických symptómov a nižšou úrovňou subjektívnej energie. Dunkley a Blankstein (2000) zdôrazňujú, že vyššia miera vnímaných každodenných záťaží je spojená s vyššou mierou depresie, hnevu a psychosomatickej záťaže, najmä ak sú sprevádzané maladaptívnym copingom.

2.2.2 Kognitívne teórie

Subjektívne hodnotenie miery stresu rozpracovali kognitívne teórie, ktoré sa snažia o pochopenie subjektívnych interindividuálnych rozdielov v tom, ako sú stresory vnímané (Rajčáni, 2023). Príčiny treba hľadať v tom, že hoci priebeh patofyziologických procesov v poplachovej fáze aj počas rezistencie je zásadne rovnaký, dôležité sú ďalšie faktory – konkrétne kognitívne, motivačné a emocionálne procesy. Jednoducho povedané, ide o to, ako situáciu vyhodnotíme a aké rozhodnutia prijmeme (Večeřová-Procházková & Honzák, 2009). Vo väčšine prípadov sa pri psychickom strese (či už ide o eustres alebo distres) významne uplatňuje kognitívna zložka, ktorá prirodzene moduluje priebeh jednotnej biologickej reakcie. Rovnaká situácia tak môže predstavovať pre dvoch ľudí rôzne intenzívny stresor, pričom individuálna stresová tolerancia určuje, ako veľmi bude stres danú osobu ovplyvňovať. Dôraz sa kladie na kognitívne hodnotenie stresora, ktoré sa definuje ako proces spracovania podnetu, ktorý predchádza určitej emócií (Rajčáni, 2023). Teórie sa snažia definovať mechanizmy, ako ľudia hodnotia jednotlivé situácie, a ako tieto vedú k emocionálnemu prežívaniu.

Hlavnou teóriou medzi kognitívnymi modelmi je transakčný model, ktorý pracuje s kognitívnym hodnotením a zvládaním záťaže-copingom. Autormi modelu sú Lazarus a Folkman (1984) a chápu kognitívne hodnotenie ako mediátor medzi obmedzeniami a zdrojmi prostredia a hodnotovou orientáciou, cieľmi a presvedčeniami jedinca. Kognitívne hodnotenie obsahuje vôľové vedomé ako i automatické a nevedomé zložky. Model hovorí o tzv. primárnom a sekundárnom hodnotení, ktoré prebiehajú paralelne. V procese primárneho hodnotenia je posúdený význam podnetu pre jedinca, ako aj jeho vlastnosti. V sekundárnom procese jedinec

hodnotí svoje zdroje a možnosti ako zvládnuť stres. Výsledkom je proces zvládania-coping, ktorý popisujeme v samostatnej kapitole a na tento prístup nadväzuje novší koncept emočnej regulácie, konkrétne procesný model emočnej regulácie od Grossa, ktorému tiež venujeme samostatnú pozornosť.

Kognitívne teórie vytvárajú v rámci diagnózy tetanického syndrómu priestor pre poradenskú intervenciu v smere uvedomenia si vlastných hodnotení stresorov a nácviku adaptívnych stratégií ich zvládania. Výsledkom môže byť zníženie stresovej reaktivity organizmu, a s tým spojenej nervovo-svalovej excitability a pokles symptómov.

2.2.3 Alostáza

Koncept alostázy zaviedli Sterling a Eyer (1988) ako paradigmu vysvetľujúcu vznik chronických ochorení v dôsledku pôsobenia stresu. Predstavuje rozšírenie konceptu homestázy od Cannona. Na rozdiel od Cannonovej koncepcie je podľa alostázy udržiavaná stabilita organizmu pri pôsobení stresora prostredníctvom zmeny. K zmenám pritom dochádza na úrovni neuroendokrinných, metabolických a kardiovaskulárnych mechanizmov. Mozog vystupuje ako centrálny mediátor alostázy, keďže reguluje stresovú reakciu systémov ako ANS, HPA os, imunitný systém a pod. (Rajčáni, 2023). Konkrétne sa jedná o hormóny hypotalamo-hypofýzo-adrenokortikálnej (HPA) osi (glukokortikoidy), neurotransmitery a hormóny sympatiko-adrenálneho systému (katecholamíny) a signálne molekuly imunitného systému (cytokíny) (Mravec, 2011). Autori zaviedli dôležitý termín alostatickej záťaže, ktorá znamená „dlhodobé opotrebovanie tela a mozgu v dôsledku chronickej dysregulácie fyziologických systémov, ktoré sú cielené na adaptáciu

a zvládanie“ (McEwen & Gianaros, 2010, s. 194). K alostatickej záťaži dochádza, ak je trvanie stresorov príliš dlhé, čiže pri chronickom strese, a telo sa nemá kedy zotaviť z fyziologických zmien, ktoré sa dejú v snahe o udržanie vnútornej homeostázy.

Tento koncept sa nám javí ako kľúčový pre vysvetlenie rozvoja tetanického syndrómu. Nahromadenie alostatickej záťaže vedie k chronickej aktivácii HPA osi, chronicky zvýšená miera aktivácie narušuje neuroplasticitu hipokampu, ktorý za normálnych okolností pôsobí na HPA os inhibične (Rajčáni, 2023). Neurochemické štúdie naznačujú, že chronický stres zvyšuje excitabilitu HPA osi a sympatikoadrenálneho systému. To znamená, že chronická aktivácia stresovej reakcie môže viesť k alostatickému preťaženiu orgánových systémov (Mravec, 2011). Vzhľadom na už popísanú etioatogénu tetanického syndrómu, kedy dochádza k zvýšenej nervov-svalovej excitabilite, je možné chápať rozvoj syndrómu ako zlyhanie alostatických mechanizmov. Pokiaľ sa organizmus nedokázal vplyvom stresorov so zmenami vnútornej stability efektívne vyrovnáť, došlo k nadmernej alostatickej záťaži a rozvoju symptómov tetanického syndrómu v dôsledku preťaženia systémov tela. Preťaženie, resp. hyperaktivita HPA osi napokon môže viesť k dysregulácii na úrovni receptorov a k následnému prílišnému zníženiu reaktivity HPA osi až k jej hyporeaktivite (Rajčáni, 2023). Neadekvátna reakcia HPA osi bola zistená u ľudí trpiacimi chronickým únavovým syndrómom, fibromyalgiou (Rajčáni, 2023), aj u zdravých ľudí zo skupiny s najvyššími hodnotami črtovej úzkostlivosti (Ježová, et al., 2004).

Alostatickú záťaž možno merať pomocou indexu vypočítaného z niekoľkých neuroendokrinných, metabolických, kardiovaskulárnych a antropometrických parametrov (Prekopová & Ježová, 2013).

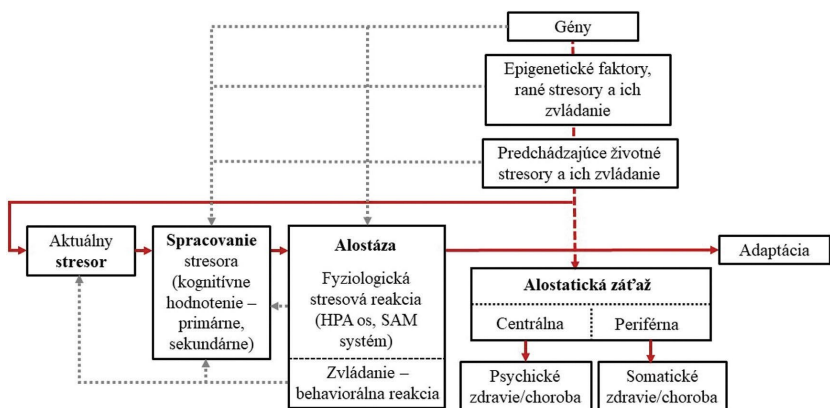
Rajčáni (2023) udáva, že alostatická záťaž je ovplyvňovaná nielen aktuálne prežívaným stresom, ale súvisí i s genetickou výbavou a epigenetickými vplyvmi z raného detstva, perinatálneho obdobia a epigenetickým prenosom z predchádzajúcich generácií.

2.2.4 Integratívny model stresu

Súčasný trend v prístupoch k stresu sa snaží prepojiť jednotlivé uvedené perspektívy. Stresory vyvolávajú rozdielne odpovede u rôznych jedincov, ale aj u tej istej osoby v odlišnom čase a prostredí, čo poukazuje na vplyv špecifických charakteristík jedinca a prostredia (Mravec, 2011). V kontexte alostatickej záťaže je potrebné brať do úvahy históriu stresu každého človeka ako i epigenetické faktory. Výsledok pôsobenia stresorov závisí aj od toho, či stresor pôsobí krátkodobo alebo chronicky, ako aj od jeho intenzity. To, akú váhu stresoru budeme pripisovať súvisí s našim subjektívnym vyhodnotením v procese kognitívneho spracovania. Od nastavenia jedinca závisí, či bude vnímať i bežné každodennosti ako závažné. Rovnako silný stresor tak bude u rôznych ľudí viesť k rôznym reakciám. Mravec (2011, str. 202) poukazuje na vplyv špecifických charakteristík, a to „vnútorných (genetická predispozícia, vek, pohlavie) alebo vonkajších (vystavenie vplyvom vonkajšieho prostredia, životné skúsenosti, dietetické faktory, miera sociálnej podpory)“. Do úvahy berie i základné osobnostné charakteristiky, vrodené aj získané učením. Zdôrazňuje psychosociálne charakteristiky, ktoré môžu nepriamo zvyšovať alebo znižovať dopad stresorov na jedinca. Za primárne zdroje stresu považuje stresujúce životné udalosti v súlade s normatívnou teóriou stresu.

V snahe o prepojenie doterajších koncepcií vytvoril Rajčáni (2023) integratívny model stresu opierajúci sa primárne o teóriu alostázy. Obrázok 2 (zdroj Rajčáni, 2023, str. 114) prepája dimenzie aktuálneho stresora s dlhodobou perspektívou. Model zohľadňuje vplyv génov, epigenetických faktorov, stres v ranom detstve aj predchádzajúce životné stresory na aktuálne prežívaný stresor. Do úvahy berie kognitívne spracovanie a následnú alostatickú reakciu organizmu, ktorá vedie k behaviorálnej reakcii. V prípade nahromadenia aktuálnych stresorov alebo dlhšieho pretrvávania, resp. chronického stresu, môže dôjsť k alostatickému preťaženiu, ktoré sa prejavuje špecificky pre centrálny a periférny nervový systém (Rajčáni, 2023). Je to pravé chronicita stresovej reakcie, o ktorej sa predpokladá, že pôsobí negatívne na fyzické aj psychické zdravie jedinca (Mravec, 2023).

Kľúčové v procese zvládania stresu – coping – sú stratégie, ktoré si jedinec zvolí ako behaviorálnu reakciu. V centre kognitívnych teórií stojí pojem hodnotenie – appraisal, toho čo jedinec vníma ako ohrozujúce alebo škodlivé a čo je pre neho neškodné. Lazarus (1993a) ho definuje ako univerzálny proces, pri ktorom ľudia neustále posudzujú význam toho, čo sa deje v kontexte ich well-beingu. Všeobecný adaptačný syndróm (GAS) pritom považoval za fyziologický analóg psychologického konceptu zvládania (copingu). Appraisal sprostredkuje – alebo lepšie povedané, aktívne vyjednáva – medzi požiadavkami, obmedzeniami a zdrojmi prostredia.



Obrázok 2 Integratívny model stresu

Zdroj: Rajčáni (2023)

2.2.5 Diatézovo–stresový model (model zraniteľnosti a stresu)

V rámci skúmania tetanického syndrómu je pre nás kľúčová otázka, prečo sa u jedného jedinca rozvinie syndróm a u iného nie. Okrem konceptu alotázy a integratívneho modelu zahrnieme i diatézovo–stresový model často označovaný aj ako model zraniteľnosti a stresu. Model vysvetľuje vznik a zhoršovanie psychických ťažkostí ako výsledok interakcie medzi relatívne stabilnou zraniteľnosťou (diatézou) a stresovou záťažou. Zraniteľnosť predstavuje predispozíciu, ktorá môže mať biologickú, psychologickú alebo sociálnu povahu; sama osebe však nemusí viesť k rozvoju symptómov, pokiaľ nie je „aktivovaná“ dostatočne silným alebo dlhodobo pôsobiacim stresorom. Model sa historicky silno spája s výskumom schizofrénie, kde bol koncept vulnerability formulovaný tak, aby vysvetlil, prečo rovnaké stresové okolnosti nevedú u

všetkých jedincov k rovnakému klinickému výsledku (Zubin & Spring, 1977).

V neskoršom rozpracovaní modelu sa zdôrazňuje potreba presnej špecifikácie, aké typy zraniteľnosti majú interagovať s akými typmi stresorov, a zároveň sa poukazuje na metodické dôsledky toho, ako stres meriame a interpretujeme v životno-udalostnom výskume (Monroe & Simons, 1991). Z hľadiska mechanizmu sa často uvažuje „prahovito“: čím je zraniteľnosť vyššia, tým menšia záťaž môže stačiť na vyvolanie alebo zhoršenie symptómov, pričom pri nižšej zraniteľnosti je zvyčajne potrebná intenzívnejšia alebo kumulatívna záťaž (Monroe & Simons, 1991). Tieto princípy sa dnes používajú naprieč psychopatológiou a rozširujú sa aj o úvahy, ako sa zraniteľnosti formujú v priebehu vývinu a ako do modelu vstupujú ochranné faktory, ktoré môžu tlmiť dopad stresorov (Ingram & Luxton, 2005). Podľa tohto modelu je dôležité nielen eliminovať pôsobiaci stresor, ale aj cieľená práca napr. v priebehu poradenského procesu so zraniteľnosťou - napr. práca s maladaptívnymi stratégiami, ich rozpoznanie a nácvik adaptívnych stratégií, rovnako práca s emočnou reguláciou a v rámci psychoterapie i s obrannými mechanizmami. V súčasnej odbornej literatúre definujeme i vysokú citlivosť ako osobnostnú črtu zvyšujúcu vulnerabilitu k stresu a vzhľadom na význam tohto konštruktu pri rozvoji tetanie ho popíšeme v samostatnej kapitole.

2.3 Spúšťače tetanického syndrómu

V kontexte poznatkov o strese sme sa v rámci pochopenia rozvoja tetanického syndrómu zamerali na analýzu jeho spúšťačov. Analýzu sme realizovali kvalitatívnym dizajnom prostredníctvom pološtruktúrovaných rozhovorov so súborom dvanástich participantov s diagnostikovaným tetanickým syndrómom. Dáta boli analyzované pomocou rámcovej analýzy, ktorá umožnila systematické porovnanie výpovedí participantov v rámci vopred definovaných analytických oblastí zameraných na spúšťače ochorenia.

Kvalitatívna analýza poskytla významné zistenia v kontexte spúšťačov tetanického syndrómu. Tabuľka 6 prezentuje výroky participantov vyňaté z pološtruktúrovaných rozhovorov a Tabuľka 7 udáva konkrétne zistené spúšťače.

Tabuľka 6 Citácie participantov

Participant	Citácie
P1	„Ja som zdravá stále, ale viac menej asi, viac menej tá psychika pracovala, keďže nefungujúce manželstvo, dve deti a tak ďalej.“ „...nestíhanie vecí...“ „... veľmi rýchlo rýchlo všetko...“ „V predošlej práci tak eeee v podstate to bolo dosť také pod tlakom.“ „Mi to ovplyvnilo tak zo začiatku, keď som si to veľmi pripúšťala.“
P2	„prežívala také ťažšie obdobie keďže som(.) mala strednú školu a udiali sa také veci aj(.) čo sa týka... akože v mojom rodinnom stave.“ „Vieš čo(.) ani eh... skôr by som povedala, že vtedy keď (zvýraznené tónom hlasu) prvýkrát som mala ten tetanický záchvat, tak mala som taký menšiu hádku, hej? Menšiu hádku som vtedy mala s maminou(.) aaa vlastne asi to. To mi tak prvýkrát vyvolalo, ten tetan(.) tie tetanické príznaky (..), (...“ „Sem tam mám aj takéto, že(.) keď som dajme tomu, že v práci nátlakom alebo prežívam viac taký, také stresujúce dni... tak

Participant	Citácie
	zbadala som viackrát na sebe, že mám takéto ako keby... nutkanie byť zmätená alebo proste, že(,) Taká som zmätená, že neviem, že čo skôr...“ „išlo o to že mala som rozhodnúť o tom či sa budem sťahovať, či sa nebudem sťahovať, dajme tomu do... ehm... ďalšieho mesta, a toto bolo pre mňa také stresujúce obdobie vtedy.“
P3	„sme sa odťahovali do Kanady.“ „Len potom som bola na tej operácii zubov a tam sa začínal ten stres.“ „Dajme tomu, že to môže byť napríklad nejaká smutná situácia, tak ja sa veľmi ľahko môžem rozplakať, zadýchať sa, myšlienkami behať hore dole. Úplne zabudnem na bežné veci, čo robím napríklad doma. Napríklad v priebehu varenia prestanem variť, sadnem si na gauč, začnem o tom viacej rozmýšľať. Čím viacej myšlienok tak tým viacej stresu a drži sa to aj niekoľko dní. Väčšinou sa to týka tých zlých situácií.“ „taká samota, sama s dieťaťom doma. Muž chodil pracovať preč na dva týždne.“
P4	„Prestala som aj fajčiť kvôli tomu ako keby. Piť a keď tak si dám dva deci prosecca alebo víno ale musia byť bublinky, lebo keď si dám čisté víno alebo nejakú, poviem príklad, dvanástku pivo cez leto, tak vtedy mi to vyvoláva nejaká zložka si myslím, že mi tam robí zle. A musela som vysadiť úplne tonic, chinín. Chinín mi tiež podporoval tieto záchvaty tetanové.“ „Skôr by som povedala, že ten (,) alkohol, to fajčenie a to, to robí horšie.“ „Alebo stačí, keď sa rozčúlim. Tak jednoznačne, keď sa aj nahnevám, tak vtedy to príde.“ „niekedy aj v manželstve prídu hádky takže jedno s druhým“ „lebo keď je napríklad mne robí zle aj keď je moc teplo, že sa kúri niekde. Vtedy dostávam tie záchvaty. Teplo mi nerobí dobre. Nemôžem mať veľkú teplotu vlastne aj vtedy mi to podporuje napríklad na moje stavy.“
P5	„Akože aj syn keď išiel do nemocnice.“ „to bolo ešte vtedy, že vlastné dcéra mala (,) (...) Do školy do 1. Triedy áno vtedy do 1. Triedy šla a vlastne mi tak bolo zvláštne potom poobede a potom sa mi to začalo nejak opakovať. Možno som sa vtedy tak ako že zlakla.“ „Nič. Úplne, čo je proste spúšťač, za tie roky ja neviem stále, čo je spúšťač.“ „mužovi zomrela mama ... To bolo také a (z) teraz dedko keď zomrel že na Vianoce.“

Participant	Citácie
P6	„...viac som toho vydržala, išla som aj cez bolesť išla som aj cez vyčerpanie, išla som aj cez mŕtvolu, keď to bolo nutné.“ „ale predtým ako mi vypukla tetánia som bola na operácii a bola som prvýkrát v živote v narkóze a vtedy mi aj povedala tá pani neurologička, že áno aj toto mohlo byť takým nejakým spúšťačom.“ „pozvoľna prišlo keď si to tak uvedomujem (-) a uvedomila som si, že v práci, v ktorej pracujem chceme či nechceme je stres, (,) a nervózni klienti, a v priestoroch v ktorých sa nachádzala moja práca mali dosť podstatný vplyv na tú moju tetániu.“ „Pred tetániou energia, 150% aj keď viem, že je maximálne 100% ale to bola úplne energia, empatia, rozdávanie sa pre druhých ľudí (,) zabúdala som na seba, tým že som zabúdala na seba a že seba som mala na nejakom 4. mieste, tak vzniklo to čo vzniklo.“
P7	„niekedy sú tieto situácie nemusia byť ani stresového charakteru, stačí, že som normálne výzve a šoférujem a tak proste príde nie je to ovplyvnené myslou ani s tým, že či som nervózny ani či pociťujem nervozitu alebo nejaké stavy. Je to proste fakt stav ktorý nastáva rôznorodne.“ „Stále to nemám spracované, je to teraz čerstvé, ale už je to vyše týždňa.“ „Že smútok, stres, hnev, otázka od budúcnosti, či bude meniť všetko voči tomu danému pocitu, či budem ovplyvňovaný aj celý život tomu, ako to vnímam, ako to cítim, čo budem ovplyvňovaný aj tým, že musím zmeniť prácu, nemusím meniť prácu, musím meniť zdravotný, životný štýl, bereme mi alebo nebere a tak ďalej.“ „Bolo to po svadbe po období veľkom a dlhotrvajúcom strese (,) moje telo (,) pri už pocite úľavy (,) začalo (,) mať pocity teda tetánie, prejavy tetánie a tak ďalej.“
P8	„Presne tak, myslím, že bolo toho na mňa veľa.“ „Zo začiatku, zo začiatku to vyvoláva vlastne uh (,) hocijaká stresová situácia.“ „práve tam bol to napätie z toho, že vybuchla bomba a bolo ticho, vieš, a až po niekoľkých sekundách keď prišiel ten náraz, tak tak prišiel ten zvuk. No a ten stres, to že kedy príde ten zvuk, ten spôsobil ten ten záchvat. No a dal som si potom ako rýchlo airpody zapol som si ten jak sa to povie? „noise canceling“ “ „ako sa volá ten, ten liek na spanie? Melatonin. Ten mi vyvolal v noci obrovský záchvat a akože som mal, ne, nieže trpím, ale mám aj tú spánkovú eem spánkovú, počkaj jak sa to volá? Že si hore a nevieš sa hýbať.“

Participant	Citácie
	„Hm, stalo sa určite a bolo to veľmi stresové obdobie, hlavne mal som taký problém vlastne s rodinou, nie s mojou, ale s rodinou mojej priateľky, čo je vlastne tiež moja rodina, a tam boli akože veľmi silné, silné emm napätia by som povedal bolo to, bolo to napätie medzi nimi“ „No ja som bol veľmi dobre psychicky na tom, vyriešil som si strašne veľa životných problémov uh predtým, takže aj depresia aj všetko, čo som, aké problémy som mal zmizli, mal som krásnych 6 mesiacov (smiech) a potom prišiel ten prvý záchvat, takže. No a to mi spôsobil, prvý záchvat mi pravdepodobne spôsobil nikotín. No aj tak, tým pádom aj to.“ „Napríklad uh, predvčerom som chcel ísť na golf hej alebo teplo a vtedy viem, že teplo je veľký podnet akože ktorý má fyzicky unavuje a môžem mi spôsobiť takýto záchvat.“ „Ja si myslím, že je to skôr také, že emm. Je to, prináša to stres. To že som si, že som niekde na pozore dá sa povedať. Veľa vecí sa môže stať a že aspoň to moja hlava rozmýšľa, čo sa všetko môže stať takže. No a hlavne veľa ľudí, tak zvuk, hluk a veľa podnetov.“
P9	„asi skôr to, že ten organizmus tak na to zareaguje po nejakej dobe, keď už je toho nejak tak viac.“ „No mne sa to objavilo v podstate po operácii ja som bola operovaná, (z) ako (,) brali mi vaječník jeden, kvôli torzii a vlastne po návrate z nemocnice sa mi to objavilo (smiech).“ „No, myslím, že tá operácia a ten pobyt v nemocnici (smiech) následný.“ „Akože teraz sa psychicky cítim fajn, tam nevidím nejaký problém. No keď mi to začalo tak určite to bolo horšie, hej, tým, že som nevedela v podstate čo to je alebo prečo sa mi to deje, tak jasné, že to človeka (,) nepotešilo zrovna, čiže ako vtedy psychicky som sa cítila určite horšie.“
P10	„Trebárs nejaký zdravotný stav hej alebo niečo v rodine keď sa udeje, čo sa týka vlastne len našej rodiny, tak vtedy ma to veľmi trápi... ako trebárs teraz. Lucka ma veľmi trápi, dcéra, lebo teda sú už 3 roky, sa pokúšajú o dieťa a nemôžu ho mať, tak to ma trápi.“ „No tak teraz momentálne som zase v takom stave, však tak ako ma vidíš, (trasenie hlasu) že, čo sa deje v rodine u nás (Plač).“ „Norbertová havária, (Pauza) svokra, (-) svokrine problémy zdravotné... a celkovo táto havária to asi bolo také najviac (plač) že stresujúce.“

Participant	Citácie
P11	„plus som mala prvý vzťah búrlivý, (,) ako nie búrlivý, ale naši to zle znášali, lebo to bola taká nie moc dobrá partia, takže tam to bolo.“ „To bola nejaká hádka s rodičmi, a to bol ten vek, kedy človek nevie korigovať tie emócie.“ „No ten hluk a teraz ma napadlo, že v práci mi to niekedy robí problém, že keď (,) mám veľa zákazníkov a je tam hluk, ...že ja som v takom zabehnutom, a že dobre, teraz rýchlo pracujem, ale v tom jak je to rýchle, tak ako keby na chvíľu prestanem vnímať realitu a seba taká, že hýbem sa strašne rýchlo a neviem vnímať, že taký nesúlada vtedy sa ...keď si to uvedomím tak sa musím zastaviť a predýchať, že teraz sa ukludníme, svet sa nehrúti, nič sa nedeje. A (,) potom ten hluk v triede, no to asi mám fakt problém.“ „nemám na seba až tak moc odsledované (,) čo mi to spôsobuje, ale mám pocit, že kvôli tej tetánii aj nezvládam moc často byť ... alebo že dlho byť s veľa ľuďmi“ „Potom teda, že ma nezobrali na prvý pokus na strednú školu, ale až na odvolanie, takže to som veľmi zle znášala.“ „To, som si tiež uvedomila až vlastne posledné roky, že nezvládam (,) takýto nátlak, mam problém zvládať stresové situácie a nikdy to nebolo až takéto. Myslím, že od tých štátnic to začalo byť také. A neviem, či je to tým, že je to ako náročnosť, magisterského štúdia alebo čo, ale od tých štátnic je to horšie so mnou v stresových situáciách.“
P12	„...na základe toho to bolo, že toho stresu tam bolo viac, taká, také napätie a tlak. Takže asi na základe toho (,) tam bolo také vzniknuté. Z tej, tá tetánia.“ „Veľmi silné, by som pocitovala, som to na seba, že (pauza) ako keby som mala dostať infarkt (..)(...), také silné emócie.“ „Pre mňa bolo to, že zostala mamina chorá...takže to bolo také emočné, dosť náročné...Lebo sa nevedelo, že čo a ako všetko, aké výsledky prídu a potom zase aj so mnou, že stále (,) s tou sklerózou a aj tá tetánia jedno s druhým. Takže to bolo také emočné asi z toho zdravotného hľadiska to bolo najviac také emočné.“

Zdroj: Giertlová, 2026

Tabuľka 7 Identifikované spúšťače

Participant	Priradené kódy (konkrétne spúšťače)
P1	Chronické rodinné/partnerské zaťaženie (nefungujúce manželstvo, starostlivosť o deti)
P1, P6, P11	Pracovný tlak a preťaženie (nátlak, stres v práci, vysoké tempo)
P2	Akútny konflikt v rodine (hádky s matkou ako spúšťač prvého záchvatu)
P2, P7, P12	Neistota a rozhodovanie (sťahovanie, otázky budúcnosti, neisté výsledky/čo bude)
P3	Sociálna izolácia/samota (sama s dieťaťom, partner preč)
P3, P6, P9	Operácia/hospitalizácia/narkóza ako spúšťač alebo katalyzátor ťažkostí
P6	Somatické ochorenie (migrény s aurou = P6)
P4	Substancie (alkohol, fajčenie; tonic/chinín) ako spúšťače
P8	Liek/látka (melatonín; nikotín) ako spúšťač záchvatu
P4, P8	Teplo/prehriatie ako fyziologický spúšťač
P11, P8	Hluk, dav a „veľa podnetov“ (senzorické preťaženie)
P8	Akútna stresová situácia s anticipáciou ohrozenia
P5, P10, P12	Závažnosť zdravotného stavu blízkych / rodinné krízy (choroba, zdravotné problémy v rodine)
P10	Mimoriadna rodinná udalosť (havária + následné zdravotné problémy)
P7, P9	Post-stresová reakcia po dlhodobej záťaži (spustenie pri úľave=P9) po významnej udalosti (svadba=P7)
P4, P7, P3, P12	Akútna emočná aktivácia (hnev (P4, P7) /smútok (P3, P7)/intenzívne emócie (P12)
P1, P2, P6, P7, P8, P9, P12	Obdobá kumulácia záťaže/preťaženia (P6), nestíhanie (P1), dlhé stresové obdobie (P7, P12), náročnosť obdobia (P2), mnoho drobných udalostí (P8, P9)

Zdroj: Giertlová, 2026

Na základe analýzy boli identifikované konkrétne spúšťače u participantov s tetanickým syndrómom, ktoré vykazovali výrazne heterogénny charakter. Výsledky poukazujú na to, že spúšťače sa vo väčšine prípadov neviažu na jednorazové životné udalosti v kontexte

teórie Holmesa a Raheho (1967), ale predstavujú kombináciu dlhodobej psychickej záťaže, akútnych emočne náročných situácií a fyziologických faktorov (napr. somatické ochorenia, teplo či užívanie substancií). Len v ojedinelých prípadoch bola prítomná jasne časovo ohraničená závažná udalosť, pričom dominantný bol obraz postupného nahromadenia záťaže a následného prekročenia adaptačných kapacít organizmu, čo korešponduje s konceptom alostatickej záťaže (McEwen & Gianaros, 2010).

Analýza identifikovala fenomén oneskorenej manifestácie symptómov, pri ktorom sa ťažkosti neobjavujú počas záťaže, ale až v období úľavy alebo po skončení významnej udalosti (P7, P9). Uvedený fenomén poukazuje na význam celkovej úrovne predchádzajúceho zaťaženia organizmu a jeho regulačných kapacít. Ide o proces postupného vyčerpania adaptačných zdrojov, ktorý vedie k následnej manifestácii symptómov po poklese akútneho stresu.

Významnú úlohu zohráva kumulatívna záťaž, ktorá sa v dátach prejavila ako postupné nahromadenie viacerých menej intenzívnych stresorov (P8, P9), ktoré v súčte prekračujú adaptačné možnosti organizmu. Kumulatívna záťaž bola prítomná najmä v kontexte dlhodobej pracovnej preťaženia (P3, P7), partnerských a rodinných konfliktov (P2, P9, P12) a chronických somatických ochorení (P4, P11), ktoré predstavujú pretrvávajúci zdroj fyzickej aj psychickej záťaže. Okrem dlhodobých faktorov sa v dátach objavovali aj situačné podnety, ako expozícia vysokým teplotám (P6), senzorické preťaženie (hluk, množstvo podnetov; P8, P11) či užívanie stimulantov (P5, P8), ktoré pôsobia ako bezprostredné spúšťače v kontexte už zvýšenej záťaže. Významným faktorom bolo aj

prežívanie neistoty a rozhodovania (P2, P7, P12), ktoré predstavuje kognitívno-emočnú záťaž zvyšujúcu nároky na regulačné procesy.

Takéto usporiadanie faktorov je v súlade s rozlíšením akútneho a chronického stresu, pričom najmä chronické stresory môžu opakovane aktivovať stresovú reakciu a znižovať priestor na obnovu adaptačných kapacít (Rajčáni, 2023). V rámci konceptu alostatickej záťaže zistenia interpretujeme ako dôsledok dlhodobého pôsobenia stresu vedúceho k dysregulácii adaptačných systémov.

Výsledky zároveň ukazujú, že v prípade tetanického syndrómu sa spúšťače neviažu na izolované udalosti, ale na dlhšie obdobie preťaženia, po ktorom môže aj relatívne menej intenzívny podnet viesť k manifestácii výraznej reakcie. Takéto usporiadanie vzťahov poukazuje na postupné znižovanie adaptačných kapacít organizmu, ktoré sa následne premieta do úrovne symptomatológie.

Význam spúšťačov je úzko prepojený so subjektívnym hodnotením situácie. V súlade s transakčným modelom stresu (Lazarus & Folkman, 1984) nie je rozhodujúci len samotný podnet, ale aj jeho kognitívne zhodnotenie a vnímané zdroje na zvládanie. Uvedený mechanizmus sa v analyzovaných výpovediach prejavoval najmä v situáciách neistoty, konfliktu a anticipácie ohrozenia, ktoré nemusia byť objektívne extrémne, no sú pre jednotlivca psychologicky vysoko zaťažujúce. Spúšťače tetanického syndrómu tak predstavujú výsledok interakcie vonkajších udalostí, dlhodobej záťaže a individuálneho spracovania situácie.

Z praktického hľadiska výsledky poukazujú na význam včasného zachytávania kumulatívnej záťaže a podpory regulačných a copingových mechanizmov ešte pred dosiahnutím bodu preťaženia. Súčasne je potrebné zohľadniť aj úlohu fyziologických faktorov,

ktoré sa v dátach objavujú ako doplnkové spúšťače, čo podporuje biopsychosociálne chápanie problému.

Identifikované spúšťače zároveň poukazujú na to, že kľúčovou otázkou nie je len ich povaha, ale aj spôsob, akým sa táto kumulatívna záťaž následne manifestuje v konkrétnych telesných a psychických prejavoch. Pozornosť sa preto prirodzene presúva k symptómom, ktoré predstavujú bezprostredný výraz týchto procesov a ďalší dôležitý aspekt skúmaného fenoménu.

2.3.1 Dispozícia k stresu

V rámci skúmania tetanického syndrómu v kontexte stresu sme sa zamerali i na zhodnotenie dispozícii k stresu.

Dispozícia k stresu (vulnerabilita) je chápaná ako súbor faktorov, ktoré zvyšujú riziko, že jednotlivec bude náchylný na stres. Zahŕňa zložky životného štýlu, ako sú psychohygienické návyky alebo environmentálne (sociálne, ekonomické, pracovné) zložky, napr. dostatok financií, fajčenie, stravovanie atď. Pokiaľ ide o možnosti psychologickkej intervencie, koncept chápania zraniteľnosti voči stresu ako miery aspektov životného štýlu (z hľadiska frekvencie alebo úrovne), ktoré môžu podporovať zvládanie alebo zvýrazňovať prežívanie stresu, môže byť užitočný pri intervencii pri rozvoji alebo udržiavaní ochorení súvisiacich so stresom. Takto chápaný konštrukt sa odlišuje od osobnostnej vrodenej črty v zmysle citlivosti voči stresu. Prvú štúdiu ohľadne dispozícii k stresu u tetanickej populácie realizovali Lendić (2020) na menšej vzorke 50 respondentov, kde zistili vyššiu náchylnosť k stresu, resp. nižšiu mieru aspektov prospievajúcich k zdravému životnému štýlu, a teda zvládaniu stresu u ľudí s tetanickým syndrómom ako u populácie bez tetánie. Górna a Rojková (2025) publikovali štúdiu so zameraním

na kvalitu života a úroveň pohody u 144 žien s tetanickým syndrómom v kontexte úzkostlivosti a dispozície k stresu. Rozdiel v dispozícii k stresu sa medzi populáciami nepreukázal. Zistený bol však interakčný vplyv úzkosti a zraniteľnosti voči stresu na kvalitu života a pohodu. Interakčný efekt bol pritom silnejší v skupine s TS ako v skupine bez diagnózy. Stresová vulnerabilita sa tak javí skôr ako intervenujúci (zosilňujúci) faktor, ktorý v kombinácii s úzkostlivosťou zvyšuje negatívny dopad stresu na fungovanie a kvalitu života, než ako primárna dispozičná charakteristika sama o sebe.

Na základe rozporuplných výsledkov ohľadne dispozícii k stresu u tetanickej populácie sme realizovali ďalší výskum na vzorke 115 jednotlivcov s TS v porovnaní s 252 respondentami bez TS.

V Tabuľke 8 sú uvádzané výsledky pre prepojenie symptomatológie tetanického syndrómu a komorbidity panickej poruchy so zraniteľnosťou voči stresu. Interpretujeme významne vyššiu zraniteľnosť voči stresu v skupine s tetániou s častými záchvatmi (najmenej niekoľkokrát za mesiac; AM = 43.3) v porovnaní so skupinou so zriedkavými záchvatmi (AM = 39.2; $p < .05$). Medzi častotou záchvatov a zraniteľnosťou voči stresu je i zistená významná lineárna závislosť so slabým efektom ($r = .242$; $p < .01$; $R^2 = .059$). S rastúcou zraniteľnosťou na stres priamo úmerne rastie častosť tetanických záchvatov. Vulnerabilita na stres nie je rozdielna u jednotlivcov s TS v porovnaní s normou, rovnako s TS s častými záchvatmi a normou, a nelíši sa významne ani v skupine s TS vzhľadom na prítomnosť panickej poruchy ($p > .05$).

Tabuľka 8 Výsledky prepojenia symptomatológie tetanického syndrómu a komorbidít panickej poruchy so zraniteľnosťou voči stresu

	Skupina	N	AM	SD	U	Z	p	η^2/R^2
Tetanický syndróm	Áno	115	41.4	10.1	13533.5	-1.015	> .05	-
	Nie	252	40.3	10.5				
Častosť záchvatov	Zriedkavo až nikdy	62	43.3	10.0	1270.5	-2.091	< .05	.038
	Často	53	39.2	9.9				
Norma vs. častosť záchvatov	Často	53	39.2	9.2	6305.5	-0.639	> .05	-
	Norma	252	40.3	10.5				
Panická porucha	Áno	43	43.1	10.0	1287	-1.401	> .05	-
	Nie	71	40.3	10.2				
Častosť záchvatov* Dispozícia k stresu		115	r (Spearman) =			0.240	< .01	.058

Výsledky indikujú potrebu zamerať sa na to, čo odlišuje jednotlivcov s TS, ktorí majú diagnózu, ale s miernymi až takmer žiadnymi prejavmi, čo naznačuje zmiernenie ochorenia v zmysle úpravy nervovej excitability od tých, u ktorých stále zvýšená nervovo-svalová excitabilita vyúsťuje do častých záchvatov v rôznej intenzite. Výsledky naznačujú, že jednotlivci s TS s menej aktívnym ochorením nižšie skórujú v dispozícii k stresu, čo znamená, že v nižšej miere uplatňujú psychohygienické návyky, ktoré znižujú pôsobenie stresora. Naopak, ich návyky (strava, fajčenie, denný režim) skôr podporujú negatívny dopad stresu na organizmus. Rozdiel v miere aktivity ochorenia môže byť kľúčový v zmysle poradenskej intervencie so zameraním na podporu zdravých návykov a pestovania zdravého environmentálneho, pracovného i sociálneho prostredia ľudí s diagnózou TS.

3 Coping

V kontexte zvládania záťaže hovoríme o copingu. Pod týmto termínom sa označuje proces zvládania mimoriadne náročných alebo takmer nezvládnuteľných životných okolností (Křivohlavý, 1994). V rámci integratívneho modelu stresu predstavuje coping behaviorálnu odpoveď na stresor, ktorá ako sme už uviedli, je modulovaná predchádzajúcimi životnými skúsenosťami a epigenetickými faktormi (Rajčáni, 2023).

Problematiku copingu rozpracoval Lazarus ako transakčný model (Cohen & Lazarus, 1979), kde ho definoval ako proces riadenia vonkajších a vnútorných požiadaviek, ktoré sú jednotlivcom vnímané ako ohrozujúce jeho zdroje. Coping zahŕňa aktivity a reakcie smerujúce k zmierneniu dopadu stresu, a tým k tomu, aby sa daná situácia stala pre jedinca znesiteľnou a zvládnuteľnou. Úlohou zvládacích mechanizmov je podporiť pozitívny sebaobraz, udržať emocionálnu rovnováhu a vytvoriť podmienky na regeneráciu po odznení záťaže (Cohen & Lazarus, 1979). Lazarus (1993b) zdôraznil, že dopad stresora závisí od toho, ako ho vnímame. Rozdielne hodnotíme stresor, ktorý vnímame ako hrozbu a stresor, ktorý vnímame ako výzvu, pričom kľúčový je pocit zvládnuteľnosti situácie. V niektorých teóriách napr. podľa Broglera (1990) bol coping chápaný i ako vrozená črta alebo habituálna preferencia v prístupe k problému, dnes sa preferuje Lazarusove ponímanie copingu ako procesu.

Folkmanová a kol. (1986, s. 572), charakterizujú coping ako „behaviorálne a kognitívne odpovede spojené so snahou eliminovať, zvládať alebo tolerovať vnútorné či vonkajšie tlaky a napätia,

vznikajúce v interakcii medzi osobnosťou a prostredím.“ Šolcová a Kebza (2006) zahrňajú do definície i emocionálnu zložku a definujú ho ako priebežné kognitívne, behaviorálne a emocionálne úsilie človeka zvládať nároky vnútorného alebo vonkajšieho prostredia, pričom emocionálne reakcie nie sú nezávislé, ale sú úzko späté s kognitívnymi a behaviorálnymi procesmi.

Lazarus (Folkman & Lazarus, 1985) zdôraznil coping ako proces závislý od kontextu viac ako od stabilných črt osobnosti. V rámci jeho transakčnej teórie je zvládanie stresu výsledkom kognitívneho vyhodnotenia situácie a následného výberu vhodných stratégií. Coping je podľa Lazarusa kontextuálny, pretože aby bol účinný, musí sa meniť v čase a v rôznych stresových situáciách. Rovnako Bratská (2004) zdôrazňuje, že zvládanie nie je stabilná osobnostná črta, a kognitívne, emocionálne a behaviorálne spôsoby prístupu k záťažovým situáciám, teda to, ako ich človek vníma, hodnotí, rieši, prežíva a v nich koná, závisia od zložiek týchto situácií a vzťahov medzi nimi. Zvládanie sa procesuálne mení u toho istého človeka v čase podľa požiadaviek situácie a účinnosti používaných stratégií.

Rozdelenie copingových stratégií sa opiera o ich primárne zameranie – buď na samotný problém alebo na zvládanie emócií (Lazarus, 1993b). Stratégie zamerané na problém (problem-focused coping) vychádzajú z premisy, že ak copingové opatrenia menia vzťah osoby k prostrediu, môžu sa zmeniť aj podmienky psychologického stresu k lepšiemu. Coping zameraný na emócie (emotion-focused coping), mení iba spôsob, akým vnímame alebo interpretujeme to, čo sa deje.

Ďalší autori pridávajú ku copingovým stratégiám tretiu skupinu zameranú na únik, ktorá znamená zmenu prostredia, podmienok, alebo i únik do fantázie (napr. Tobin, et al., 1984, 1989; Kollárik, 2004;

Gáborová & Gáborová, 2007; Hewstone & Streobe, 2006). Či už ide o zmenu vonkajších podmienok alebo o zmenu spôsobu ich vnímania, coping ovplyvňuje psychologický stres prostredníctvom hodnotenia (appraisal). Ak je výsledkom hodnotenia dojem že sa dá niečo urobiť pre zmenu situácie, jedinec zväčša volí zvládanie zamerané na problém; ak zhodnotenie hovorí, že sa nedá nič urobiť, prevláda zvládanie zamerané na emócie. Šolcová a Kebza (2006) tiež definuje dynamickú povahu copingu pričom zdôrazňuje vplyv osobnostných charakteristík, skúseností a dostupných zdrojov podpory. Kľúčovým faktorom je podľa nej miera kontroly, ktorú jednotlivec subjektívne vníma – ak má pocit, že situáciu môže ovplyvniť, častejšie používa aktívne, problémovo orientované stratégie. V situáciách s nízkou kontrolou prevládajú stratégie zamerané na reguláciu emócií či adaptáciu. Takto poňatý coping umožňuje komplexnejšie vysvetliť rozdiely v reakciách jednotlivcov na rovnako náročné podmienky a lepšie porozumieť variabilite v efektivite zvládania stresu (Šolcová & Kebza, 2006). Stratégie copingu sa vzájomne nevylučujú, môžu byť aplikované simultánne alebo sekvenčne na daný problém. Použitie jednej stratégie copingu však môže znižovať účinnosť inej stratégie (Baumgartner & Bačová, 1995). Podľa Carvera a Scheira (1994) emočne orientované stratégie zvládania môžu nepriamo podporiť riešenie problému tým, že zmierňujú negatívne emócie a psychickú záťaž, ktoré by inak mohli brániť efektívnemu riešeniu situácie. Naopak, zvládanie zamerané na problém môže znížiť vnímanú hrozbu samotnej situácie, čím sa následne oslabujú aj nepríjemné emočné reakcie.

V rámci teórií copingu dominuje okrem Lazarusa i koncept Tobina a kol. (1989), ktorý rozlíšil konkrétne stratégie zvládania stresu, ktoré sa delia do dvoch hlavných kategórií: priklonové čiže adaptívne alebo aktívne a odklonové čiže maladaptívne stratégie

alebo zamerané na vyhýbanie sa riešeniu. Príklonové stratégie sú charakteristické aktívnou konfrontáciou so stresovým podnetom. Medzi stratégie zamerané na problém patrí riešenie problému, teda aktívna snaha identifikovať a eliminovať stresor alebo aspoň zmierniť jeho negatívne dôsledky, a kognitívna reštrukturalizácia, ktorá spočíva v zmene interpretácie stresovej situácie s cieľom znížiť jej negatívny vplyv. Jedinec tak mení význam situácie na kognitívnej úrovni. Stratégie zamerané na emócie zahŕňajú vyjadrenie emócií, teda uvoľnenie nahromadených emocionálnych reakcií (napríklad verbálne vyjadrenie pocitov), a sociálnu oporu, ktorá predstavuje hľadanie emocionálnej podpory u blízkych osôb, čím sa znižuje subjektívne prežívanie stresu (Tobin, et al., 1989).

Odklonové stratégie sa vyznačujú tendenciou vyhýbať sa priamemu riešeniu stresovej situácie. V rámci stratégií zameraných na problém sú to vyhýbanie sa problému, teda ignorovanie, izolácia alebo únik zo stresovej situácie, a túžobné pranie, ktoré predstavuje pasívne želanie zmeny bez aktívneho zásahu. Medzi stratégie zamerané na emócie patrí sebaobviňovanie, čiže pripisovanie viny sebe a kritizovanie seba za vzniknutú situáciu, čo často vedie k zhoršeniu psychického stavu. Ďalšou na emócie zameranou stratégiou je sociálna izolácia, ktorá zahŕňa uzatváranie sa pred sociálnymi kontaktmi z obavy pred negatívnou spätnou väzbou alebo odmietnutím (Tobin, et al., 1989). Za zmienku stojí i koncepcia Billingsa a Moosa (1984), ktorí delili coping do troch oblastí: coping zameraný na zhodnocovanie, t.j. úsilie definovať a redefinovať osobný význam situácie; coping zameraný na problém, t.j. odpovede, ktoré sa snažia modifikovať alebo eliminovať zdroj stresu riešením, spracovaním alebo zmenou reality situácie a coping zameraný na emócie, ktorý kontroluje emócie vzťahujúce sa na stresor a pokúša sa udržať afektívnu rovnováhu.

Rôzne stratégie zvládania stresu sa líšia vo svojom vplyve na kvalitu života. Výskumy ukazujú, že adaptívne spôsoby zvládania – ako aktívne riešenie problémov, pozitívna reinterpretácia alebo vyhľadávanie sociálnej opory – sú spojené s vyššou subjektívnou spokojnosťou, menšou mierou psychickej tiesne a lepším funkčným zdravím (Penley, et al., 2002; Folkman & Moskowitz, 2000). Naopak, dysfunkčné stratégie ako vyhýbanie, rezignácia, nadmerné ruminovanie či únikové správanie bývajú spojené so zníženou kvalitou života, najmä v oblasti psychického a sociálneho fungovania (Holahan, et al., 2005; Kato, 2015). Zvládanie prostredníctvom percepcie problému v pozitívnejšom svetle, aktívne zvládanie problému a inštrumentálna sociálna opora sa ukázali ako významné determinanty celkovej psychologickej pohody (Mičková, 2017).

Tieto zistenia potvrdzujú aj štúdie realizované pri psychosomatických a neurologických ochoreniach. V prípade pacientov so sklerózou multiplex boli adaptívne stratégie – napríklad pozitívna reinterpretácia, plánovanie či vyhľadávanie sociálnej podpory – spojené s vyššou kvalitou života vo fyzickej aj psychickej oblasti, zatiaľ čo rezignácia, emocionálne uvoľňovanie a vyhýbanie sa stresorom predikovali nižšie skóre (Kowal-Bielecka, et al., 2021). Podobné výsledky sa potvrdili aj u osôb s neuromuskulárnymi ochoreniami, kde sa adaptívne stratégie ako plánovanie, akceptácia či aktívne zvládanie spájali s vyššou subjektívne vnímanou kvalitou života, kým mentálne vyhýbanie, vyradenie a emočné výlevy korelovali s jej znížením (van den Bogaart, et al., 2023).

Prvý výskum copingových stratégií u osôb s tetanickým syndrómom realizovala Gottwaldová (2018) na vzorke osôb s neurogénym tetanickým syndrómom. Zistila, že u ľudí s tetanickým syndrómom

v porovnaní s bežnou populáciou sa objavujú častejšie negatívne copingové stratégie, ktoré vedú k zosilneniu stresu, najmä stratégia perserverácia. V roku 2020 Vavrová a Belaňová (2020) skúmali využívané copingové stratégie na vzorke 109 osôb, z ktorých 42 tvorili respondenti s tetanickým syndrómom. Na zber dát bol použitý dotazník CSI – Coping Strategies Inventory od Tobina (Rojková & Mackovičová, 2019). Zistili, že v preferencii copingových stratégií sa osoby s tetanickým syndrómom nelíšia od osôb bez tetanického syndrómu. Vo výskume sa však ako významné faktory ukázali premenné panická porucha a častosť výskytu záchvatov. Jedinci s tetanickým syndrómom, ktorí mali častejší výskyt záchvatov a zároveň pridruženú panickú poruchu, vykazovali častejšie používanie copingových stratégií sociálna izolácia a túžobné pranie. Pod častejšie rozumieme časté záchvaty na týždennej alebo mesačnej báze, čo indikuje že syndróm je vysoko aktívny v zmysle prejavov, ktoré sú pre jedinca nepríjemné. Pod „zriedka“ rozumieme, že jednotlivec má záchvaty občas, napr. raz za pol roka až vôbec, čo indikuje, že syndróm je v kompenzovanom stave. Práve tu nám vzniká otázka, prečo sa u jedného pacienta podarí ochorenie kompenzovať a znížiť nervovo-svalovú excitabilitu a u iného potiaže pretrvávajú. Cieľom výskumu je pozrieť sa na tie premenné, ktoré zosilňujú pôsobenie stresora (napr. maladaptívny coping, emočná dysregulácia) a naopak, hľadať tie ktoré pomáhajú k odzneniu prejavov (adaptívny coping, zmena životného štýlu, relaxácia, denné návyky).

Výsledky naznačili, že copingové stratégie súvisia s rozvojom prejavov a môžu prispievať k zosilneniu, alebo minimálne k udržiavaniu pôsobenia stresora, čo následne vedie k zhoršeniu symptómov a k aktivite ochorenia. Sociálna izolácia a túžobné pranie predstavujú neaktívne maladaptívne stratégie, pri ktorých

jedinec namiesto aktívnej snahy riešiť problém čaká na jeho vyriešenie externými činiteľmi. V kombinácii s izoláciou od blízkych, ktorí by mohli poskytnúť emočnú podporu, sa tak môže zvyšovať posilnenie stresora. Je však pochopiteľné že jedinec s tetanickými a panickými atakmi môže voľiť sociálnu izoláciu v snahe o vyhnutie sa sociálnym situáciám, ktoré by viedli k spusteniu prejavov. Práca s anticipačnou úzkosťou v rámci poradenského procesu v tomto kontexte nadobúda dôležitú úlohu (Vavrová & Belaňová, 2020).

Ďalšia analýza bola realizovaná v roku 2025 (Górna, et al., 2025c) na vzorke 363 respondentov, z toho 112 s diagnostikovaným tetanickým syndrómom. Súbor tvorili 240 žien a 123 mužov vo veku od 18 do 76 rokov. Prítomnosť panickej poruchy bola zistená u 35.7% respondentov s diagnózou. Na zber dát bol použitý Dotazník Copingových stratégií Brief COPE, ktorý kategorizuje coping odlišne ako Tobinov inventár CSI. Rozlišuje coping: zameraný na problém (aktívny coping, plánovanie, inštrumentálna opora), zameraný na emócie (emocionálna opora, pozitívne preformulovanie, popieranie, akceptácia, náboženstvo a humor) a vyhýbavý coping (ventilovanie, sebarozptýlenie, odangažované správanie, užívanie návykových látok a sebaobviňovanie). Zvládanie zamerané na problém a emócie predstavujú stratégie adaptívne a zvládanie zamerané na únik predstavujú stratégie maladaptívne. Pri porovnaní skupiny bez diagnózy TS (referenčná skupina) a skupiny s TS (klinická skupina) autorky zistili, že jednotlivci klinickej skupiny využívajú vo väčšej miere stratégie odangažované správanie a užívanie návykových látok. Zároveň zaznamenali menej časté využívanie adaptívnej na emócie zameranej stratégie – humoru. Pri porovnaní referenčnej skupiny s klinickou skupinou, vrátane jednotlivcov s pridruženou panickou poruchou, sa medzi častejšie využívané maladaptívne

stratégie zaradilo aj popieranie. I v tomto výskume sa potvrdila významnosť častosti záchvatov ako vo výskume Vavrovej a Belaňovej (2020). Jednotlivci s častými záchvatmi využívajú maladaptívne stratégie odangažované správanie, užívanie návykových látok, a navyše, stratégiu zameranú na únik – sebaobviňovanie. Jednotlivci s častými záchvatmi tiež využívajú vo väčšej miere, než tí s občasnými záchvatmi, stratégiu plánovanie, čo indikuje, že z dôvodu častejších záchvatov musia starostlivo plánovať svoje aktivity a aktívne premýšľajú nad zvládnutím situácie.

Na základe zistení predchádzajúcich štúdií sme realizovali opakovaný výskum na reprezentatívnej vzorke jednotlivcov s diagnózou TS. Klinickú skupinu tvorilo 729 a referenčnú 723 respondentov. Na zber dát bol použitý Dotazník copingových stratégií Brief COPE (Carver, 1997).

V Tabuľke 9 uvádzame výsledky komparácie copingových stratégií vzhľadom na prítomnosť TS. Môžeme interpretovať, že ľudia s TS dosahujú vyššie hodnoty v stratégiách Sebarozptýlenie, Popretie, Odangažované správanie, Ventilovanie, Sebaobviňovanie a Plánovanie ($p < .05$); a významne nižšie hodnoty v stratégii Humor ($p < .001$). Efekty rozdielov sú však zanedbateľné vo väčšine zistení, okrem slabého efektu pri Sebarozptýlení a Humore. Pri komparácii stratégií vyššieho rádu interpretujeme významne vyššie využívanie maladaptívnych stratégií zameraných na únik ($p < .01$), avšak efekt je zanedbateľný ($\eta^2 = .005$).

Tabuľka 9 Výsledky komparácie copingových stratégií (Brief-COPE) vzhľadom na prítomnosť TS

	TS	N	AM	SD	t	df	p	η^2
Sebarozptýlenie	Áno	729	2.82	0.76	5.329	1450	< .001	.019
	Nie	723	2.61	0.79				
Aktívny coping	Áno	731	3.19	0.99	1.402	1451		-
	Nie	722	3.13	0.68				
Popretie	Áno	731	2.15	0.93	2.293	1440.6	< .05	.004
	Nie	723	2.04	0.84				
Užívanie návykových látok	Áno	732	1.62	0.89	1.246	1444.9		-
	Nie	721	1.56	0.82				
Využívanie emocionálnej opory	Áno	730	3.01	0.85	-0.564	1432.2		-
	Nie	723	3.04	0.75				
Odangažované správanie	Áno	731	1.98	0.84	2.523	1438.0	< .05	.004
	Nie	723	1.87	0.75				
Využívanie inštrumentálnej opory	Áno	731	2.85	0.82	-0.618	1450.9		-
	Nie	723	2.88	0.83				
Ventilovanie	Áno	731	2.90	0.87	2.594	1451	< .01	.005
	Nie	722	2.78	0.86				
Pozitívne preformulovanie	Áno	730	2.75	0.76	-1.029	1450		-
	Nie	722	2.79	0.76				
Plánovanie	Áno	731	3.32	0.66	2.726	1452	< .01	.005
	Nie	723	3.22	0.71				
Humor	Áno	733	2.13	1.04	-4.217	1446.3	< .001	.012
	Nie	723	2.35	0.96				
Akceptácia	Áno	731	3.22	0.70	1.295	1452		-
	Nie	723	3.18	0.68				
Religiozita a spiritualita	Áno	732	2.39	1.09	1.909	1453		-
	Nie	723	2.28	1.06				
Sebaobviňovanie	Áno	732	2.60	0.90	2.579	1448.8	< .01	.005
	Nie	722	2.49	0.84				

	TS	N	AM	SD	t	df	p	η^2
Adaptívne str. zamerané na problém	Áno	731	3.12	0.60	1.51	1452		-
	Nie	723	3.08	0.55				
Adaptívne str. zamerané na emócie	Áno	731	2.71	0.50	1.579	1452		-
	Nie	723	2.67	0.50				
Maladaptívne str. zamerané na únik	Áno	732	2.34	0.45	2.706	1453	< .01	.005
	Nie	723	2.28	0.46				

Komparácia bola doplnená o analýzu dynamiky copingových stratégií podľa častosti záchvatov, ktorá znamená aktivitu ochorenia v zmysle intenzity prejavov. Jednotlivci s TS boli rozdelení na tých, ktorí majú záchvaty iba zriedka až vôbec, v počte 407, a tých s častými záchvatmi, čo znamená niekoľkokrát mesačne až týždenne, v počte 313.

Zistené rozdiely uvádzame v Tabuľke 10. Interpretujeme významne vyššie hodnoty u jednotlivcov s častými záchvatmi v stratégiách: Sebarozptýlenie, Popretie, Užívanie návykových látok, Odangažované správanie, Sebaobviňovania ($p < .01$), tiež celkovo v Maladaptívnych stratégiách zameraných na únik ($p < .001$). Významne nižšie hodnoty dosahujú jednotlivci s častými záchvatmi v stratégii Akceptácia ($p < .01$). Všetky významné rozdiely majú slabý efekt ($\eta^2 \geq .01$).

Tabuľka 10 Výsledky komparácie copingových stratégií (Brief-COPE) vzhľadom na častosť záchvatov u jednotlivcov s TS

	Častosť záchvatov	N	AM	SD	t	df	p	η^2
Sebarozptýlenie	Zriedkavo až nikdy	407	2.76	0.74	-2.757	718	< .01	.010
	Často	313	2.92	0.78				

	Častosť záchvatov	N	AM	SD	t	df	p	η^2
Aktívny coping	Zriedkavo až nikdy	407	3.26	1.18	1.932	720		-
	Často	315	3.11	0.68				
Popretie	Zriedkavo až nikdy	406	2.07	0.91	-2.779	720	< .01	.011
	Často	316	2.27	0.95				
Užívanie návykových látok	Zriedkavo až nikdy	407	1.52	0.79	-3.467	591.4	< .01	.020
	Často	316	1.75	0.98				
Využívanie emocionálnej opory	Zriedkavo až nikdy	407	3.06	0.81	1.492	719		-
	Často	314	2.96	0.88				
Odangažované správanie	Zriedkavo až nikdy	406	1.91	0.80	-2.854	720	< .01	.011
	Často	316	2.08	0.88				
Využívanie inštrumentálnej opory	Zriedkavo až nikdy	407	2.86	0.80	0.429	720		-
	Často	315	2.83	0.83				
Ventilovanie	Zriedkavo až nikdy	407	2.87	0.88	-0.775	720		-
	Často	315	2.92	0.85				
Pozitívne preformulovanie	Zriedkavo až nikdy	406	2.78	0.77	1.302	719		-
	Často	315	2.71	0.74				
Plánovanie	Zriedkavo až nikdy	407	3.30	0.68	-0.849	720		-
	Často	315	3.34	0.63				
Humor	Zriedkavo až nikdy	408	2.15	1.06	0.608	722		-
	Často	316	2.10	1.03				
Akceptácia	Zriedkavo až nikdy	407	3.29	0.66	2.931	720	< .01	.012
	Často	315	3.14	0.73				
Religiozita a spiritualita	Zriedkavo až nikdy	408	2.39	1.09	-0.035	721		-
	Často	315	2.39	1.09				

	Častosť záchvatov	N	AM	SD	t	df	p	η ²
Sebaobviňovanie	Zriedkavo až nikdy	407	2.49	0.87	-4.027	658.6	< .001	.024
	Často	316	2.76	0.91				
Adaptívne str. zamerané na problém	Zriedkavo až nikdy	407	3.14	0.65	0.932	720		-
	Často	315	3.10	0.54				
Adaptívne str. zamerané na emócie	Zriedkavo až nikdy	407	2.72	0.50	0.617	720		-
	Často	315	2.70	0.49				
Maladaptívne str. zamerané na únik	Zriedkavo až nikdy	407	2.28	0.41	-4.098	625.4	< .001	.026
	Často	316	2.42	0.47				

V Tabuľke 11 prezentujeme výsledky štatistického vyhodnotenia rozdielov v copingových stratégiách medzi skupinou s TS s častými záchvatmi a skupinou bez TS. Evidujeme významne vyššie hodnoty u jednotlivcov s TS s častými záchvatmi oproti referenčnej supine v stratégiách: Sebarozptýlenie, Popretie, Užívanie návykových látok, Odangažované správanie, Plánovanie Sebaobviňovanie, a tiež celkovo v Maladaptívnych stratégiách zameraných na únik ($p < .01$) so slabým efektom ($\eta^2 \geq .01$); v stratégii Ventilovanie, kde ide však o zanedbateľný efekt ($p < .05$; $\eta^2 < .01$). Významne nižšie hodnoty v skupine s TS s častými záchvatmi v porovnaní so skupinou bez diagnózy TS evidujeme len v stratégii Humor so slabým efektom ($p < .001$; $\eta^2 \geq .01$).

Tabuľka 11 Výsledky komparácie copingových stratégií (Brief-COPE) medzi skupinou s častými tetanickými záchvatmi a skupinou bez TS

	Norma vs. časté záchvaty	N	AM	SD	t	df	p	η^2
Sebarozptýlenie	Často	313	2.92	0.78	5.911	1034	< .001	.033
	Norma	723	2.61	0.79				
Aktívny coping	Často	315	3.11	0.68	-0.386	1035		-
	Norma	722	3.13	0.68				
Popretie	Často	316	2.27	0.95	3.574	541.1	< .001	.023
	Norma	723	2.04	0.84				
Užívanie návykových látok	Často	316	1.75	0.98	2.99	513.7	< .01	.017
	Norma	721	1.56	0.82				
Využívanie emocionálnej opory	Často	314	2.96	0.88	-1.29	516.0		-
	Norma	723	3.04	0.75				
Odangažované správanie	Často	316	2.08	0.88	3.74	526.7	< .001	.026
	Norma	723	1.87	0.75				
Využívanie inštrumentálnej opory	Často	315	2.83	0.83	-0.74	1036		-
	Norma	723	2.88	0.83				
Ventilovanie	Často	315	2.92	0.85	2.44	1035	< .05	.006
	Norma	722	2.78	0.86				
Pozitívne preformulovanie	Často	315	2.71	0.74	-1.63	1035		-
	Norma	722	2.79	0.76				
Plánovanie	Často	315	3.34	0.63	2.71	666.1	< .01	.011
	Norma	723	3.22	0.71				
Humor	Často	316	2.10	1.03	-3.73	1037	< .001	.013
	Norma	723	2.35	0.96				
Akceptácia	Často	315	3.14	0.73	-0.82	1036		-
	Norma	723	3.18	0.68				
Religiozita a spiritualita	Často	315	2.39	1.09	1.48	1036		-
	Norma	723	2.28	1.06				

	Norma vs. časté záchvaty	N	AM	SD	t	df	p	η^2
Sebaobviňovanie	Často	316	2.76	0.91	4.55	559.4	< .001	.036
	Norma	722	2.49	0.84				
Adaptívne str. zamerané na problém	Často	315	3.10	0.54	0.59	1036		-
	Norma	723	3.08	0.55				
Adaptívne str. zamerané na emócie	Často	315	2.70	0.49	0.89	1036		-
	Norma	723	2.67	0.50				
Maladaptívne str. zamerané na únik	Často	316	2.42	0.47	4.60	1037	< .001	.020
	Norma	723	2.28	0.46				

Ďalej boli komparované skupiny jednotlivcov s TS s panickou poruchou a bez panickej poruchy (Tabuľka 12). V rámci súboru bola zistená komorbidita s panickou poruchou u 37.8%. V skupine s panickou poruchou boli zistené vyššie hodnoty v stratégiách Sebarozptýlenie, Popretie, a celkovo v Maladaptívnych stratégiách zameraných na únik ($p < .01$) so slabým efektom ($\eta^2 \geq .01$); ďalej v stratégiách Ventilovanie, Religiozita a spiritualita a v Adaptívnych stratégiách zameraných na emócie, avšak so zanedbateľným efektom ($p < .05$; $\eta^2 < .01$).

Tabuľka 12 Výsledky komparácie copingových stratégií (Brief-COPE) u jednotlivcov s TS vzhľadom na prítomnosť panickej poruchy

	Panicčná porucha	N	AM	SD	t	df	p	η^2
Sebarozptýlenie	Áno	240	2.95	0.74	3.188	727	< .01	.014
	Nie	489	2.76	0.76				
Aktívny coping	Áno	240	3.22	1.44	0.557	729		-
	Nie	491	3.18	0.68				
Popretie	Áno	241	2.29	1.02	2.741	417.6	< .01	.018
	Nie	490	2.08	0.88				

	Panická porucha	N	AM	SD	t	df	p	η^2
Užívanie návykových látok	Áno	241	1.69	1.00	1.419	406.4		-
	Nie	491	1.59	0.83				
Využívanie emocionálnej opory	Áno	239	3.00	0.92	-0.158	419.2		-
	Nie	491	3.02	0.81				
Odangažované správanie	Áno	241	2.06	0.89	1.779	729		-
	Nie	490	1.94	0.81				
Využívanie inštrumentálnej opory	Áno	241	2.86	0.87	0.315	729		-
	Nie	490	2.84	0.79				
Ventilovanie	Áno	240	3.00	0.86	2.24	729	< .05	.007
	Nie	491	2.85	0.87				
Pozitívne preformulovanie	Áno	239	2.79	0.79	0.929	728		-
	Nie	491	2.73	0.74				
Plánovanie	Áno	240	3.31	0.64	-0.419	729		-
	Nie	491	3.33	0.66				
Humor	Áno	241	2.18	1.03	0.887	731		-
	Nie	492	2.11	1.05				
Akceptácia	Áno	241	3.20	0.75	-0.763	729		-
	Nie	490	3.24	0.67				
Religiozita a spiritualita	Áno	240	2.52	1.08	2.213	730	< .05	.007
	Nie	492	2.33	1.09				
Sebaobviňovanie	Áno	241	2.69	0.88	1.874	730		-
	Nie	491	2.56	0.90				
Adaptívne str. zamerané na problém	Áno	240	3.13	0.72	0.292	729		-
	Nie	491	3.12	0.53				
Adaptívne str. zamerané na emócie	Áno	240	2.76	0.52	2.14	729	< .05	.006
	Nie	491	2.68	0.48				
Maladaptívne str. zamerané na únik	Áno	241	2.43	0.46	3.601	730	< .001	.017
	Nie	491	2.30	0.43				

Tabuľka 13 uvádza výsledky Spearmanových poradových korelácií copingových stratégií s častotou záchvatov ako ordinálnou premennou. V tabuľke sme ponechali iba štatisticky významné vzťahy. Významné slabé pozitívne vzťahy interpretujeme medzi častotou záchvatov a stratégiami: Sebarozptýlenie, Popretie, Odangažované správanie, Sebaobviňovanie ($p < .01$; $R^2 \geq .01$) a tiež celkovo s Maladaptívnymi stratégiami zameranými na únik ($p < .001$). Negatívny slabý korelačný vzťah je možné pozorovať medzi častotou záchvatov a stratégiou Akceptácia ($p < .01$).

Tabuľka 13 Výsledky prepojenia častosti tetanických záchvatov a copingových stratégií (Brief-COPE)

Častosť záchvatov	N	R (Spearman)	P	η^2/R^2
Sebarozptýlenie	720	.125	< .01	.016
Popretie	722	.163	< .001	.027
Užívanie návykových látok	723	.092	< .05	.008
Odangažované správanie	722	.145	< .001	.021
Akceptácia	722	-.113	< .01	.013
Sebaobviňovanie	723	.173	< .001	.030
Maladaptívne, zamerané na únik	723	.162	< .001	.026

Na základe výsledkov môžeme konštatovať, že jednotlivci s tetániou vo väčšej miere využívajú maladaptívne copingové stratégie zamerané na únik, konkrétne sebarozptýlenie, popretie, odangažované správanie, ventilovanie a sebaobviňovanie, Odangažované správanie alebo nazývané i behaviorálne vzdanie sa znamená, že jedinec stráca snahu akokoľvek stresujúcu situáciu riešiť, prevažuje bezmocnosť a nevie sa so situáciou vyrovnáť. Miesto snahy o nájdenie riešenia jednotlivci s TS vo výskume navyše

unikajú od stresora užívaním návykových látok. Popretie v prípade veľmi intenzívneho stresora môže krátkodobo pôsobiť adaptívne, keďže chráni ego a umožňuje dočasne zvládnuť emočne náročnú situáciu. Z dlhodobého hľadiska však predstavuje maladaptívnu stratégiu, pretože popretie ako forma úniku od stresora bráni aktívnemu vyrovnávaniu sa s ním (Rajčáni, 2023). To, že jedinec vytlačí pocit ohrozenia mimo vedomia, ešte neznamená, že tým zamedzil stresovej reakcii organizmu. Sebaobviňovanie značí, že jedinec sa v reakcii na stresujúcu situáciu obviňuje, nadmerne kritizuje sám seba a vidí seba ako príčinu ťažkostí. Výsledok naznačuje, že sebaobviňovanie môže viesť k zvýšeniu symptomatológie ochorenia, ako i vytvárať bludný kruh, kedy zostáva syndróm aktívny a jedinec trpí intenzívnejšími príznakmi. Ventilovanie predstavuje rovnako neefektívnu stratégiu, pri ktorej jednotlivec reaguje na záťaž expresiou nepríjemných a negatívnych emócií ako sú frustrácia, rozrušenie alebo hnev, no nie nevyhnutne s cieľom problém priamo vyriešiť. Tieto zistenia naznačujú maladaptívny vzorec neefektívneho prístupu k stresu, obdobne ako v predchádzajúcom výskume Górnej, a kol. (2025). Jednotlivci s tetániou zároveň dosahovali nižšie hodnoty v stratégii humor. Carver a kol. (1989) uvádzajú, že humor predstavuje zrelý obranný mechanizmus typický pre normálnu organizáciu osobnosti. Zvládanie pomocou humoru vykazuje viacero spoločných črt s pozitívnym preformulovaním, ktoré patrí medzi adaptívne stratégie zamerané na emócie. Humor pozitívne koreluje s optimizmom, psychickou odolnosťou a sebahodnotením, pričom negatívne súvisí s úzkostlivosťou. Vzorec sa ešte výraznejšie prejavil u jedincov s častejšími záchvatmi, ktorí vo vyššej miere využívali únikové stratégie a zároveň menej stratégiu akceptácie. Výsledky poukazujú, že spôsob zvládania záťaže úzko súvisí s intenzitou

symptomatológie a môže sa podieľať na jej udržiavaní, čo naznačila i korelačná analýza, i keď so slabou silou vzťahov. V prípade porovnání jednotlivcov s TS bez a s panickou poruchou sa ako významné ukázalo, že jednotlivci (s TS) s panickou poruchou využívajú vo väčšej miere i adaptívne stratégie zamerané na emócie a religiozitu, avšak s malým efektom. Kombinácia odangažovaného správania, sebaobviňovania, popierania a dokonca nadužívania návykových látok s menej častým využívaním humoru ako pozitívnej stratégie naznačujú príčinu rozvoja syndrómu a potencionálne i príčinu jeho pokračujúcej aktivity, i po stanovení diagnózy lekárom a nastavení mineráloznej suplementácie. Coping pritom hrá kľúčovú rolu v dvoch momentoch, a to ako coping stresorov, ktoré spúšťajú syndróm, ale následne predstavujú stresor i samotné prejavy, a prítomnosť ochorenia, s ktorými sa musí denne jednotlivec s tetániou vyrovnávať. Maladaptívne stratégie, ako je vyhýbanie, popretie alebo rezignácia, môžu krátkodobo znižovať napätie, avšak dlhodobo vedú k zvýšenej senzitivite na podnety, obmedzeniu fungovania a prehlbovaniu symptomatológie. Tento mechanizmus je v súlade aj s výskumami, ktoré poukazujú na spojenie vyhýbavých stratégií s vyššou psychickou záťažou a nižšou kvalitou života (Carver & Connor-Smith, 2010). Výsledky tak potvrdzujú nutnosť zmeny životného štýlu v zmysle potreby zmeny maladaptívnych stratégií v smere osvojenia si adaptívnych, napr. pomocou kognitívno-behaviorálnej terapie, konkrétne cognitive-behavioral coping-skills therapy – CBTS. Osvojenie si adaptívnych stratégií môže viesť k lepšiemu zvládaniu stresu a zmiernenia symptómov ochorenia ako i ďalších faktorov súvisiacich so zvládaním stresu. Zistenia poukazujú na potrebu komplexného výskumu copingu u jednotlivcov s TS v kontexte ďalších premenných a akcentujú potrebu poradenskej až terapeutickej intervencie.

3.1 Výskum inštrumentálnych stratégií zvládania

V kontexte zvládania záťaže sme sa v rámci výskumu zamerali na identifikáciu konkrétnych inštrumentálnych stratégií, ktoré osoby s tetániou využívajú pri zvládaní ochorenia. Tieto stratégie predstavujú konkrétne kroky a postupy, ktoré jednotlivci využívajú pri reakcii na záťažové situácie a symptómy, teda to, čo robia na zmiernenie ťažkostí a udržanie fungovania v každodennom živote.

Realizovali sme výskum s kvalitatívnym dizajnom prostredníctvom pološtruktúrovaných rozhovorov s výskumnou vzorkou dvanástich participantov s kritériom diagnózy tetánie. Získané dáta boli analyzované pomocou rámcovej analýzy, ktorá umožnila systematické porovnanie výpovedí participantov v rámci vopred definovaných analytických oblastí zameraných na inštrumentálne stratégie.

Kvalitatívna analýza poskytla významné zistenia v kontexte inštrumentálnych stratégií zvládania tetanického syndrómu. Tabuľka 14 prezentuje výroky participantov vyňaté z pološtrukturovaných rozhovorov a Tabuľka 15 udáva konkrétne identifikované inštrumentálne stratégie zvládania.

Tabuľka 14 Citácie participantov k inštrumentálnym stratégiám zvládania

Participantí	Citácie
P1	„Keďže ja sa neponáhľam, nestresujem sa, venujem sa tomu čo je pre mňa prioritá... vypúšťam z hlavy veci, ktoré pre mňa nemajú význam a efekt.“ „takže asi tak, že predýcham, predýcham. Dám si 5 krát nádych 5 krát výdych.“
P2	„v tom období som aj veľa cvičila, akože začala som cvičiť, venovať, čo sa týka jóge a proste všetko čo odbúrava ti ten stres(,) lebo tá tet, lebo tú tetániu spôsobuj, spôsobuje vlastne(,) také

Participant	Citácie
	stresujúce obdobie. Keď si akože(.) taká vyčerpaná... Ták, snažila som to... kúsok tú životosprávu inak nastaviť.“ „snažím(.) takto pred spaním... hm, tú kvalitu dýchania zlepšiť. Tým, že tá meditácia veľmi k tomu pomáha, aj tie dýchacie techniky, takže mne hlavne toto pomohlo veľmi... Á ako spomínam ešte aj cvičenie(.) a jóga... eh, akože(.) kvalitnejšia strava dajme tomu, tak isto vitamíny,& tak isto užívam každodenne magnézium..“ „zhlboka si nadýchnem, s nosom, potom vydýchnem ústami a toto opakujem... dajme tomu tak(.) cca do tých desať minút(.) a mne to pomáha. A(.) to hocikedy môžem, hocikedy nacvičovať. (smiech)“ „, v čase, keď som mala, ee(.) vtedy(.) akože vitamíny, hej? Také klasické, že magnézium... vápnikom... B vitamíny...“ „všetko to negatívne ako keby... eh, odstrániť... z môjho života(.) & Hlavne to zmýšľanie(.) takže mne to veľmi pomohlo to, že som to zmýšľanie som nastavila kúsok inak(.) á, snažila som to tak pozitívne brať veci(.) a nie ako doteraz, že... Predtým všetko som brala tak negatívne, hej?(.) Že mala som také stresujúce obdobie, tak som myslela, že... že nedá sa, akože neni cesty von. (.) A, pochopila som, že dá sa. & Že všetko je o tom ako to nastaviš. Ako nastaviš zmýšľanie a ide to.“ „že keď mám také obdobie ťažké, tak ja sa snažím otočiť(.) akože knižke. Že akože čítam veľa kníh.“ „Lebo ja som vtedy aj užívala, navštevovala som rôzne také... poradne(.) psychologické poradne a takéto, takže užívala som, čo sa týka na to aj také(.) tabletky“
P3	„No snažila som sa byť zdravo, trochu cvičiť“ „idem sa trochu prejsť, začnem upratovať, pozerám televízor, pozerám sa do telefónu nejaké videá aby som sa na chvíľku zabavila.“ „Neviem, pokračujem v bežnom živote, idem upratovať alebo niečím sa zabávím.“ „Vlastne bez tých liekov sa to nejako nedá zastaviť.“
P4	„Desiatový sáčok, papierový. Musím dýchať do papierového desiatového sáčku svoj vzduch ako keby.“

Participant	Citácie
	„No snažím sa predýchávať“ „Prechádzam sa a idem na dvor. Prechádzam sa a keď som v aute vystúpim, idem sa prejsť. Potrebujem čerstvý vzduch, nadýchať sa“ „myslím na niečo pozitívne alebo keď vidím, že to ide na mňa“ „Musím si dať studené obklady okolo krku. Musím si dať lieky na uvoľnenie.“
P5	„tak vieš že dosť mám také naučené od psychologičky, také dýchacie“ „ Ja potrebujem to zarozprávať proste, že to... ja neviem... Naším volám alebo s mužom sa rozprávam, alebo s kamarátkami“
P6	„Je to zmena životného štýlu, (-) a naučiť sa povedať nie, zmena práce, zmena pracovných priestorov, lebo tie si myslím, že to dosť ovplyvňujú a stabilizovaním sa (.) a mne počas vlastne tých tetanických atakov, ktoré som neriešila dlhšiu dobu, ktorá bola polroka a dostala som sa na PNku tak som zistila, že po 3 mesiacoch čo som bola na PNke sa mi ten stav zhoršoval.“ „Tým že som zmenila stresovú robotu za menej stresovú robotu (.) a také viaceré faktory (.) je to od životného štýlu od cvičenie, prechádzky(.) a relaxácia, čítanie odbornej literatúry a s tou tetániou sa dá žiť(.) a pokiaľ človek si určí také priority v živote“ „...rôzne metódy mi boli vysvetlené, niektoré som aj používala, to počítanie tie farby, predmety v miestnosti, dýchanie.“ „potom som ja sama dobrovoľne navštívila psychiatricku, ktorá ma zobrala behom 3 dni keď som jej vysvetlila aké mam stavy, a ta mi vysvetlila v podstate čo sú antidepresíva a ako fungujú. A keďže v mojom prípade boli tie tetanické záchvaty veľmi vážne tak mi odporučila(.) tú medikamentóznú liečbu brať a (.) a v podstate beriem to, že to je taká barlička, ktorá nám pomáha k tomu sa ukludniť.“ „tak som prehodnotila celý svoj život a nastavila som si iné také tie iné nie pravidlá, ale hierarchiu takých tých svojich vecí, ktoré mám dať na prvé miesto, (-) napríklad z tej rodiny som sa dala na prvé miesto ja. A tým, že ja som sa začala nejak tak v tom viac orientovať a viacej seba všímať, tak (.) som zmenila ten život by som povedala, že som za tú tetániu v konečnom dôsledku veľmi

Participant	Citácie
	vďačná, lebo vďaka nej som prehodnotila svoj život. Lebo dlhodobu (z) dlhodobu sa nedá fungovať, sa nedá fungovať (z) fungovať v napätí a v strese.“
P7	„Musíte sa uvoľniť a myslieť na niečo pozitívne“ „Netreba (,) tak riešiť banálne veci, sústreďovať sa viac na to, čo je brať život taký aký je nedalo by si z ničoho ťažkú hlavu a vedieť sa uvoľniť nebrať nejak tragicky, byť úprimný a snažiť sa byť a hlavne neopúšťať sa, lebo tá psychika keď poľaví, tak poľaví celé telo a tým pádom tie dosť cítiť keď sa človek opustí, je to dosť cítiť a tetánia zvlášť.“ „Pretrpieť (,) to nepomáha skoro nič, môže to byť iba pridružené, že s tým, že nápomocný môžu byť tí rodinní príslušníci, ktorí sú s tebou v tej situácii a nie si na to sám.“
P8	„Pomáha mi nejaká mantra, pomáhala mi aj to keď som cvičil jogu ale v posledných mesiacoch mi nepomáha absolútne nič, jednoducho tam to záleží na tom, že koľko som sa vyspal, akú som mal náladu pred tým, a kto je so mnou, strašne veľa podnetov.“ „Taký s prepáčením „mám*ičizmus“ v živote už som musel vlastne uh aplikovať, pretože veľmi veľa vecí ma hnevá a už som si povedal, že nemôžem, nemôže ma to tak štváť. No a čo sa týka roboty, všetkých problémov s rodinou, čo sa týka iných vecí, asi hlavne roboty skôr takže to sa snažím ešte a určite viac športovať.“ „Áno, pokým úplne vypnem hlavu eem, to znamená napríklad, že idem von sa prejsť“ „3 dni po sebe som bol na golfe, takže keď som unavený fyzicky a napríklad, že mám svalovku, tak menej pociťujem ten pocit, že mám ťažkosti psychické, takže, pomáha mi to strašne.“
P9	„Takže mám svoje, hej, aktivity, ako spoločenský tanec, čomu sa venujem na jogu chodím (z) alebo tak no niekam hej, že nejaká kultúra, to ma celkom tak dokáže tiež odreagovať (smiech).“ „dosť mi pomáha taký ten, také to úplné vypnutie (z), že vlastne vtedy si fakt, že musím dať oddych aj od tých fyzických aj nejakých tých psychických aktivít, pokiaľ to ide no, čiže ideálne tak, že proste na 3-4 dni si dať úplne, že sama pre seba, a že

Participant	Citácie
	nejaký wellness alebo proste (smiech), že akože úplne odstaviť sa od nejakých bežných, bežných aktivít, takže hej, ako naučila som sa už tak celkom asi to zvládať lepšie.“ „Alebo, že musím ísť, ja neviem, skôr spať, hej, dajme tomu, hej, že ne, ne, netlačiť na to, že byť, čo ako, že akože byť dlho hore a ešte viac si unaviť ten organizmus“
P10	„Joga, meditácie, hudba, prechádzky... A tak stretávať sa s ľuďmi, aby som nebola sama.“ „viem že mi pomáha trebárs že idem medzi ľudí alebo že idem si zacvičiť alebo... alebo príroda... To sú také asi najdôležitejšie, že človek nemôže ostať sám, pretože keď ostane sám tak hlava šrotuje a... potom to je zle (-).“ „Dychovými cvičeniami. Prečítala som knižku Dychové cvičenie a to mi vtedy veľmi pomohlo.“
P11	„v začiatkoch, aj na tej strednej škole som cvičievala, takže tam som sa cítila aspoň silnejšie. Teraz sa necítim už ani to. ... A to mi pomáhalo vyrovnať sa s tými emóciami, že keď som bola napríklad nehnevaná veľmi alebo ťažký deň v škole alebo čo si to mala, tak som sa snažila zamerať na to, že dobre idem to vycvičiť a vybiť to zo seba takto. (.) Takže vtedy, na to, to bolo dobré.“ „Jedla som veľa magnézia (smiech).“ „Ako prišla korona, tak som bola v treťaku alebo v druháku na strednej, (,)nie asi treťak. Tak ako sme boli doma izolovaní, mne to veľmi pomohlo, lebo som netrávila čas v tej škole pri tých ľuďoch. Takže ja som bola o hodne kludnejšia.“ „Viem, že mi mama dávala sáčok, aby som do neho dýchala ako prvá pomoc pri tetanickom záchvate. (.) Síce som to odmietala, ale vtedy mi to pomohlo, ale myslím, že som bola veľmi vyčerpaná, myslím, že som vždy zaspala, potom hneď, že keď som sa trochu ukludnila.“ „keď mám napríklad veľa povinností a z toho mám stres, z toho mám úzko, z toho mám napätie, že cítim tú tetániu, (,)tak mi to pomáha, že si všetko vypísať na papierik a potom si vyškrtnám, že čo už mám, (,)ale veľmi mi pomáha iba dať z hlavy von zapísané dva papiere, čo mám v hlave, iba akože body povinností a vtedy

Participant	Citácie
	sa cítim lepšie a viem sa vtedy pozrieť na to, že okej, dá sa to zvládnuť, nie je to také hrozné.“
P12	„počúvanie príjemnej hudby, hlavne takej veselej, takej letnej a (,) veľmi rada čítam, relaxujem pri kávičke s vyloženými nohami a pozitívne myslím a hlavne mi pomôže myšlienka na more šumenie mora, proste vlny, a to ma vždycky tak navodí do takého klľudu.“ „hlavne veľa oddychovať, proste keď to telo žiadalo si, že klľud a oddych.“ „takže najviac som potrebovala (,) vrecko so sebou nosiť - to mi zachraňovalo kvázi život vtedy, takže som sa na to snažila.“

Tabuľka 15 Inštrumentálne stratégie participantov

Inštrumentálne stratégie	Participant
Pohyb/ aktivita (joga, tanec, prechádzka, šport)	P9, P2, P3 P6, P10, P11, P8, P4
Dychové techniky, meditácia (P2, P10)	P2, P10, P1, P4, P5
Suplementácia/ minerály/ vitamíny, Mg,	P2, P3, P11
Oddychové aktivity (plánovaný oddych P9), (knihy P2), vypnutie hlavy, uvoľnenie	P9, P6, P10, P2, P12, P7, P8, P9
Zmena zmýšľania (P2)/ pozitívne myslenie	P2, P4, P7
Zmena životného štýlu a priorít	P6, P1
Zmena práce/ pracovného prostredia	P6
Uzemňovanie/ukotvenie	P6
Farmakoterapia (v rátane psychiatrickej)	P6, P3, P4
Studené obklady	P4
Prítomnosť ľudí/ sociálna opora	P7, P10
Izolácia od ľudí	P11
Dýchanie do vrecka	P4, P11, P12
Zdieľanie/ rozprávanie sa	P5
Plánovanie/ organizácia povinností	P11
Spánkový režim	P9
Psychotherapia (P2)/psychoedukácia (P6)	P6, P2

Na základe analýzy boli identifikované konkrétne inštrumentálne stratégie, ktoré osoby s tetanickým syndrómom využívajú pri zvládaní záťaže a symptómov ochorenia. Výsledky poukazujú na to, že využívané stratégie sú zamerané najmä na reguláciu telesného napätia, stabilizáciu symptómov a predchádzanie ich zhoršeniu. V dátach sa objavuje repertoár konkrétnych postupov, ktoré jednotlivci využívajú buď v akútnej situácii, alebo ako súčasť dlhodobejšej adaptácie na ochorenie.

Ako akútna reakciu na stres a nástup symptómov sú často zastúpené dychové techniky a postupy zamerané na reguláciu dýchania, ktoré sa v dátach objavujú naprieč participantmi ako univerzálne využiteľný nástroj (P1, P2, P4, P5, P10). Dýchanie predstavuje okamžitú stratégiu zvládania akútnych stavov, pričom osobitne sa objavuje aj používanie papierového vrečka ako formy prvej pomoci (P4, P11, P12). Postupy participantov poukazujú na snahu o priamu reguláciu fyziologických procesov, ktoré sú spojené s manifestáciou symptómov. Dychové techniky majú v kontexte tetanického syndrómu osobitné postavenie, keďže priamo ovplyvňujú mechanizmy spojené s hyperventiláciou a neuromuskulárnou dráždivosťou, ktoré sú pri tetanickom syndróme kľúčové (Kukumberg, 2013). Spomalenie rýchleho a plytkého dychu v dôsledku zvyšujúcej sa úzkosti zo záchvatu spúšťajúce hyperventiláciu, sa vedomím zameraním na dych a jeho spomalením zastaví kaskádu uvoľnenia hormónov stresu čím môže jedinec úspešne regulovať nastávajúci záchvat. Naopak ruminácia a katastrofizácia v kombinácii so strachom z prichádzajúcich symptómov môže eskalovať symptómy až k plnému rozvoju záchvatu. Regulácia dýchania môže predstavovať kľúčový moment pri zvládaní akútneho stavu.

Z dlhodobých stratégií sú v dátach najčastejšie využívané telesne orientované, najmä pohyb a fyzické aktivity, ktoré participanti opisujú ako spôsob redukcie napätia a „odreagovania“ (P3, P6, P9, P10). Pohyb sa pritom objavuje nielen ako forma aktívnej regulácie (napr. cvičenie, joga), ale aj ako prostriedok nepriamo znižujúci vnímanie psychických ťažkostí prostredníctvom fyzickej únavy (P8). Prepojenie telesnej aktivity a subjektívneho prežívania poukazuje na úzku väzbu medzi fyziologickou aktiváciou a psychickým stavom. Pohyb a fyzická aktivita prispievajú k regulácii vegetatívneho nervového systému a k znižovaniu celkovej fyziologickej aktivácie organizmu, čím podporujú adaptačné procesy (Steidl, 2002b).

Významne zastúpené sú i suplementácia a farmakoterapia, ktoré participanti vnímajú ako stabilizačné alebo podporné prostriedky pri zvládaní symptómov (P2, P3, P4, P6, P11). Užívanie magnézia, vitamínov alebo liekov je rámcované pragmaticky, ako podpora regulácie telesných procesov a zmiernenia symptómov. V kontexte tetanického syndrómu sa farmakologická intervencia využíva najmä na ovplyvnenie neuromuskulárnej excitability a vegetatívnej regulácie, pričom významnú úlohu zohráva napríklad suplementácia magnézia, ktorá sa v klinickej praxi považuje za základný podporný prístup (Kukumberg, 2013; Steidl, 2002b).

Ďalšie stratégie predstavujú režimové a životné úpravy, najmä oddych, regulácia záťaže a zmena životného štýlu (P1, P6, P9, P12). V dátach sa objavuje potreba „vypnutia“, dávkovania aktivít a vedomej redukcie stresu, ako aj dlhodobější zmeny v pracovnom a osobnom fungovaní. Prehodnocovanie priorít a nastavenie hraníc poukazuje na proces adaptácie, v ktorom jednotlivci postupne prehodnocujú svoje priority a učia sa pracovať s limitmi vlastného organizmu. Zmeny životného štýlu sa v tomto kontexte javia ako kľúčový faktor

stabilizácie stavu, pričom klinické poznatky poukazujú na význam dlhodobej úpravy záťaže, režimu a životných návykov ako základného predpokladu zvládania tetanického syndrómu (Steidl, 2002b).

V rámci zvládania sa zároveň ukazuje význam sociálneho kontextu, pričom ako pomáhajúce sú opisované tak sociálna opora, ako aj stiahnutie sa od ľudí v momente zahltenia (P5, P7, P10, P11), o čom viac píšeme v kapitole o vysokej citlivosti.

V menšej miere sa v dátach objavuje aj psychologická pomoc a psychoedukácia (P2, P6), ktoré však nevystupujú ako dominantný spôsob zvládania, ale skôr dopĺňajú ostatné stratégie. Ich funkcia spočíva skôr v podpore porozumenia ochoreniu a dopĺňaní ostatných stratégií než v ich dominantnom využívaní participantmi.

Výsledky tak poukazujú na to, že zvládanie tetanického syndrómu je založené najmä na konkrétnych, praktických postupoch orientovaných na telo, režim a bezprostredné zvládanie symptómov. Inštrumentálne stratégie predstavujú dôležitú súčasť adaptačného procesu, pričom ich význam spočíva v tom, že umožňujú jednotlivcom aktívne reagovať na symptómy a udržiavať funkčnosť v každodennom živote.

Zistenia zároveň poukazujú, že zvládanie ochorenia nie je viazané na jednu stratégiu, ale na kombináciu viacerých postupov, ktoré sa uplatňujú v závislosti od situácie a fázy ochorenia, čím sa vytvára komplexný obraz praktického manažmentu tetanického syndrómu. Uvedené zistenia tak korešpondujú s klinickým chápaním tetanického syndrómu ako stavu, pri ktorom je efektívne zvládanie založené na kombinácii bezprostredných regulačných stratégií a dlhodobej úpravy životného štýlu (Kukumberg, 2013; Steidl, 2002b).

3.2 Obranné mechanizmy

V procese zvládania záťaže jedinec okrem vedomých stratégií, ktoré sme označili ako coping, uplatňuje i nevedomé stratégie- obranné mechanizmy. Obranné mechanizmy predstavujú automatické psychické procesy slúžiace na zmiernenie vnútorného napätia a ochranu jednotlivca pred ohrozujúcimi emóciami, myšlienkami a realitou. Na rozdiel od copingových stratégií, ktoré sú výsledkom vedomého úsilia, obranné mechanizmy prebiehajú prevažne na nevedomej úrovni a ich voľba je mimovoľná (Vaillant, 2011). Koncept obranných mechanizmov stojí v jadre psychoanalytickej teórie a zaviedol ho Freud vo svojich raných prácach (Cramer, 2015; Bailey & Pico, 2023). Pojem rozpracovala Anna Freudová a označila ako nevedomé zdroje využívané egom na konečné zníženie vnútorného stresu (Bailey & Pico, 2023). Podľa Cramera (2015) sa obranné mechanizmy uplatňujú bez vedomého zámeru a ich funkciou je zmena vnútorného psychického stavu, zatiaľ čo copingové stratégie sa realizujú so zámerom zvládnuť vonkajšiu problémovú situáciu. V novších prístupoch autori napr. Martino a kol. (2025) definujú obranné mechanizmy ako implicitné stratégie regulácie emócií formujúce adaptáciu jednotlivca na chronické stresory. Podľa Vaillanta (1994) je to práve individuálna reakcia človeka na životný stres, ktorá vedie k vzniku psychopatológie, viac ako samotný stres.

Vaillant (1994) uvádza, že obranné mechanizmy sa týkajú vrodenej a nedobrovoľnej regulácie procesov, ktoré umožňujú znižovanie kognitívnej disonancie. Dokážu zmeniť spôsob akým jednotlivec vníma udalosti, a tým minimalizovať náhle zmeny vo vnútornom a vonkajšom prostredí. Tým zabezpečujú adaptáciu na subjektívne neprijemné skutočnosti, ktoré môžu ohrozovať pocit istoty alebo

obraz o sebe a znižujú pocity úzkosti, ktoré pramenia z ohrozenia seba poňatia. Ich princípom je zmena (často skreslenie) hodnotenia a prežívania vnímanej reality (Paulík, 2017).

Paulík (2017) zároveň uvádza, že obranné mechanizmy a copingové stratégie majú viacero spoločných charakteristík – ovplyvňujú emócie a prispievajú k znižovaniu nežiaduceho stresu. Medzi ich ďalšie spoločné znaky patrí dynamickosť, zvratnosť a skutočnosť, že sa vyvíjajú spolu s vekom. Rozdiel medzi nimi spočíva v tom, že obranné mechanizmy sa orientujú na intrapsychickú oblasť, neusilujú sa o zmenu situácie a ich cieľom je najmä nevedomá ochrana integrity osobnosti, zatiaľ čo pri copingu zohráva kľúčovú úlohu špecifický kontext danej situácie. Obranné mechanizmy sa pritom chápu ako súčasť normálneho psychologického fungovania, keďže slúžia na znižovanie úzkosti a ochranu sebaúcty (Cramer, 2015). Pri ich nadmernom využívaní sa však môžu stať prvkom sebaklamu. Copingové stratégie sú preto označované ako adaptívnejšia forma správania. Ku skreslenému seba poňatiu dochádza vtedy, keď sa obranné mechanizmy úplne zakomponujú do štruktúry osobnosti a jedinec ich používa nadmerne, čím postupne stráca schopnosť nadhľadu. Takýto stav zároveň bráni úspešnej adaptácii a v niektorých prípadoch môže viesť k rozvoju duševných a psychosomatických ochorení (Vašina, 2002). Cramer (2015) poukazuje aj na dvojitú funkciu obranných mechanizmov – môžu mať adaptívny aj patologický charakter. Obranný mechanizmus je adaptívny vtedy, keď podporuje dozrievanie, rast a zvládanie pudových impulzov. Ak je však jeho hlavnou úlohou odvracať úzkosť, silné inštinkatívne impulzy a nevedomé konflikty, možno ho považovať za patologický.

Vaillant (2011) rozlišuje nezrelé obrany, ktoré sa môžu označiť aj za „nezdravé“ (neurotické, psychotické, obrany, ktoré vychádzajú z porúch osobnosti), a zrelé obrany, teda tie „zdravé“, kde sa využíva napríklad odreagovanie pomocou pozitívne zameraných aktivít (šport, materiálne tvorenie), humor, altruistické správanie, alebo príprava na riešenie ďalších problémov pomocou ich predvídania. V súčasnej literatúre nájdeme popis približne štyridsiatich obranných mechanizmov (Gottwaldová, 2018). Andrews a kolektív (1993) rozlíšili zrelé mechanizmy, kde zaraďujú: sublimácia, humor, anticipácia a supresia. Tieto mechanizmy umožňujú lepšiu reguláciu emócií, zachovanie kontaktu s realitou a primerané fungovanie v náročných situáciách (Vaillant, 2011). Ako nezrelé označili: projekcia, pasívna agresia, agovanie, izolácia, devalvácia, autistická fantázia, popretie, presunutie, disociácia, štiepenie a somatizácia (Andrews, et al., 1993). Podľa Vaillanta (2011) sú relatívne maladaptívne, a len zriedkavo reagujú na samotnú verbálnu intervenciu. K neurotickým mechanizmom zaraďujú Andrews a kol. (1993) odčinenie, pseudoaltruizmus, idealizácia, racionalizácia a reaktívna formácia. Ich funkciou je udržať ohrozujúce obsahy mimo vedomia. Vaillant (2011) medzi neurotické mechanizmy zaraďuje i represiu, izoláciu, presun, somatizáciu či vznik fóbií a kompulzií. Na rozdiel od nezrelých obrán spôsobujú tieto mechanizmy väčšie utrpenie samotnému jedincovi než jeho okoliu a sú spravidla dobre prístupné psychoterapeutickému spracovaniu. Niektorí autori obranné mechanizmy nepovažujú za zrelé alebo adaptívne spôsoby vyrovnávania sa so stresovou situáciou, ale skôr za náhradné a neplnohodnotné spôsoby podliehajúce rôznym subjektívnym skresleniam a klamom (Gottwaldová, 2018). V štúdiu Vaillanta (1993) používanie nezrelých obrán v strednej dospelosti predikovalo objektívne hodnotené zdravotné problémy v porovnaní s

používaním zrejých obrán. Martino a kol. (2025) v štúdiu imunitne podmienených ochorení poukazujú na vplyv implicitnej regulácie emócií na psychofyziologickú pohodu pacientov. Pacienti (N = 66) vykazovali vyššiu úroveň obranného fungovania, čo naznačuje, že chronické ochorenia môžu formovať špecifické psychologické adaptačné procesy. Zrelšie obranné mechanizmy boli významne spojené s lepším mentálnym zdravím a zároveň s nižšou mierou depresie, úzkosti a alexitímie. Podľa Martina a kol. (2025) používanie zrejých obranných mechanizmov súvisí s lepším zvládaním psychického stresu a pozitívnejším zdravotným stavom, zatiaľ čo prevažne nezrelé mechanizmy môžu zhoršovať psychickú pohodu a sťažovať dodržiavanie liečebného režimu. Chronické ochorenia sú zároveň stresujúcou životnou udalosťou, ktorá vyžaduje neustále vyvažovanie medzi každodennými požiadavkami a starostlivosťou o zdravie. Plutchik (1995) zase uvádza, že zrelé obrany ako sublimácia alebo humor zvyšujú psychickú odolnosť a súvisia s lepšou sociálnou adaptáciou. Zistenia autorov podporujú význam hodnotenia obranných mechanizmov pri cielenej tvorbe psychologických intervencií zameraných na podporu pohody u pacientov s chronickými ochoreniami. K chronickým ochoreniam môžeme zaradiť i tetanický syndróm s jeho pestrú paletou príznakov, s ktorými sa musí jedinec vyrovnávať na dennej báze. Kompenzovanie tetanického syndrómu si vyžaduje nájdenie rovnováhy medzi životnými stresormi a ich zvládaním.

V rámci výskumu tetanického syndrómu sa na porovnanie obranných mechanizmov s českou normou zamerala Gottwaldová (2018). Zistila, že u žien (N = 41) s neurogénou tetániou sa častejšie vyskytujú neurotické obranné štýly ako u žien reprezentujúcich normu českej populácie. Naopak, zrelé obranné štýly sa u nich objavujú menej často než u žien z bežnej populácie. Vo svojom

výskume tiež zisťovala, aké obranné mechanizmy sú u jednotlivcov s TS najviac zastúpené. Zistila, že zo zreých obranných mechanizmov osoby s tetániou najčastejšie využívajú humor, z neurotických pseudoaltruizmus a idealizáciu, a z nezreých sa najčastejšie vyskytujú štiepenie a somatizácia.

V roku 2025 bola realizovaná štúdia (Górna, et al., 2025b) na vzorke 104 slovenských respondentov, z ktorých 51 malo lekárom potvrdenú diagnózu tetanického syndrómu. Výsledky ukázali, že osoby s tetanickým syndrómom využívajú špecifické obranné mechanizmy, pričom ich voľba sa mení v závislosti od prítomnosti panikej poruchy a od frekvencie záchvatov (Tabulka 16, 17). Tieto zistenia podporujú aj predchádzajúci výskum Gottwaldovej (2018). U ľudí s tetániou sa preukázalo využívanie pseudoaltruizmu, sublimácie a posunutia. Ide o zrele a neurotické spôsoby zvládania, ktoré umožňujú transformovať neprijateľné impulzy a úzkosť do spoločensky prijateľných aktivít. Sublimácia je považovaná za vysoko vývinový obranný mechanizmus, ktorý premieňa negatívne emócie na tvorivé aktivity, čím môže podporovať psychické zdravie; pseudoaltruizmus prináša úľavu prostredníctvom starostlivosti o druhých (Vaillant, 1992; McLeod, 2025). Ďalším dôležitým zistením bolo, že s rastúcou frekvenciou tetanických záchvatov sa zvyšuje využívanie neurotických mechanizmov, najmä racionalizácie a odčinenia. Racionalizácia pomáha subjektívne ospravedlniť a vysvetliť neprijemné stavy, zatiaľ čo odčinenie predstavuje snahu „odrobiť“ alebo kompenzovať vnímané zlyhania či vinu (Vaillant, 2011; Bailey & Pico, 2023). Tento posun k neurotickým obranám korešponduje s poznatkami, že chronický alebo opakovaný stres zvyšuje pravdepodobnosť využívania menej zreých stratégií (Andrews et al., 1993; Martino et al., 2025; Górna, et al., 2025b). Praško a kol. (2010) zároveň upozorňujú, že rigidné uplatňovanie

racionalizácie môže udržiavať začarovaný kruh úzkosti a somatických príznakov. Štúdia tiež poukazuje na to, že participanti s TS s vyššou frekvenciou záchvatov, okrem neurotických obrán, častejšie siahajú aj po širšom spektre nezrelých obranných mechanizmov. Tento trend môže odrážať znižovanie psychickej stability pri dlhodobej záťaži a riziko postupného „posunu nadol“ v hierarchii obranných stratégií (Cramer, 2015). Podobné mechanizmy boli opísané aj pri iných chronických somatických ochoreniach, kde vysoká frekvencia symptómov vedie k regresívnejším formám psychickej obrany (Martino et al., 2025). Celkovo zistenia potvrdzujú, že frekvencia tetanických záchvatov a prítomnosť panickej poruchy súvisia s úrovňou obranných mechanizmov, ktoré má jedinec k dispozícii. Rovnaké zistenia sme popísali i u copingových stratégií, kde vyššia frekvencia záchvatov súvisela s využívaním maladaptívneho copingu. Výsledky zároveň zdôrazňujú potrebu psychoterapeutickej podpory zameranej na rozvoj zrelej foriem zvládania stresu a na prácu s maladaptívnymi mechanizmami, ktoré síce krátkodobo tlmia úzkosť, no z dlhodobého hľadiska môžu prispievať k udržiavaniu ochorenia (Praško, et al., 2007; Kocourek & Praško, 2006). Rozpoznaním a identifikovaním obranných mechanizmov si pacienti získavajú nové porozumenie vlastnému správaniu.

Limitom výskumu je veľkosť vzorky a poukazuje na potrebu ďalšieho výskumu obranných mechanizmov v kontexte tetanického syndrómu ako nevedomých mechanizmov zvládania stresu. Vzhľadom na počet skúmaných premenných v našom reprezentatívnom výskume, obranné mechanizmy už neboli do batérie pre potreby monografie zaradené.

Tabuľka 16 Významné rozdiely v obranných mechanizmoch a v sekundárnych dimenziách OM medzi skupinami vzhľadom na tetanický syndróm, panickú poruchu a častosť záchvatov – Mann-Whitneyho U test

Tetanický syndróm	Medián		Mann-Whitneyho test		
	Áno (n = 53)	Nie (n = 51)	U	Z	p
Sublimácia	12	9	978.5	-2.434	.015
Pseudoaltruizmus	12	10	938	-2.699	.007
Presunutie	11	8	907	-2.899	.004
Zrelé OM	48	46	1057	-1.917	.055
Neurotické OM	42	38	1095	-1.670	.095
Nezrelé OM	112	111	1292	-.387	.699
Panická porucha	Áno (n = 14)	Nie (n = 39)	U	Z	p
Agovanie	7	12	162.5	-2.239	.025
Zrelé OM	49,5	48	231.5	-.838	.402
Neurotické OM	36	43	219.5	-1.081	.280
Nezrelé OM	112.5	111	267.5	-.111	.912
Častosť záchvatov	Týždenne/ Mesačne (n = 27)	Menej často až vôbec (n = 26)	U	Z	p
Odčinenie	12	8	160.5	-3.410**	.001
Racionalizácia	13	9	171.5	-3.209**	.001
Zrelé OM	48	49	350.5	-.009	.993
Neurotické OM	46	37.5	207	-2.565*	.010
Nezrelé OM	117	106	236.5	-2.039*	.041

Zdroj: Górna, et al, 2025b

Tabuľka 17 Významné korelácie medzi obrannými mechanizmami, sekundárnymi dimenziami OM a častotou záchvatov – Spearmanov koeficient poradovej korelácie

Častosť záchvatov	Odčinenie	Racionalizácia	Zrelé OM	Neurotické OM	Nezrelé OM
R	-.467**	-.393**	.055	-.324*	-.233
R ²	.218	.154	.003	.105	.054

Zdroj: Górna, et al., 2025b

3.3 Emočná regulácia

Emočná regulácia je v rámci psychológie konštrukt, ktorý sa do popredia dostáva posledných 30 rokov. Je to schopnosť efektívne riadiť a kontrolovať svoje emócie, čo zohráva kľúčovú úlohu v psychickej a fyzickej pohode (Gross, 2002). Tento koncept zahŕňa vedomé aj nevedomé procesy, ktoré umožňujú prispôsobenie emocionálnych reakcií v súlade s osobnými cieľmi a požiadavkami prostredia (Gyurak, et al., 2011). Lazarus (1993a) charakterizuje emócie ako výsledok kognitívneho zhodnotenia významu situácie. Hodnotenie prebieha v dvoch rovinách ako primárne hodnotenie či je daná situácia pozitívna alebo ohrozujúca a sekundárne, či ma osoba zdroje na zvládnutie situácie. Podľa dvojfaktorovej teórie Schachter & Singer (1962) sú emócie kombináciou fyziologickej aktivácie, a práve kognitívneho zhodnotenia. Po objavení sa podnetu, telo najskôr reaguje fyziologickou zmenou, potom prebehne kognitívne zhodnotenie kontextu ktorý zmenu vyvolal a výsledkom je samotná emócia.

Jeden z najkomplexnejších súčasných modelov emočnej regulácie je procesný model od autora Jamesa Grossa (2002). Model reflektuje dynamiku časového priebehu emócií a je založený na procese ich generovania. Zdôrazňuje päť kľúčových bodov, v ktorých majú jednotlivci možnosť zasiahnuť a ovplyvniť svoje emocionálne prežívanie (Pilárik, et al., 2016). Podľa modelu môžeme emócie regulovať v piatich bodoch ich generovania: 1. selekcia situácie, 2. modifikácia situácie, 3. zameranie pozornosti, 4. kognitívna zmena, 5. modulácia odpovede (Gross, 2002).

Prvým krokom je výber situácie, teda vedomé rozhodnutie zúčastniť sa alebo vyhnúť sa situácii, ktorá by mohla vyvolať určitú emóciu

(Gross, 1999). Nasleduje modifikácia situácie, počas ktorej jedinec aktívne mení okolnosti s cieľom znížiť ich emočný dopad. Zameranie pozornosti umožňuje presunúť pozornosť na pozitívne alebo neutrálne aspekty situácie, čím sa zmierňuje negatívna reakcia (Rothbart, et al., 1992). Kognitívna zmena zahŕňa reinterpretáciu významu situácie, čím sa mení aj jej emocionálny dopad (Gross & John, 2003). Poslednou fázou je modulácia odpovede, ktorá predstavuje vedomé ovplyvňovanie prejavov emócií, správania, výrazu tváre či fyziologických reakcií, po ich vzniku (Ochsner & Gross, 2005). Tento model umožňuje odlíšiť proaktívne stratégie, ako je kognitívne prehodnotenie, ktoré zasahujú na začiatku emocionálneho procesu, od reaktívnych stratégií, ako je potlačenie prejavov emócií, ktoré nastupujú až po ich vyvolaní. Vďaka tejto diferenciácii poskytuje procesný model ucelený rámec pre porozumenie spôsobom, akými jedinci riadia svoje emocionálne reakcie v rôznych fázach ich vývinu (Stuchlíková, 2010; Pilárik, et al., 2016).

Stratégia orientovaná na začiatok procesu je považovaná za efektívnejšiu, nakoľko pôsobí ešte pred úplným rozvinutím emócie, na rozdiel od stratégie zameranej na reakciu, keď už samotná emócia nadobudne plnú formu (Aldao, 2013). Teoretické modely spájajú efektívnu emočnú reguláciu s lepším fyzickým a duševným zdravým, kvalitnejšími medziludskými vzťahmi a vyššou úspešnosťou v pracovnej oblasti (Brackett & Salovey 2006). Problémy s reguláciou emócií sú často spojované s výskytom duševných porúch ako depresia, úzkostné stavy, hraničná porucha osobnosti, bipolárna porucha a poruchy súvisiace s návykovými látkami (Berenbaum, et al., 2003). Experimentálne a korelačné štúdie spoločne poukazujú na to, že kognitívne prehodnocovanie súvisí s nižšou mierou prežívania nepríjemných emócií a zvýšením

prežívaným pozitívnych emócií bez maladaptatívnych fyziologických reakcií (Mauss, et al., 2007).

Kognitívne prehodnotenie predstavuje teda účinný a flexibilný nástroj na zníženie negatívnych aj intenzívnych emócií. Jedinec mení svoj pohľad na situáciu vyvolávajúcu emóciu a tým mení spôsob ako o nej premýšľa. Naopak, potlačenie emócií ako druhá stratégia prichádzajúca už po objavení emócie je iba krátkodobo efektívna stratégia, nakoľko osobe umožňuje lepšie sa brániť prežívaniu negatívnych emócií, ale dlhodobé potláčanie týchto emócií vedie k zníženiu psychologickej pohody a narušeniu medziľudských vzťahov (Gross, 2002), môže viesť k pocitom neautenticity ako aj vzniku depresívnych a úzkostných symptómov (Pilárik, et al., 2016). To, čo je v kontexte tetanického syndrómu relevantné je, že potláčanie emócií spôsobuje zvýšenú aktivitu sympatického nervového systému a silnejšiu aktivitu emočných centier v mozgu (Pilárik, et al., 2016). Preto bude dôležité identifikovať, aké stratégie uplatňujú osoby s diagnózou v porovnaní s populáciou bez diagnózy. Zameriame sa pritom práve na kognitívnu reguláciu emócií, ktorá označuje vedomý prístup k spracovaniu prijímaných emocionálnych informácií. Mechanizmus umožňuje jednotlivcom kontrolovať svoje emocionálne reakcie počas alebo po prežití ohrozujúcej, alebo stresujúcej udalosti (Garnefski & Kraaij, 2006). Mení spôsob, akým jednotliviec interpretuje situáciu, čím ovplyvňuje jej emocionálny dopad (Gross & John, 2003).

Kognitívne stratégie emočnej regulácie predstavujú vedomé mentálne procesy, prostredníctvom ktorých sa jednotlivci usilujú zvládať svoje emocionálne reakcie na stresujúce alebo ohrozujúce situácie (Garnefski & Kraaij, 2006). Ich koncept vytvorili Garnefski

a kol. (2001) v nadväznosti na procesný Grossov model emočnej regulácie. Tieto stratégie zohrávajú významnú úlohu pri spracovaní záťažových udalostí, pričom ich účinok na psychické fungovanie môže byť adaptívny alebo maladaptívny v závislosti od toho, akým spôsobom ovplyvňujú emočné prežívanie jednotlivca.

K maladaptívnym stratégiám patrí sebaobviňovanie, pri ktorom človek pripisuje zodpovednosť za negatívnu udalosť sebe samému. Takýto spôsob interpretácie môže prispievať k vyššej miere úzkosti a depresívneho prežívania (Anderson, et al., 1994). Podobne nepriaznivo pôsobí aj obviňovanie druhých, ktoré spočíva v prenášaní viny za nepriaznivú situáciu na iné osoby, čo sa môže odrážať v zhoršenej kvalite medziľudských vzťahov aj nižšej emocionálnej pohode (Garnefski, et al., 2002). Medzi ďalšie nefunkčné stratégie patrí ruminácia, charakterizovaná opakovaným a neproduktívnym premýšľaním o negatívnych skúsenostiach a s nimi súvisiacich emóciách, pričom tento proces často prispieva k pretrvávaniu psychickej nepohody (Lewis, et al., 2018). Za maladaptívnu možno považovať aj stratégiu katastrofizovania, pri ktorej jedinec zveličuje možné ohrozenie situácie a očakáva najhoršie scenáre, čo býva spojené s intenzívnejším stresom a emočným preťažením (Noël, et al., 2012). Výskumy v oblasti úzkostných porúch opakovane potvrdili, že osoby s panickou poruchou využívajú maladaptívne stratégie emočnej regulácie, hlavne katastrofizáciu, rumináciu a sebaobviňovaniu častejšie ako zdraví jedinci. Menej využívajú kognitívne prehodnotenie a viac potláčajú prejavy emócií (Dryman & Heimberg, 2018). Výskumy podporujú transdiagnostický model a poukazujú na to, že emočná dysregulácia môže stať v etiopatogenéze psychopatologických stavov.

Naopak, adaptívne stratégie podporujú funkčné zvládanie emócií a napomáhajú lepšiemu vyrovnávaniu sa so záťažou. Jednou z nich je akceptácia, ktorá spočíva v realistickom prijatí nepriaznivej udalosti a umožňuje jednotlivcovi účinnejšie sa so situáciou vyrovnáť (Garnefski, et al., 2002). Ďalšou významnou stratégiou je zameranie na plánovanie, pri ktorom sa pozornosť presúva od samotného negatívneho prežívania ku konkrétnym krokom smerujúcim k riešeniu problému. Tento prístup je spojený s redukciou negatívnych emócií a lepším zvládaním záťažových okolností (Sacchi & Dan-Glauser, 2021). Adaptívny charakter má aj pozitívne prehodnotenie, ktoré umožňuje vnímať náročnú situáciu ako príležitosť na osobný rast alebo ako skúsenosť s možným pozitívnym významom, čím sa zmiernuje jej nepriaznivý emočný dopad (Webb, et al., 2012). K prospešným stratégiám patrí aj zmena perspektívy, prostredníctvom ktorej človek znižuje intenzitu svojho emočného napätia tým, že svoju situáciu posudzuje v širšom kontexte alebo ju porovnáva s inými, závažnejšími okolnosťami (Noël, et al., 2012).

Maladaptívne stratégie regulácie emócií predstavujú kľúčový mechanizmus v etiológii a udržiavaní úzkostných a psychosomatických stavov a možno u osôb s tetániou predpokladať zvýšené využívanie maladaptívnych stratégií, ako sú ruminácia, katastrofizácia alebo potláčanie, a naopak nižšie využívanie adaptívnych stratégií, ako je kognitívne prehodnotenie či pozitívne preorientovanie. Zároveň možno predpokladať, že osoby s tetániou spojenou s panickou poruchou budú vykazovať najvýraznejšie prejavy emočnej dysregulácie, zatiaľ čo jednotlivci s TS bez panickej poruchy, budú preferovať adaptívne stratégie regulácie emócií (Ladecký & Rojková, in press). Tento predpoklad overili Ladecký a Rojková (in press) na vzorke 216 jednotlivcov s TS v porovnaní so skupinou bez diagnózy TS. Komorbidita s panickou poruchou na ich

vzorke vykazovala až 40.7%. Záchvaty niekoľkokrát ročne až nikdy uviedlo 115 respondentov a menej častý až žiadny výskyt symptómov 106 respondentov. Autori zistili, že osoby s tetanickým syndrómom využívajú častejšie maladaptívne stratégie – najmä rumináciu, sebaobviňovanie a katastrofizáciu, a menej adaptívne stratégie, ako pozitívne prehodnotenie a pozitívne preorientovanie. Najvýraznejšie maladaptívne vzorce sa prejavili u osôb s tetanickým syndrómom a panickou poruchou, ktoré dosahovali vyššie skóre v dimenziách deštruktívna externalizácia a zacyklená sebakritika. Participanti s TS s častými záchvatmi vykazovali vyššie skóre v maladaptívnych formách regulácie emócií. Výsledky podporujú transdiagnostický model emočnej dysregulácie, podľa ktorého rigidné kognitívne procesy prispievajú k udržiavaniu úzkosti a psychosomatických symptómov (Ladecký, Rojková, 2025). Obdobné výsledky sa potvrdili aj v rámci výskumu Purdeka (2025) na vzorke 100 jednotlivcov s TS, kde respondenti s diagnostikovaným TS preferovali najmä maladaptívnu stratégiu ruminácie, zatiaľ čo v prípade komorbidít s panickou poruchou sa dominantne využívala stratégia potláčania emócií. Zároveň sa ukázalo, že so zvyšujúcou sa intenzitou symptómov tetanického syndrómu klesá frekvencia využívania adaptívnej stratégie kognitívneho prehodnotenia a naopak rastie tendencia využívať sebaobviňovanie, rumináciu a katastrofizovanie ako formy maladaptívnej regulácie emócií.

Na základe uvedených zistení sme replikovali výskum na reprezentatívnej vzorke 730 jednotlivcov s TS. Komorbidita s panickou poruchou bola identifikovaná u 33%. Záchvaty niekoľkokrát ročne až nikdy uviedlo 316 respondentov a menej častý až žiadny výskyt symptómov 405 respondentov. K zisťovaniu kognitívnych stratégií emočnej regulácie bol použitý Dotazník CERQ autorov Garnefski a kol. (2001) v slovenskej adaptácii

Ladeckého (2025). Dotazník meria už spomenuté maladaptívne a adaptívne kognitívne stratégie, ktoré združuje do troch dimenzií: adaptívne stratégie (pozitívne prehodnotenie, preorientovanie, plánovanie, nadhľad), zacyklená sebakritika (ruminácia, sebaobviňovanie) a deštruktívna externalizácia (katastrofizácia, obviňovanie druhých).

V nasledujúcich tabuľkách a texte uvádzame výsledky vyhodnotenia prepojenia tetanickej symptomatológie a panickej poruchy v súvislosti s doménami Emočnej regulácie: Adaptívne stratégie (AS), Deštruktívna externalizácia (DEX) a Zacyklená sebakritika (ZSK) a na základe predchádzajúceho výskumu sme sa zamerali na konkrétne stratégie: pozitívne prehodnotenie, katastrofizácia, ruminácia a pozitívne preorientovanie, prostredníctvom komparačných a korelačných analýz.

V Tabuľke 18 sú uvedené výsledky komparácie domény emočnej regulácie medzi skupinami vzhľadom na prítomnosť TS. Interpretujeme významne vyššie hodnoty domény ZSK v skupine s TS v porovnaní so skupinou bez diagnózy TS, ide o slabý efekt ($p < .001$; $\eta^2 = .017$). V ostatných doménach nie sú zistené významné rozdiely ($p > .05$). V konkrétnych stratégiách emočnej regulácie z hľadiska veľkosti efektu boli rozdiely medzi skupinami malé. Najvyšší efekt bol zaznamenaný pri ruminácii ($\eta^2 = .020$), zatiaľ čo pri katastrofizácii ($\eta^2 = .012$) a pozitívnom prehodnotení ($\eta^2 = .003$) išlo o veľmi malé efekty. V ostatných doménach nie sú zistené významné rozdiely ($p > .05$).

Tabuľka 18 Výsledky komparácie domén emočnej regulácie vzhľadom na prítomnosť TS

	TS	N	AM	SD	t	df	p	η^2
Adaptívne stratégie	Áno	730	17.69	2.91	1.421	1445.4	> .05	-
	Nie	722	17.48	2.72				
Deštruktívna externalizácia	Áno	731	4.34	1.53	1.465	1436.3	> .05	-
	Nie	723	4.23	1.36				
Zacyklená sebakritika	Áno	730	6.18	1.62	5.042	1441.9	< .001	.017
	Nie	722	5.77	1.49				
Pozitívne prehodnotenie	Áno	731	3.66	0.90	2.034	1437.2	< .05	.003
	Nie	722	3.75	0.81				
Katastrofizácia	Áno	731	2.34	0.90	-4.11	1432.9	< .001	.012
	Nie	723	2.16	0.79				
Ruminácia	Áno	730	3.37	0.95	-5.48	1449.2	< .001	.020
	Nie	722	3.10	0.96				
Pozitívne preorientovanie	Áno	730	3.30	0.93	-0.65	1438.9	> .05	-
	Nie	722	3.27	0.84				

V skupine s TS boli premenné emočnej regulácie vyhodnotené vzhľadom ku dvom kategóriám častosti záchvatov. Ako je možné vidieť v Tabuľke 19, významné rozdiely sú zistené v dvoch doménach: AS a v ZSK ($p < .001$), pričom vyššiu úroveň AS pozorujeme u jednotlivcov so zriedkavými až žiadnymi záchvatmi a vyššiu úroveň ZSK u jednotlivcov s častými záchvatmi. V oboch prípadoch ide o slabý efekt (η^2 .018 – .024).

Ďalej interpretujeme rozdiely v doménach emočnej regulácie medzi skupinou s TS s častými záchvatmi a jednotlivcami bez diagnózy TS, na základe výsledkov v Tabuľke 20, ktoré sú významné v doménach ZSK ($p < .001$) a DEX ($p < .05$). V oboch prípadoch pozorujeme vyššie hodnoty v skupine TS s častými záchvatmi, avšak len v prípade ZSK ide o vecne interpretovateľný stredný efekt ($\eta^2 = .067$).

Tabuľka 19 Výsledky komparácie domén emočnej regulácie vzhľadom na častotú záchvatov u jednotlivcov s TS

	Častotú záchvatov	N	AM	SD	t	df	p	η^2
Adaptívne stratégie	Zriedkavo až nikdy	405	18.03	2.83	3.6	719	< .001	.018
	Často	316	17.25	2.97				
Deštruktívna externalizácia	Zriedkavo až nikdy	406	4.26	1.50	-1.581	720	> .05	-
	Často	316	4.44	1.53				
Zacykľená sebakritika	Zriedkavo až nikdy	405	5.97	1.52	-3.977	636.7	< .001	.024
	Často	316	6.46	1.71				

Tabuľka 20 Výsledky komparácie domén emočnej regulácie medzi skupinou s častými tetanickými záchvatmi a skupinou bez TS

	Norma vs. častotú záchvatov	N	AM	SD	t	df	p	η^2
Adaptívne stratégie	Často	316	17.25	2.97	-1.22	556.1	> .05	-
	Norma	722	17.48	2.72				
Deštruktívna externalizácia	Často	316	4.44	1.53	2.1	541.2	< .05	.008
	Norma	723	4.23	1.36				
Zacykľená sebakritika	Často	316	6.46	1.71	6.179	533	< .001	.067
	Norma	722	5.77	1.49				

V Tabuľke 21 uvádzame výsledky pre komparáciu premenných emočnej regulácie v rámci skupiny s TS vzhľadom na prítomnosť panickej poruchy. Panická porucha môže byť interpretovaná ako významný faktor pre diferenciu v doménach AS ($p < .05$) a DEX ($p < .001$), pričom adaptívne stratégie dosahujú vyššie hodnoty v skupine s TS bez panickej poruchy (ide o slabý efekt; $\eta^2 = .011$); a DES sú vyššie v skupine s TS s panickou poruchou (slabý efekt; $\eta^2 = .030$).

Rozdiel pri konkrétnych stratégiách emočnej regulácie sme zachytili pri katastrofizácii (stredný efekt $\eta^2 = .077$), ruminácii (slabý efekt $\eta^2 = .006$) a sebaobviňovaní (malý efekt $\eta^2 = .030$) v smere vyššieho skóre pri jednotlivcoch s TS s komorbiditou PP.

Tabuľka 21 Výsledky komparácie domén emočnej regulácie u jednotlivcov s TS vzhľadom na prítomnosť panikkej poruchy

	Panická porucha	N	AM	SD	t	df	p	η^2
Adaptívne stratégie	Áno	241	17.34	3.26	-2.164	407.5	< .05	.011
	Nie	489	17.87	2.70				
Deštruktívna externalizácia	Áno	241	4.64	1.66	3.59	419.3	< .001	.030
	Nie	490	4.19	1.43				
Zacyklená sebakritika	Áno	241	6.31	1.64	1.445	728	> .05	-
	Nie	489	6.12	1.61				
Katastrofizácia	Áno	241	2.53	0.98	4.952	295.4	< .001	.077
	Nie	490	2.25	0.84				
Ruminácia	Áno	241	3.41	1.00	2.869	318.6	< .05	
	Nie	489	3.36	0.93				
Pozitívne preorientovanie	Áno	241	3.27	0.95	-0.346	1408	> .05	-
	Nie	489	3.32	0.93				
Sebaobviňovanie	Áno	241	2.92	0.94	3.303	309.3	< .05	
	Nie	489	2.76	0.94				

Častosť záchvatov sme ako ordinálnu premennú vyhodnotili aj v rámci lineárnych vzťahov s doménami emočnej regulácie (Tabuľka 22). Medzi častotou záchvatov a všetkými tromi doménami emočnej regulácie interpretujeme významné korelačné vzťahy ($p < .01$). AS sú v negatívnom slabom vzťahu s častotou záchvatov u jednotlivcov s TS; DEX a ZSK sú v pozitívnom slabom korelačnom

vzťahu s častotou záchvatov. Vo všetkých prípadoch ide o slabé efekty (R^2 .015 – .030).

Tabuľka 22 Výsledky prepojenia častosti tetanických záchvatov a domén emočnej regulácie

Časť záchvatov	N	R (Spearman)	p	R ²
Adaptívne stratégie	721	-.122	< .01	.015
Deštruktívna externalizácia	722	.115	< .01	.013
Zacyklená sebakritika	721	.172	< .001	.030

Súhrne konštatujeme, že podobne ako pri copingu, i pri kognitívnych stratégiách emočnej regulácie, jednotlivci s tetániou využívajú maladaptívne stratégie vo väčšej miere ako osoby bez tetánie, čo môže mať dvojité dopad: maladaptívne stratégie ako ruminácia alebo katastrofizácia vedú k zosilnenému prežívaniu stresorov čo môže vyústiť k rozvoju syndrómu, na strane druhej i nevhodná emočná odozva už na vzniknuté symptómy umocňuje ich intenzitu. V oboch prípadoch vedú k udržiavaniu psychofyzologického napätia a rigidnému spracovaniu stresorov. Tvrdenie podporili výsledky korelačnej analýzy, kde častot záchvatov pozitívne koreluje s deštruktívnou externalizáciou a zacyklenou sebakritikou, kým vzťah s adaptívnymi stratégiami je negatívny. Zacyklená sebakritika predstavuje opakované a rigidné zameriavanie sa na vlastné chyby, nedostatky a zlyhania, sprevádzané negatívnym sebahodnotením a nízkou schopnosťou prejsť od sebauposudzovania k adaptívnemu riešeniu situácie. Deštruktívna externalizácia predstavuje maladaptívnu regulačnú tendenciu, pri ktorej jednotlivec zvláda neprijemné vnútorné prežívanie prostredníctvom smeru von, presunom viny, frustrácie alebo napätia na vonkajšie objekty, najmä iných ľudí, čo môže

podporovať konfliktné alebo agresívne reakcie. Obe stratégie vedú skôr ku kumulácii stresovej záťaže s následným rozvojom symptómov, ako k jej efektívnemu spracovaniu.

V porovnaní s normatívnou populáciou sa u osôb s tetanickým syndrómom ukázali vyššie hodnoty najmä v oblasti zacyklenej sebakritiky a vo vybraných maladaptívnych kognitívnych stratégiách, predovšetkým pri ruminácii a katastrofizácii. Hoci veľkosti efektov boli skôr slabé, smer výsledkov je konzistentný s predpokladmi formulovanými na základe predchádzajúcich výskumov (Ladecký & Rojková, in press). Zároveň sa ukázalo, že prítomnosť panickej poruchy ďalej diferencuje profil emočnej regulácie a participanti s tetániou s komorbiditou panickej poruchy dosahovali vyššie skóre v maladaptívnych stratégiách, najmä v katastrofizácii, ruminácii a sebaobviňovaní, zatiaľ čo adaptívne stratégie boli výraznejšie zastúpené v skupine s TS bez panickej poruchy. Nižšia miera adaptívnych stratégií, ako pozitívne prehodnotenie či plánovanie, poukazuje na zníženú schopnosť modifikovať emocionálnu reakciu prostredníctvom kognitívneho prehodnocovania (Ladecký & Rojková, in press).

Z teoretického hľadiska sú výsledky v súlade s výskumami, ktoré ukazujú, že maladaptívne stratégie emočnej regulácie, ako ruminácia, katastrofizácia či supresia, sú spojené so zvýšenou psychickou záťažou, dlhodobejším udržiavaním emočného napätia a nižšou kvalitou života (Aldao, et al., 2010; Garnefski & Kraaij, 2006). Naopak, stratégie ako kognitívne prehodnotenie a akceptácia bývajú spojené s lepším zvládaním stresu, vyššou psychickou pohodou a lepším sociálnym fungovaním (Gross & John, 2003; Webb, et al., 2012). Zistenia zodpovedajú aj procesnému modelu emočnej regulácie, podľa ktorého skôr zasahujúce stratégie, najmä tie

založené na zmene významu situácie, bývajú adaptívnejšie než neskoré stratégie zamerané na potlačenie už aktivovanej emocionálnej odpovede (Gross, 2002; Ochsner & Gross, 2005).

Zistenia podporujú potrebu zmeny smerom k využívaniu adaptívnych stratégií v poradenskom procese. Posilňovanie adaptívnych stratégií, ako kognitívne prehodnocovanie, pozitívne preorientovanie a plánovanie, môže prispieť k zníženiu frekvencie úzkostných epizód, stabilizácii emočného prežívania a celkovému zlepšeniu psychickej pohody osôb s tetanickým syndrómom (Ladecký & Rojková, in press).

4 Osobnosť v kontexte zvládania stresu

Osobnosť je dôležitým prediktorom psychosociálneho fungovania. Osobnostné vlastnosti možno definovať ako „biologicky podmienené predispozície osoby na relatívne trvalé vzorce myslenia, cítenia a správania v životných situáciách“ (Trikoš, et al., 2019, str. 1218). Tradičné prístupy k stresu zdôrazňovali osobnostné črty a štýly osobnosti v kontexte stresu. Dnes ho už vnímame ako dynamický proces nie stabilnú črtu. Existujú však črty, ktoré našu stresovú odpoveď môžu modulovať, pri ktorých sa pristavíme.

Ako sme už popísali v rámci integratívneho modelu stresu, do reakcie na stres vstupujú genetická výbava, epigenetické faktory, história prežitých stresov a to, ako ich jedinec zvládol alebo nezvládol a z toho plynúca alostatická záťaž. Už vieme, že v dôsledku práve alostatického preťaženia centrálného a periférneho nervového systému dochádza najmä pri chronicky pôsobiacom strese k rozvoju ochorení. Kým na strane fyziológie stojí alostáza, na strane prežívania stojí pocit zvládnutia resp. bezmocnosti. Pociť zvládnuteľnosti situácie sa ukazuje v procese vyrovnania sa so stresom ako kľúčový. Už Lazarus (1966) v rámci jeho teórie copingu rozlišoval tri druhy stresu: škoda (harm), hrozba (threat) a výzva (challenge). Škoda označuje psychologické poškodenie, ktoré už nastalo, napríklad nerozvrtnú stratu. Hrozba predstavuje očakávanie škody, ktorá ešte nenastala, ale môže byť bezprostredná. Výzva vzniká pri náročných požiadavkách, o ktorých sme presvedčení, že ich dokážeme prekonať efektívnym využitím našich zvládacích zdrojov (coping resources). Dopad stresu na jedinca závisí od jeho subjektívneho hodnotenia. Rovnako kognitívne-behaviorálny prístup vychádza z myšlienky, že problém

nie je samotná situácia, ale to, ako sa k nej postavíme. Základom tohto prístupu bola celá séria animálnych aj humánnych experimentov, ktoré jednoznačne preukázali, že organizmus reaguje odlišným spôsobom v závislosti od toho, či novú situáciu vníma ako ohrozenie, alebo naopak ako výzvu (challenge). Toto rozhodnutie však môže prebiehať aj na nevedomej úrovni a môže modulovať ďalší priebeh stresových reakcií (Večeřová-Procházková & Honzák, 2009). Kognitívne hodnotenie obsahuje totiž vôľové vedomé ako i automatické a nevedomé zložky. Transkačný model Lazarusa (1979) hovorí o tzv. primárnom a sekundárnom hodnotení, ktoré prebiehajú paralelne. V procese primárneho hodnotenia je posúdený význam podnetu pre jedinca ako aj jeho vlastnosti. V sekundárnom procese jedinec hodnotí svoje zdroje a možnosti ako zvládnuť stres. Pocit zvládnutia situácie tvorí súčasť osobnej reziliencie. Osobná reziliencia predstavuje schopnosť jednotlivca zotaviť sa po strese alebo traume a je úzko spätá s používaním zrelších obranných mechanizmov. Zahŕňa vnútornú integritu osobnosti, vnímanie sveta ako zrozumiteľného a zmysluplného, sebadôveru vo vlastné zvládacie schopnosti a celkové životné naladenie, často formované naučeným optimizmom (Vaillant, 2011). Osoby s vyššou rezilienciou volia adaptívnejšieho copingové stratégie a zrelé obranné mechanizmy s prítomnou dôverou vo svoje schopnosti situácie riešiť. U vysoko citlivých jedincov dokonca vstupuje ako moderátor vzťahu medzi citlivosťou a prežívaním stresu, pričom vyššia reziliencia vedie k zníženému prežívaniu stresu (Lionetti, et al., 2018).

Ako kľúčové vstupujú do modelu i črtové koncepty odolnosti (sense of coherence) nezdolnosť (hardiness), miesta kontroly (locus of control) a sebaúčinnosti (self-efficacy expectation).

Ďalšia teória pracuje s rizikovým typom osobnosti typu D, ktorá je charakterizovaná prevalenciou negatívnej afektivity (dysfória, podráždenosť, úzkosť, negatívne sebahodnotenie) a sociálnou inhibíciou (neprejavovanie emócií napätie, vyhýbavé správanie, neistota, ostražitosť voči možnému nebezpečenstvu v interpersonálnom kontakte). Tieto osoby pri porovnaní s bežnou populáciou vykazovali vyššie koncentrácie hormónov a parametrov distresu. Osobnosť typu D si skôr volí stratégie vyhýbania, úniku či sociálnej izolácie čím sa vytvára báza pre nie optimálne zvládnutie stresovej situácie.

4.1 Úzkostlivosť

Osobnostnú črtu, ktorú považujeme za intervenujúcu v etipatogenéze tetanického syndrómu je úzkostlivosť. V súvislosti s prežívaním úzkosti je potrebné rozlišovať medzi jej aktuálnym výskytom – ako stavom – a trvalejšou osobnostnou dispozíciou, označovanou ako úzkostlivosť. Úzkostlivosť predstavuje stabilnú tendenciu reagovať úzkostne na rôzne podnety, zatiaľ čo úzkosť ako stav opisuje momentálnu emočnú odozvu v konkrétnej situácii (Van der Ent, et al., 1987). Úzkosť vzniká ako odpoveď na potenciálne hroziacu situáciu, pri ktorej si jedinec musí zhodnotiť, či je schopný jej čeliť. Ak nadobudne presvedčenie, že situáciu nezvládne, pocit bezmocnosti následne zosilňuje jeho úzkostné prežívanie (Baštecká & Goldman, 2001). Kým strach je reakciou na konkrétnu, rozpoznateľnú hrozbu, pri úzkosti človek vníma ohrozenie bez jasne identifikovateľného zdroja. Mierna úzkosť je normálna a môže dokonca podporiť výkon i motiváciu. Pokiaľ však nadobudne prílišnú intenzitu, frekvenciu alebo dĺžku trvania, môže výrazne narušiť bežné fungovanie (Praško, et al., 2012). Dlhodobé sledovanie

úzkostlivosti sa opiera o predpoklad, že jedinci s vyššou úrovňou úzkostlivosti majú tendenciu častejšie a intenzívnejšie prežívať úzkosť v rôznych situáciách. Od 60. rokov sa považuje úzkostlivosť za významný prediktor emocionálneho prežívania a niektorí autori ho považovali za súčasť temperamentu (Strelau, et al., 2002; Heretik, 2010). Medzi typické prejavy úzkostného stavu patria fyziologické zmeny, ako je zrýchlený tep, potenie či zmena dychovej frekvencie, ktoré možno porovnať so subjektívnym vnímaním úzkosti (Heretik, 2010). Stres, úzkosť alebo panický atak pritom aktivujú sympatický nervový systém, čo vedie k produkcii katecholamínov z nadobličiek-adrenalinu a noradrenalinu, a to vedie k zvýšenému vyplaveniu magnézia do moču (Galland, 1991). V kontexte už popísanej etipatogenézy tetanického syndrómu, môže úzkostné prežívanie aktiváciou sympatikoadrenálneho systému, najmä pri chronicite stavu viesť k syndrómu zvýšenej nervovej excitability a prepuknutiu tetanického syndrómu. Steidl (2002a) uvádza, že pri tetanickom syndróme sú vždy prítomné úzkosť a depresia, ktoré sa vysvetľujú práve ako dôsledok nedostatku minerálov. Druhý mechanizmus, ktorý sa môže tiež uplatňovať v kontexte tetánie je psychogénny, kedy spúšťačom sú zvýšený sympatický tonus pri úzkosti alebo hyperventilácii pri normálnej hladine minerálov. Výskum potvrdzuje, že úzkostlivejší ľudia majú tendenciu fyziologicky silnejšie reagovať na prípadné nebezpečenstvo, a tieto hodnoty sa len pomaly vracajú do pôvodného stavu (Kocourková, 2007). Petrincová (2023) poukazuje na to, že symptómy tetánie môžu byť často sprevádzané pocitmi strachu, úzkosti, vyčerpania a únavy a môžu zosilňovať somatické prejavy. Pacienti s vysokou úrovňou úzkosti majú tendenciu prejavovať vyššiu citlivosť na symptómy v porovnaní s pacientami bez úzkostných porúch. Pacienti trpiaci ochorením tetánie pri zvýšenej úzkostlivosti môžu prejavovať vyššiu citlivosť na

symptómy, a zároveň môžu prežívať intenzívnejšie emočné reakcie na fyzické prejavy. Rovnako môžu mať tendenciu pozornejšie sledovať svoje telesné prejavy, v dôsledku čoho aj malá zmena môže na nich pôsobiť stresujúco (Petrincová, 2023). Práve úzkostné poruchy sú spájané so zníženou schopnosťou zvládať stresové situácie (Connor, et al., 2007). Úzkostlivosť ako črta zvyšuje náchylnosť na výskyt psychosomatických ťažkostí a znižuje rezilienciu voči životným výzvam, čo môže mať sekundárny dopad na životnú spokojnosť a funkčné zdravie (Norton & Paulus, 2016). Výskumy ukazujú, že úzkostné poruchy patria medzi klinické jednotky s najnižším skóre kvality života v porovnaní s bežnou populáciou, a to aj po kontrole fyzických symptómov (Olatunji, et al., 2007; Henning, et al., 2007). Babinčák a kol. (2015) skúmali prediktívnu silu úzkosti ako aktuálneho stavu a úzkostlivosti ako osobnostnej premennej vo vzťahu k jednotlivým oblastiam subjektívne hodnotenej kvality života. Osoby s nízkou mierou úzkosti dosahovali vyššie skóre kvality života v psychosociálnej a kognitívnej oblasti v porovnaní s osobami s vysokou mierou úzkosti. Jedinci s nízkou úrovňou úzkostlivosti dosahovali v porovnaní s osobami s vyššou úrovňou úzkostlivosti signifikantne vyššie skóre vo všetkých oblastiach kvality života. Pomocou multivariačnej hierarchickej regresnej analýzy autori zistili, že úzkostlivosť ako osobnostná črta vysvetľuje 41% variability psychosociálneho zdravia, 12% fyzického zdravia a 19 % kognitívnej oblasti subjektívne hodnotenej kvality života. Vo všetkých testovaných modeloch okrem environmentálnej oblasti sa úzkostlivosť ukázala ako silnejší prediktor kvality života.

Na základe Steidla (2002a) vieme predpokladať, že úzkostne prežívanie je prítomne v dôsledku nedostatku minerálov a prežívania prejavov ochorenia, zaujíma nás však i úzkostlivosť ako

osobnostná črta, ktorá môže jedincovi znižovať adaptáciu na stres a zosilňovať prežívanie situácií s dôsledkom na zvýšenie excitability nervového systému až do rozvoja tetanického syndrómu. Prvý výskum úzkostlivosti ľudí s tetanickým syndrómom na slovenskej populácii sa zameriaval práve na jej dopad na kvalitu života a well-beingu v kontexte dispozícií k stresu (Górna & Rojková, 2025). Výskumnú vzorku tvorilo 158 respondentov s tetanickým syndrómom a 269 respondentov bez tetanického syndrómu. Miera úzkosti bola zisťovaná dotazníkom STAI-X od Spielberga (1970, in Müllner, et al., 1980). Skupina s TS vykazovala významne vyššiu mieru úzkosti a nižšiu úroveň duševnej pohody ako referenčná skupina. Lineárna regresná analýza identifikovala úzkosť ako najsilnejší prediktor zhoršeného fyzického a psychického zdravia a duševnej pohody. Úzkosť spolu s fyzickými a psychickými symptómami sprevádzajúcimi tetanický syndróm predstavuje významnejší prediktor kvality života a duševnej pohody než samotná prítomnosť panickej poruchy a záchvatov u respondentov s tetániou. Výsledky potvrdzujú zhoršenie wellbeingu a celkovej kvality života v dôsledku úzkostlivosti spolu so symptómami ochorenia. Jednotlivci s tetániou v porovnaní s referenčnou skupinou vykazovali vyššiu mieru úzkostlivosti ako črtý.

Zistenia sme validovali na väčšej vzorke, kde sme zisťovali symptómy úzkostnej poruchy prostredníctvom dotazníka GAD7 (Spitzer, et al., 2006). Klinickú skupinu s TS tvorilo 724 a referenčnú 716 jednotlivcov bez TS. Pridružená panická porucha bola zistená až u 32.8% respondentov s tetániou.

V Tabuľke 23 sú uvádzané výsledky pre prepojenie symptomatológie tetanického syndrómu a komorbidít panickej poruchy s úzkostnou symptomatológiou. Všetky zistené rozdiely sú významné na úrovni

$p < .001$. Interpretujeme významne vyššiu úzkosť v skupine s TS v porovnaní so skupinou bez diagnózy TS so stredným efektom ($\eta^2 = .088$) a tiež v skupine s TS s častými záchvatmi v porovnaní so skupinou bez diagnózy s veľkým efektom ($\eta^2 = .210$). V skupine s TS, časté záchvaty sú faktorom úzkosti so stredným efektom ($\eta^2 = .106$) a panická porucha so slabým efektom ($\eta^2 = .036$). Medzi častotou záchvatov a úzkostnou symptomatológiou je i zistená významná lineárna závislosť so silným efektom ($r = .386$; $p < .001$; $R^2 = .149$). Úzkosť u ľudí s TS priamo úmerne rastie s častotou tetanických záchvatov, sila tohto faktora je vyššia ako prítomnosť samotnej panickej poruchy.

Tabuľka 23 Výsledky prepojenia symptomatológie tetanického syndrómu a komorbidity panickej poruchy so Úzkostnou symptomatológiou (GAD 7)

	Skupiny	N	AM	SD	t	df	p	η^2/R^2
Tetanický syndróm	Áno	724	8.33	5.40	11.712	1424.8	< .001	.088
	Nie	716	5.16	4.85				
Častosť záchvatov	Zriedkavo až nikdy	403	6.84	4.79	-9.009	620.6	< .001	.106
	Často	312	10.36	5.46				
Norma vs. častosť záchvatov	Často	312	10.36	5.46	14.502	533.8	< .001	.210
	Norma	716	5.16	4.85				
Panická porucha	Áno	238	9.70	5.63	4.855	722	< .001	.036
	Nie	486	7.66	5.16				
Častosť záchvatov* GAD-úzkosť		114	R (Spearman) =			.386	< .001	.149

Výsledky poukázali na význam úzkostnej symptomatológie u tetanického syndrómu. Jednak odrážajú súbežne prítomnú panickú poruchu, a to u viac ako 30% vzorky, zároveň pozitívny vzťah medzi častotou záchvatov a úzkostnými symptómami jednoznačne indikuje, že zosilňujú prejavy ochorenia. Ako uvádza

Steidl (2002a), u všetkých úzkostných porúch je prítomná typická hypomagnézia, kde úzkosť vzniká ako dôsledok nervovej excitability v centrálnom nervovom systéme. Úzkosť patrí k jednému z najčastejších prejavov latentnej formy tetánie (Radcliffe, 2018). Podľa Grofíka a Minárikovej (2024) viacerí autori poukázali na asociáciu nižšej hladiny magnézia s rôznymi neurologickými a psychiatrickými poruchami, najmä depresiou a úzkostnými poruchami. Ako sme vysvetlili v úvodnej kapitole, psychické prejavy a vegetatívne symptómy (úzkosť, palpitácie, závraty) vznikajú ako kombinácia centrálnej excitability a dysregulácie elektrolytov v srdci a autonómnom systéme. Úzkosť aktivuje sympatický nervový systém čo vedie k zvýšenému vyplavovaniu katecholamínov a k zvýšeniu aktivácie NMDA receptorov. Rovnako pôsobí i alkalóza, ktorá vzniká pri hyperventilácii pri panických atakoch v dôsledku uvoľnenia katecholamínov a straty minerálov.

Výsledky potrebujú potrebu poradenského vstupu cieleného na prácu s úzkosťou napríklad prostredníctvom KBT techník ako i potrebu minerálnej suplementácie zameranej na doplnenie chýbajúceho magnézia alebo vápnika, ktoré následne v rámci biochemických procesov podporuje nervové prejavy. Taktiež poukazujú na nutnosť diferenciálnej diagnostiky a odlíšenie prejavov, za ktorými stojí panická porucha, keďže jej etiopatogenéza je odlišná od tetanického syndrómu a vyžaduje inú formu liečby (napr. anxiolitiká). Suplementácia magnézia vedie k zmierneniu symptómov úzkosti bez potreby záťaže organizmu farmakologickými látkami (Steidl, 2002a).

4.2 Perfekcionizmus

Za ďalšiu osobnostnú črtu, ktorá môže vstupovať ako významný faktor do etiopatogenézy tetanického syndrómu považujeme perfekcionizmus. Perfekcionizmus je osobnostná črta charakterizovaná snahou o dokonalosť, nastavovaním vysokých štandardov a tendenciou k prísnemu hodnoteniu vlastného výkonu (Flett & Hewitt, 2002; Frost, et al., 1990). Na prvý pohľad môže pôsobiť ako pozitívna a žiaduca vlastnosť spojená s ambicióznosťou a cieľavedomosťou, avšak vo väčšine prípadov je sprevádzaný psychickou záťažou, frustráciou a negatívnymi emóciami (Nábělková & Filačová, 2011). V minulosti bol perfekcionizmus tiež chápaný predovšetkým ako patologický fenomén, úzko spojený s úzkosťou, depresiou a psychosomatickými ťažkosťami (Burns, 1980). Viacerí autori však podporili názor, že perfekcionizmus je multidimenzionálny konštrukt s adaptívnymi aj maladaptívnymi aspektmi (You Joung, et al., 2020; Hewitt & Flett, 1991). Adaptívny aspekt perfekcionizmu zahŕňa perfekcionizmus osobných štandardov, stanovenie vysokých cieľov pre seba a je spojený s pozitívnymi, adaptívnymi ukazovateľmi psychickej pohody ako je radosť z vykonanej úlohy a spokojnosť. Adaptívni perfekcionisti v štúdiách vykazujú výrazne vyššiu úroveň sebaúčinnosti, pozitívnej pohody, sebaúcty, spokojnosti ako maladaptívni perfekcionisti a neperfekcionisti (Lo & Abbott, 2013). Adaptívny aspekt perfekcionizmu teda zahŕňa stanovenie vysokých, ale realistických cieľov, ktoré sú spojené s pocitom uspokojenia, sebaúčinnosti a osobného rastu (Rice, et al., 1998).

Maladaptívny aspekt naopak je charakterizovaný nerealistickými štandardmi, rigidnými požiadavkami na výkon, strachom zo zlyhania a chronickým prežívaním nedostatočnosti (You Joung & Anderman, 2020). Jedinci s týmto typom perfekcionizmu často interpretujú chybu ako dôkaz osobného zlyhania, čo vedie k cyklu sebakritiky,

vyhýbavého správania a zhoršenej psychickej pohody. Buck (2006) opisuje tzv. „bludný kruh perfekcionizmu“, v ktorom si jedinec stanovuje nereálne vysoké ciele, ktoré sú už od začiatku prakticky nedosiahnuteľné. Nevyhnutné zlyhanie vedie k zníženej efektivite, poklesu sebaúcty a intenzívnej sebakritike, čo následne podporuje vznik ďalších iracionálnych cieľov. Je spojený s maladaptívnymi ukazovateľmi psychickej pohody, vrátane depresie, úzkosti a beznádeje (You Joung & Anderman, 2020; Lo & Abbott, 2013). V štúdiách (Kearns & Gardiner, 2007; Egan, et al., 2011) sa zistilo, že maladaptívny perfekcionizmus je spojený aj s rôznymi ďalšími psychopatologickými javmi ako sú obsesie, poruchy príjmu potravy a psychosomatické poruchy (Fang & Liu, 2022). Maladaptívne perfekcionistacké presvedčenia tak môžu významne prispievať k narušeniu kvality života najmä v oblasti psychického fungovania a sociálnych vzťahov (Stoeber & Otto, 2006; Flett & Hewitt, 2002).

Stoeber a Otto (2006) obdobne rozlíšili dimenzie perfekcionizmu ako „perfekcionistacké usilovanie“ (perfectionistic strivings) a „perfekcionistacké obavy“ (perfectionistic concerns).

Dimenzia perfekcionistackého usilovania zahŕňa tie aspekty perfekcionizmu, ktoré zachytávajú perfekcionistacké osobné štandardy a sebou orientovanú snahu o dokonalosť. Zistenia ukazujú, že táto dimenzia súvisí s pozitívnymi charakteristikami ako sú svedomitosť, vytrvalosť, pozitívny afekt a akademický výkon a môžeme túto dimenziu zaradiť k adaptívnemu perfekcionizmu. Naproti tomu dimenzia perfekcionistackých obáv zahŕňa aspekty, ktoré reflektujú obavy z chýb, pochybnosti o vlastnom konaní a citlivosť na hodnotenie výkonu zo strany druhých. Táto dimenzia býva spájaná s negatívnymi premennými ako sú neuroticizmus, nízke sebahodnotenie, negatívny afekt, úzkosť, depresia a suicidálne

ideácie a predstavuje maladaptívny perfekcionizmus (Stoeber & Otto, 2006,). Stoeber a Janssen (2011) sledovali vzťah medzi copingom a perfekcionistačným usilovaním a obavami na vzorke vysokoškolských študentov. Perfekcionistačské obavy predikovali častejšie využívanie sebaobviňovania, menej časté využívanie aktívneho copingu a akceptácie, kým perfekcionistačské usilovanie predikovalo menej časté sebaobviňovanie a vyššiu spokojnosť.

Jednou z najvplyvnejších moderných koncepcií je model Hewitta a Fletta (1991), ktorý rozlišuje tri typy perfekcionizmu podľa zamerania:

- perfekcionizmus orientovaný na seba – vysoké nároky kladené na vlastný výkon, sprevádzané sebakritikou a strachom zo zlyhania,
- perfekcionizmus zameraný na druhých – vysoké očakávania voči výkonu iných osôb,
- sociálne podmienený perfekcionizmus – presvedčenie, že druhí očakávajú dokonalosť, a že prijatie závisí od bezchybného výkonu.

Sociálne podmienený perfekcionizmus je podľa viacerých výskumov najviac spojený s negatívnymi psychologickými dôsledkami, vrátane depresie a úzkosti. Jedinci s vysokou úrovňou tejto formy perfekcionizmu pociťujú silný tlak na splnenie očakávaní okolia, obávajú sa odmietnutia a často vnímajú svoje chyby ako hrozbu sociálneho statusu či vzťahov (Hewitt, et al., 1996).

Kognitívna perspektíva zase zdôrazňuje, že jadrom perfekcionizmu sú maladaptívne myšlienkové vzorce, tzv. perfekcionistačské kognície – automatické hodnotenia typu „musím byť dokonalý“, „chyba znamená zlyhanie“ či „nie som dosť dobrý“. Tieto presvedčenia sú úzko spojené so strachom z neúspechu a podmieňovaním vlastnej hodnoty výkonom. Maladaptívne perfekcionistačské kognície môžu podporovať neustále sebahodnotenie a hypervigilanciu voči výkonu,

čo zvyšuje psychickú vyčerpanosť a znižuje subjektívnu spokojnosť v každodennom fungovaní (Lo & Abbott, 2013). Flett a kol. (2002) zistili, že vysoké skóre perfekcionistačných kognícií súviselo s ruminatívnou reakčnou orientáciou a so subjektívne uvádzaným výskytom intruzívnych myšlienok a obrazov pri prežívaní stresu. Vysoká miera perfekcionistačných kognícií, sociálne orientovaný perfekcionizmus a ruminácie zároveň korelovali s mierami depresie a úzkosti. Výsledky podporujú názor, že perfekcionizmus má výraznú kognitívnu zložku, a že časté perfekcionistačné kognície spolu s príbuznými formami ruminácie prispievajú k vyššej miere psychickej záťaže.

Meta-analýza Limburga, a kol. (2017) potvrdila, že maladaptívny perfekcionizmus súvisí i so zvýšenou fyziologickou aktiváciou v reakcii na stresové podnety, vrátane zvýšeného svalového napätia a hyperventilačných tendencií. Tieto reakcie predstavujú kľúčové mechanizmy aj pri somatických prejavoch spojených so stresom, ako sú tetanické kŕče či parestézie (Petrincová, 2023). Zvyšujú stresovú záťaž a môžu prispievať k pretrvávaniu psychofyziologického napätia. Naopak, adaptívne perfekcionistačné tendencie sú spojené s aktívnym copingom a vyššou sebaúčinnosťou, čo môže zmierňovať negatívne dôsledky stresu (Rice & Slaney, 2002). Neustály tlak na dosiahnutie dokonalosti môže tiež viesť k nezdravému životnému štýlu, vrátane nesprávnej výživy a nedostatku spánku, čo môže zhoršiť hypokalcémiu a zvýšiť riziko tetanie (Begum, 2024; Williams, et al., 2011). V kontexte perfekcionizmu môže snaha o dokonalosť pri plnení daily hassles viesť ku kumulácii stresovej záťaže, ktorá po dosiahnutí alostatickej kapacity vedie k rozvoju syndrómu dlhodobým zvýšením nervovo-svalovej excitability. Klinická prax aj doterajšie výskumy hovoria, že jedinci s tetanickými prejavmi často vykazujú zvýšenú mieru sebakritiky, potrebu kontroly a prežívanie

zlyhania v situáciách psychickej záťaže (Lendić, 2020). Tieto charakteristiky môžu zvyšovať psychofyziologické napätie a prispievať k hyperventilačným reakciám, čo môže následne zhoršovať priebeh tetanických symptómov (Petrincová, 2023). Maladaptívne perfekcionistačké kognície môžu zhoršovať zvládanie záťaže, podporovať stresovú reaktivitu a negatívne ovplyvňovať subjektívnu kvalitu života (Lo & Abbott, 2013).

Pri perfekcionizme je potrebné uviesť i jeho súvis s copingovými stratégiami. Stoeber a Janssen (2011) preukázali na vzorke 149 študentov, že perfekcionistačké obavy predikovali častejšie využívanie sebakritiky a sebaobviňovania a menej časté využívanie aktívneho copingu a akceptácie a viedli k nižšiemu well-beingu. Park a kol. (2010) zistili na vzorke 508 študentov mediačný vzťah maladaptívnych copingových stratégií medzi perfekcionistačkými obavami a psychologickým distresom. Preto v rámci práce s perfekcionistačkými črtami je potrebné upriamiť pozornosť i na rozpoznanie maladaptívneho copingu smerom k osvojeniu adaptívnejších stratégií.

Prvý výskum perfekcionizmu u ľudí s tetanickým syndrómom realizovali na Slovensku Górna a kol. (2025a). Výskumný súbor bol tvorený 461 respondentami, z toho 298 žien (64.6%) a 163 mužov (35.4%). Použitý bol Multidimenzionálny dotazník perfekcionistačkých kognícií MPCÍ-E (Stoeber, et al., 2010; slovenská verzia: Kondášová, 2017), zachytávajúci automatické perfekcionistačké myšlienky, ktoré podľa autorov dotazníka vysvetľujú rozdiely v psychologickej adaptácii a maladaptácii nad rámec perfekcionizmu ako črty (Stoeber & Otto, 2006). Respondenti nehodnotia mieru súhlasu s výrokmi ako so stabilnými črtami, ale udávajú, ako často perfekcionistačké myšlienky zažili v priebehu

posledného týždňa. Dotazník rozlišuje tri dimenzie: osobné štandardy, snahu o dokonalosť a obavy z chýb. Kým osobné štandardy a snaha o dokonalosť môžu predstavovať adaptívne aspekty, obavy z chýb sú spojené s maladaptívnym perfekcionizmom a zvýšeným psychickým distresom. Zistili sme, že jednotlivci s tetániou vo väčšej miere využívajú maladaptívnu stratégiu obavy z chýb a naopak významne nižšie adaptívnu stratégiu snaha o dokonalosť. Diagnostikovanú panickú poruchu udalo 50.6% zúčastnených s TS. Jednotlivci s TS a panickou poruchou vykazovali vyššie skóre v Obavách z chýb ako jednotlivci s TS bez panickej poruchy. Výsledky tak naznačujú význam komorbidity s panickou poruchou pre obraz ochorenia, čo je v súlade s predchádzajúcimi štúdiami (Vavrová & Belaňová, 2020; Górna & Rojková, 2025). Analýza aktivity ochorenia meraná ako častosť výskytu záchvatov poukázala, že s rastúcou aktivitou ochorenia stúpa jednak miera obáv z chýb, ale i dimenzia osobných štandardov a celkový perfekcionizmus.

Na základe výsledkov môžeme usudzovať, že príliš vysoké osobné ciele v kombinácii so strachom z obáv, môžu vyústiť do maladaptívneho vzorca strachu a úzkosti, ktorý práve podnecuje ochorenie a môže pôsobiť ako spúšťač záchvatov. Tento predpoklad si vyžadoval preverenie na reprezentatívnej vzorke. Zopakovali sme výskum na vzorke 727 jednotlivcov s TS v porovnaní s 717 respondentami bez TS. V súbore sme zistili komorbiditu s panickou poruchou u 32% zúčastnených s TS. Pri intenzite syndrómu meraného ako častosť záchvatov, udávali časté záchvaty, čiže na týždennej až mesačnej báze 314, občasné až takmer žiadne záchvaty 404 respondenti s TS.

V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené výsledky vyhodnotenia prepojenia perfekcionizmu a jeho subškál (Snaha o dokonalosť – SD; Osobné štandardy – OŠ; Obavy z chýb – OC) a častosti záchvatov tetanického symptómu i v komorbidite s panickou poruchou.

Tabuľka 24 prezentuje výsledky komparácie premenných Perfekcionizmu medzi skupinou s TS a skupinou bez diagnózy TS. Významne vyššie hodnoty interpretujeme v celkovom skóre Perfekcionizmu a v doménach SD a OC ($p < .001$) v skupine s tetanickým syndrómom, a ide o slabý efekt ($\eta^2 .010 - .020$).

Tabuľka 24 Výsledky komparácie perfekcionizmu a jeho subškál vzhľadom na prítomnosť TS

	TS	N	AM	SD	t	df	p	η^2
Snaha o dokonalosť	Áno	727	12.04	3.33	3.812	1438.4	< .001	.010
	Nie	717	11.40	3.13				
Osobné štandardy	Áno	728	12.35	3.59	0.406	1446	> .05	-
	Nie	720	12.27	3.48				
Obavy z chýb	Áno	726	11.61	3.85	5.346	1415.3	< .001	.020
	Nie	720	10.60	3.31				
Perfekcionizmus (total)	Áno	722	36.00	9.27	3.761	1415.6	< .001	.010
	Nie	711	34.26	8.23				

V nasledujúcich dvoch tabuľkách sú uvedené komparácie premenných Perfekcionizmu medzi skupinami s TS vzhľadom na kategóriu častosti záchvatov (Tabuľka 25) a medzi skupinou bez TS so skupinou s TS s častými záchvatmi (Tabuľka 26).

Výsledky poukazujú na slabé efekty celkového skóre Perfekcionizmu a domén OC a SD na výskyt častých záchvatov u jednotlivcov s TS,

čo interpretujeme na základe významne vyššieho skóre v skupine s častými záchvatmi ($p < .01$; $\eta^2 .015 - .025$).

Pri porovnaní skupiny s TS s častými záchvatmi a skupinou bez diagnózy TS môžeme interpretovať významné rozdiely rovnako ako v prípade porovnania klinickej skupiny s TS vzhľadom k častosti záchvatov, a teda pozorujeme významne vyššie hodnoty v celkovom skóre Perfekcionizmu a v subškálach SD a OC ($p < .001$), pričom ale v prípade celkového Perfekcionizmu a škály SD ide o slabý efekt ($\eta^2 .038 - .040$) a v prípade OC o stredný efekt ($\eta^2 = .081$).

Tabuľka 25 Výsledky komparácie perfekcionizmu a jeho subškál vzhľadom na častosť záchvatov u jednotlivo s TS

	Častosť záchvatov	N	AM	SD	t	df	p	η^2
Snaha o dokonalosť	Zriedkavo až nikdy	404	11.70	3.06	-3.003	611.8	< .01	.015
	Často	314	12.47	3.61				
Osobné štandardy	Zriedkavo až nikdy	405	12.23	3.43	-0.743	636.8	< .05	-
	Často	314	12.43	3.80				
Obavy z chýb	Zriedkavo až nikdy	404	11.08	3.71	-4.308	715	< .001	.025
	Často	313	12.31	3.92				
Perfekcionizmus (total)	Zriedkavo až nikdy	400	35.00	8.59	-3.097	617	< .01	.015
	Často	313	37.20	9.97				

Tabuľka 27 prezentuje výsledky komparácie Perfekcionizmu a jeho subškál medzi skupinami s TS vzhľadom na prítomnosť panickej poruchy. Na základe $p > .05$ interpretujeme, že Perfekcionizmus nie je faktorom, ktorý by mal významný efekt na výskyt panickej poruchy u ľudí s tetanickým syndrómom, nakoľko rozdiely v premenných medzi skupinami nie sú významné.

Tabuľka 26 Výsledky komparácie perfekcionizmu a jeho subškál medzi skupinou s častými tetanickými záchvatmi a skupinou bez TS

	Norma vs. častotť záchvatov	N	AM	SD	t	df	p	η^2
Snaha o dokonalosť	Často	314	12.47	3.61	4.549	526.9	< .001	.038
	Norma	717	11.40	3.13				
Osobné štandardy	Často	314	12.43	3.80	0.648	551.7	> .05	-
	Norma	720	12.27	3.48				
Obavy z chýb	Často	313	12.31	3.92	6.732	513.6	< .001	.081
	Norma	720	10.60	3.31				
Perfekcionizmus (total)	Často	313	37.20	9.97	4.574	506.8	< .001	.040
	Norma	711	34.26	8.23				

Tabuľka 27 Výsledky komparácie perfekcionizmu a jeho subškál u jednotlivcov s TS vzhľadom na prítomnosť panickkej poruchy

	Panická porucha	N	AM	SD	t	df	p	η^2
Snaha o dokonalosť	Áno	238	12.21	3.47	0.961	725	> .05	-
	Nie	489	11.96	3.26				
Osobné štandardy	Áno	239	12.55	3.66	1.062	726	> .05	-
	Nie	489	12.25	3.55				
Obavy z chýb	Áno	238	11.99	3.64	1.84	724	> .05	-
	Nie	488	11.43	3.94				
Perfekcionizmus (total)	Áno	237	36.72	9.39	1.454	720	> .05	-
	Nie	485	35.65	9.21				

Ako posledné sme vyhodnotili korelačné vzťahy medzi premennými Perfekcionizmu a častotou záchvatov ako ordinálnou premennou u ľudí s TS (Tabuľka 28). Významné vzťahy, a to slabé pozitívne, interpretujeme medzi častotou záchvatov a celkovým skóre

Perfekcionizmu a tiež v škálach SD a OC ($p < .001$), kde je možné vecne interpretovať slabé efekty ($R^2 .017 - .042$).

Tabuľka 28 Výsledky prepojenia častosti tetanických záchvatov a perfekcionizmu (vrátane jeho subškál)

Častosť záchvatov	N	R (Spearman)	p	R ²
Snaha o dokonalosť	718	.132	< .001	.017
Osobné štandardy	719	.048	> .05	-
Obavy z chýb	717	.204	< .001	.042
Perfekcionizmus (total)	713	.143	< .001	.020

Výsledky analýzy potvrdili predchádzajúce zistenia pri porovnaní jednotlivcov s TS s referenčnou skupinou bez TS, i na základe častosti záchvatov. Skupina s TS vo vyššej miere vykazuje perfekcionistačké kognície v celkovom skóre, i subškálach Snaha o dokonalosť a Obavy z chýb. Vzťah na základe korelačnej analýzy však dosahoval skôr slabú intenzitu, čo naznačuje, že perfekcionizmus pravdepodobne nepredstavuje izolovaný determinant symptomatológie, ale skôr jeden z viacerých faktorov vstupujúcich do komplexného procesu. Pri prítomnosti panickej poruchy sme však rozdiely nezistili, čo indikuje, že perfekcionizmus nie je špecifickým faktorom diferenciacie tejto komorbidity.

Z teoretického hľadiska možno zistenia interpretovať v súlade s konceptualizáciou perfekcionizmu ako multidimenzionálneho konštruktú (Stoeber & Otto, 2006). Maladaptívne dimenzie perfekcionizmu, najmä obavy z chýb a nadmerná sebakritika, sú spojené so zvýšenou psychickou záťažou a nižšou kvalitou života (Flett & Hewitt, 2002; Lo & Abbott, 2013). V kontexte transakčného modelu stresu (Lazarus & Folkman, 1984) možno tieto zistenia

chápať tak, že perfekcionistické nastavenie ovplyvňuje spôsob hodnotenia situácií, čím zvyšuje subjektívne prežívanú záťaž. Perfekcionizmus sa podieľa na dlhodobom udržiavaní psychického napätia a na zhoršovaní kvality života, najmä pri maladaptívnych formách.

V rámci poradenského procesu je preto potrebné rozpoznať perfekcionistické tendencie a sprevádzať klienta s tetanickým syndrómom smerom k prijatiu limitov od vysokých očakávaní až k zíženiu tlaku na seba. Zníženie vysokých štandardov môže viesť k zlepšeniu prežívania jedinca a zníženiu psychofyzologickej záťaže a viesť ku kompenzácii ochorenia.

4.3 Vysoká citlivosť

Ako kľúčovú pri rozvoji tetanického syndrómu vnímame osobnostnú črtu vysoká citlivosť. Vysoká citlivosť (sensory processing sensitivity – SPS) je osobnostná črta charakterizovaná vyšším hĺbkovým spracovaním podnetov a reaktivitou nervovej sústavy. Nazýva sa i enviromentálna citlivosť, prikláňame sa však k názvu vysoká citlivosť, keďže jedinec je citlivý tak k podnetom z vonkajšieho prostredia, ako i vnútorného. Prejavuje sa ako zvýšená citlivosť na zmyslové podnety, dôkladné spracovanie senzorických informácií, výraznejšie emocionálne prežívanie a nižší prah senzorického preťaženia. Vysoká citlivosť znamená nadmernú stresovú reaktivitu voči stresorom – vysoko citliví jedinci ľahšie pociťujú stres v situáciách, ktoré by iným nemuseli vadiť, a ich fyziologická odozva (napr. uvoľnenie kortizolu, zrýchlenie pulzu) býva silnejšia (Aron, et al., 2012). Periférne fyziologické charakteristiky vysoko citlivých

jedincov sa prejavujú vo funkcii autonómneho nervového systému. Predbežné zistenia poukazujú na zvýšenú variabilitu kožnej vodivosti a srdcovej frekvencie pri stimulácii, čo svedčí o reaktívnejšom fight-or-flight mechanizme (Greven, et al., 2019). Zároveň majú vysoko citliví jedinci sklon k nižšiemu prahu bolesti. Hochreuter a kol. (2022) u adolescentov demonštrovali, že skupina vysoko citlivých mala signifikantne nižší prah pre tepelnú bolesť v porovnaní s menej citlivými rovesníkmi. Súhrnne možno povedať, že vysoká citlivosť má neurobiologický podklad prejavujúci sa zvýšenou senzorickou a emočnou vzrušivosťou, čo vedie k silnejším fyziologickým reakciám na záťažové faktory.

Costa-López a kol. (2024) zistili, že vysoká citlivosť môže byť prediktorom prežívania stresu a negatívnych symptómov duševného zdravia, pričom stres pôsobí ako mediátor medzi SPS a duševným zdravím. Vysoko citliví jedinci majú väčšiu tendenciu k nadmernej emočnej a psychofyziologickej reaktivite (napr. vyšším hladinám stresu) na environmentálne podnety. Následne môžu v dôsledku zvýšenej reaktivity na stres zažívať kumulatívny negatívny dopad na svoje duševné zdravie. To je v súlade s novšou literatúrou, keďže niektorí autori naznačujú, že pre zvýšenú citlivosť pri spracovaní informácií sú vysoko citliví ľudia vystavení vyššiemu riziku ťažkostí v oblasti duševného aj fyzického zdravia a vyšším hladinám stresu (Benham, 2006; Bakker & Moulding, 2012, Iimura, et al., 2021, Gulla & Golonka, 2021). Osoby s vysokou citlivosťou sú náchylnejšie prežívať príznaky stresu, ako sú ťažkosti s uvoľnením, napätie a podráždenosť. Potrebujú viac času na spracovanie nových informácií alebo detailných podnetov, čo môže viesť k pocitu zahltenia pri strete so stresujúcimi alebo averzívnyimi udalosťami (Aron & Aron, 1997). Iimura, a kol. (2021) taktiež preukázali, že vyššia citlivosť bola spojená s vyššou úrovňou stresu, zároveň zistili

protektívny charakter reziliencie, ktorej vyššia úroveň bola u vysoko citlivých spájaná s nižším prežívaním stresu. Vysoká citlivosť môže súvisieť so zvýšenou mierou úzkosti a depresie, sociálnou fóbiou, nižšou sebadôverou, vyššou závislosťou od hodnotenia druhých a menším počtom sociálnych kontaktov (Ershova, 2023). Vysoká citlivosť sa tiež spája so zníženou kvalitou života (Costa-López, et al., 2024) a zníženou životnou spokojnosťou (Booth, et al., 2015). Bordarie a Mourtialon (2023) a Golonka a Gulla (2021) preukázali vyššiu zraniteľnosť vyhovením u vysoko citlivých. Falkenstein a kol. (2025) realizovali systematický prehľad, ktorý zahrňal celkovo 33 štúdií vysokej citlivosti, ktorý potvrdil vzťah medzi citlivosťou a rôznymi ukazovateľmi duševného zdravia, ako sú depresia, úzkosť, psychosomatické symptómy, OCD, PTSD, agorafóbia, sociálna fóbia a vyvíjajúca porucha osobnosti.

Autori štúdií popisujú rôzne mechanizmy, ktoré stoja za zistenou súvislosťou medzi citlivosťou a problémami duševného zdravia. Lionetti a kol. (2022) zdôraznili kognitívny aspekt vysokej citlivosti a identifikovali rumináciu ako dôležitý kognitívny rizikový faktor pre rozvoj depresívnych symptómov u vysoko citlivých detí a naznačili, že práve hĺbka spracovania môže uľahčovať rumináciu a internalizáciu problémov. Ďalšie možné vysvetlenie súvislosti medzi citlivosťou a negatívnym afektom, konkrétne depresiou, navrhli Brindle a kol. (2015) a zameriava sa na emocionálnu reaktivitu – tendenciu vysoko citlivých osôb reagovať intenzívne „pozitívnymi“ aj „negatívnymi“ pocitmi. Brindle a kol. (2015) predpokladali, že ľudia s vysokou citlivosťou si viac uvedomujú svoje negatívne emocionálne stavy, pričom zároveň vykazujú nižšiu sebaúčinnosť v tom, ako by mohli svoje negatívne emocionálne stavy zmeniť. Inými slovami, zvýšené uvedomovanie si negatívnych emocionálnych stavov u človeka, ktorý nemá zručnosti emocionálnej regulácie na

ich prekonanie, môže viesť k opakovaným pocitom bezmocnosti a k negatívnemu afektu. Benham (2006) naznačil, že osoby s vysokou mierou citlivosti trpia horším duševným zdravím než osoby s nízkou citlivosťou, pretože majú tendenciu byť ľahšie preťažené vnútornými aj vonkajšími podnetmi. Konkrétnejšie, častý a rýchly pocit zahltenia v každodennom živote v dôsledku vnímania väčšieho množstva stresorov môže podporovať opakovaný pocit naučenej bezmocnosti – mentálny stav, ktorý prispieva k depresii a úzkosti.

Výskumy však vyzdvihujú i pozitívne stránky vysokej citlivosti ako lepšia intuícia, talent a kreativita, otvorenosť a silnejšie emocionálne reakcie aj na pozitívne podnety z okolia. Rovnako podľa Lionetti a kol. (2018; 2025) a Aron a Lionetti (2026) jedinci nemusia byť citlivejší len na negatívne účinky nepriaznivých skúsenosti, ale aj citlivejší na prospešné účinky pozitívnych environmentálnych expozícií. Zvýšená reaktivita tak môže predstavovať výhodu v prostredí, ktoré je podnetné a podporujúce, no v náročných podmienkach vedie k rýchlejšiemu vyčerpaniu a zhoršeniu subjektívnej kvality života, najmä v doménach psychickej pohody a sociálneho fungovania (Greven, et al., 2019). Citliví jednotlivci, sú zraniteľnejší voči negatívnym účinkom kontextovej nepriaznivosti (napr. zlé zaobchádzanie v detstve, negatívne životné udalosti), kým menej reaktívni jedinci sú voči rovnakým negatívnym skúsenostiam viac odolní. Rajíc (2024) sumarizuje, že kombinácia nepravého prostredia počas dospievania a vysokej citlivosti predikuje zhoršenú kvalitu duševného zdravia a práve títo jedinci tvoria veľkú časť klientov v psychoterapii.

V praxi to znamená, že u vysokej citlivosti môže aj bežná úroveň hluku, pracovného stresu alebo sociálnych konfliktov viesť k dlhodobej psychickej nepohode, čím sa znižuje subjektívne

hodnotenie kvality života (Benham, 2006). Keďže dôsledky vysokej citlivosti zahŕňajú vyššiu mieru stresu, úzkosti a pocitu preťaženia, je dôležité hľadať protektívne faktory, ktoré pomáhajú udržiavať well-being vysoko citlivých ľudí (Gulla & Golonka, 2021).

U tetanického syndrómu vystupuje stres ako hlavný precipitujúci faktor tetanických ťažkostí. Akútna stresová situácia (psychická záťaž, konflikt, trauma) môže u predisponovaného človeka viesť k hyperventilácii a biochemickým zmenám spúšťajúcim tetanický záchvat. Aj chronický stres – typicky dlhodobé napätie alebo úzkosť – môže vyčerpať zásoby horčíka a znížiť prah pre tetanické prejavy. Inými slovami, stres odomyká fyziologický mechanizmus tetanie. Toto platí i opačne: tetanické príznaky (napr. palpitácie, trpnutie) vyvolávajú u pacienta strach o zdravie, čím zvyšujú jeho psychický stres – vzniká bludný kruh vzájomného posilňovania (Grofik, et al., 2020). Tento bludný kruh môže mať výrazný negatívny dopad na kvalitu života – pacienti často obmedzujú svoje aktivity, vyhýbajú sa sociálnym situáciám a pociťujú zníženú sebadôveru v schopnosť zvládať bežné úlohy (Vavrová & Belaňová, 2020). Vysoko citliví jedinci by mohli byť v takomto kruhu obzvlášť zraniteľní, lebo už vstupne reagujú citlivejšie. Výskumy skutočne ukazujú, že vysoká citlivosť zvyšuje zraniteľnosť voči stresu a tým aj riziko psychosomatických ťažkostí (Acevedo, et al., 2014).

Na neurofyziologickej úrovni možno hľadať spoločný menovateľ v dysregulácii aktivácie. Mozog vysoko citlivých inklinuje k vyššej vzrušivosti limbického systému pri stimulácii (silné emócie, empatia), čo je síce v norme, ale predstavuje to akcentovanú reaktivitu neurónových sietí oproti priemeru (Aron & Aron, 1997). Pri tetanickom syndróme je zvýšená vzrušivosť výraznejšia v periférnom neuromuskulárnom aparáte (ľahšie sa spustí akčný

potenciál na nervovo-svalovom spojení), no zároveň sa často pozoruje aj neurovegetatívna labilita – kolísanie napätia v autonómnom nervstve (napr. dermatografizmus, sklon k hyperreflexii). To naznačuje, že u jednotlivcov s TS môže byť aj centrálny nervový systém citlivejší na podnety (Kukumberg, 2005), podobne ako u vysokej citlivosti. Spoločným znakom oboch konštruktov je teda hypersenzitívny nervový systém, či už vrodený alebo získaný, ktorý reaguje intenzívnejšie na vonkajšie aj vnútorné podnety.

V literatúre sa zatiaľ objavuje málo priamych dôkazov, že by vysoká citlivosť spôsobovala tetanický syndróm alebo naopak. Je však čoraz zreteľnejšie, že osobnostné črty a neurotické predispozície môžu ovplyvňovať prejavy somatických syndrómov. Napríklad koncept neurasténie v minulosti zahŕňal vyčerpanosť z dráždivosti nervovej sústavy a možno ho považovať za predchodcu moderného pohľadu na funkčné poruchy ako tetánia v kombinácii s osobnostnou senzitivitou (Kukumberg, 2013). Vysoko citliví pacienti v klinickej praxi často popisujú telesné prejavy, ktorým lekári nie vždy porozumejú – či už ide o „mravenčenie v tele pri strese“ alebo „prudkú reakciu na lieky a stimulanty“. Takéto subjektívne opisy môžu súvisieť s reálnou fyziologickou odchýlkou v prahoch reaktivity (Acevedo, et al., 2014). Prepojenie psychiky a tela je tu evidentné: centrálny nervový systém (myslenie, emócie) ovplyvňuje periférny (svaly, nervy) a opačne. To zodpovedá modernému biopsychosociálnemu modelu, podľa ktorého sú črty ako napr. vysoká citlivosť významným modulátorom klinických stavov typu tetanického syndrómu (Kukumberg, 2005). Vysoko citliví jedinci často reagujú intenzívnejšie na rôzne vonkajšie podnety a stresory, čo môže zvyšovať riziko vzniku tetánie v zmysle nervového preťaženia. U vysoko citlivých jedincov je hypersenzitivita

nervového systému vrodená – ich senzorické spracovanie je nastavené na „vysoký zisk“, takže aj slabé podnety môžu vyvolať silnú odpoveď (Aron & Aron, 1997).

Senzorická precitlivosť sa pri vysoko citlivom človeku prejavu tak, že ťažko znáša hlasné zvuky, chaotické prostredie či fyzickú bolesť – tieto vstupy ho rýchlo zahltia (Aron & Aron, 1997). Podobne jednotlivci s TS udávajú, že sú mimoriadne citliví na hluk, svetlo či dotyk. Kým u HSP je to aspekt temperamentu, u jednotlivcov s TS môže senzorická precitlivosť prameniť aj z neurochemickej nerovnováhy (napr. zvýšená neuronálna vzruchová aktivita pri hypokalciémii vyústi do subjektívneho vnímania nepohody pri zmyslových vnemoch) (Petrincová, 2023). Giertlová a Šefarová (2025) skúmali prostredníctvom pološtrukturovaných rozhovorov vysokú citlivosť u ľudí s diagnózou TS, pričom z výskumných rozhovorov vyplynulo, že jedinci vnímali svoju vysokú senzitivitu v súvislosti s emocionálnymi situáciami, a tiež externými podnetmi ako sú svetlo a hluk, ktoré ich ovplyvňujú.

Spoločným bodom je aj nižší prah bolesti. Výskumy naznačujú, že HSP majú nižšiu toleranciu bolesti (Hochreuter, et al., 2022). Tetanický syndróm síce nie je primárne poruchou vnímania bolesti, ale chronická tetánia je spojená s častými bolesťami hlavy (napr. tenzné či migrenózne cefalgie) a svalovými bolesťami. S tým korešponduje aj fakt, že mnohí jednotlivci s tetániou sú celkovo vnímavejší k telesným pocitom a rýchlejšie spozorujú drobné vnemy (tzv. vysoká interoceptívna citlivosť) (Grofik, 2014). Aj podľa Steidla (2002a), Petrincovej (2023) a iných (napr. Kukumberg, 2005) príznaky tetánie, ako je svalová stuhnutosť a kŕče, sú vnímané intenzívnejšie, pretože je prítomná nižšia tolerancia bolesti, pričom vysoko citlivé osoby vnímajú bolesť tiež intenzívnejšie.

Prvý výskum na slovenskej populácii v kontexte vysokej citlivosti a tetanického syndrómu realizovali Giertlová a Górna (in press) na vzorke 363 respondentov, z toho 112 osôb s lekársky diagnostikovaným tetanickým syndrómom. Na zber dát bol použitý dotazník HSPS (Highly Sensitive Person Scale) v slovenskej verzii validovanej Giertlovou, Górnou a Ladeckým (in press). Dotazník hodnotí tri odlišné, no vzájomne prepojené aspekty spracovania podnetov: ľahkú excitabilitu (EOE), estetickú citlivosť (AES) a nízky senzorický prah (LST) (Smolewska, et al., 2006). EOE sa spája s tendenciou ľahko sa preťažiť nadmerným množstvom stimulov alebo požiadaviek, čo môže viesť k rýchlejšiemu psychickému vyčerpaniu a stresovej reakcii. AES odráža zvýšenú vnímavosť voči jemným senzorickým a emocionálnym podnetom, ktoré sú často prežívané ako esteticky alebo emocionálne obohacujúce. LST predstavuje zvýšenú reaktivitu nervového systému na senzorické vstupy, ktorá sa prejavuje nižšou toleranciou hluku, svetla či fyzickej bolesti.

Analýza preukázala rozdiel v celkovej vysokej citlivosti a v dimenzii ľahkej excitability medzi osobami s tetanickým syndrómom a bežnou populáciou. Vyššie skóre vo vysokej citlivosti a ľahkej excitabilite dosiahli osoby s TS a panickou poruchou v porovnaní s tými bez panickej poruchy. Zároveň sa ukázalo, že osoby s tetániou, ktoré zažívajú záchvaty niekoľkokrát týždenne až mesačne, dosahujú vyššie skóre v celkovej vysokej citlivosti aj v dimenzii ľahká excitabilita v porovnaní s tými, ktorí udávajú záchvaty len niekoľkokrát ročne alebo vôbec. Potvrdil sa aj priamoúmerný vzťah medzi častotou výskytu tetanických záchvatov, vysokou citlivosťou a ľahkosťou excitability. Výsledky naznačili, že vyššia citlivosť súvisí s vyššou aktivitou ochorenia a môže predstavovať jednu z osobnostných črt spojených so zvýšenou fyziologickou a emočnou

reaktivitou u osôb s tetanickým syndrómom. Zistenia podporujú predpoklad, že hypersenzitivita môže znižovať prah tolerancie voči záťaži a prispievať k psychofyziológickému napätiu.

Výskum sme zopakovali na vzorke 730 respondentov s diagnózou TS v porovnaní s 722 respondentami bez TS. V súbore sme zistili komorbiditu s panickou poruchou u 32% jednotlivcov s TS. Pri intenzite syndrómu meraného ako častosť záchvatov, udávalo časté záchvaty, čiže na týždennej až mesačnej báze 315, občasné až takmer žiadne záchvaty 406 zúčastnených s TS.

V nasledujúcich tabuľkách môžeme vidieť štatistické vyhodnotenie rozdielov vo Vysokej citlivosti (VC) a jej dvoch relevantných subškál – Nízky senzorický prah (NSP) a Excitabilita (EXC) vzhľadom na symptomatológiu TS či panickú poruchu. Subškála estetickej citlivosti nebola na základe predchádzajúceho výskumu Giertlovej a Górnej (2025) a najnovšieho zahraničného výskumu (napr. Falkenstein, et al., 2025) zaradená. Novší výskum ukazuje, že jej úloha v rámci vysokej citlivosti je skôr protektívna a nekoreluje s problémami s duševným zdravím.

Tabuľka 29 prezentuje rozdiely medzi skupinami vzhľadom na výskyt TS, ktoré je možné interpretovať ako významné vo všetkých výpočtoch. Vyššie skóre vysokej citlivosti aj subškál pozorujeme v skupine s TS ($p < .001$), kde v celkovom skóre VC a v EXC ide o stredný efekt ($\eta^2 .081 - .109$), v NSP o slabý efekt ($\eta^2 = .015$).

Tabuľka 29 Výsledky komparácie vysokej citlivosti a jej subškál vzhľadom na prítomnosť TS

	TS	N	AM	SD	t	df	p	η^2
Nízky senzorický prah	Áno	730	5.37	1.01	4.659	1450	< .001	.015
	Nie	722	5.12	1.04				
Ľahká vzrušivosť/ excitabilita	Áno	732	4.65	1.08	13.313	1452	< .001	.109
	Nie	722	3.89	1.08				
Vysoká citlivosť (total 2 dim)	Áno	730	10.02	1.68	11.331	1450	< .001	.081
	Nie	722	9.01	1.71				

Výsledky týkajúce sa častosti záchvatov ako kategorickej premennej sú uvedené v Tabuľkách 30 a 31. Pri komparácii jednotlivcov so zriedkavými záchvatmi a s častými záchvatmi interpretujeme významné vyššie skóre v skupine s častými záchvatmi v celkovom skóre VC a v subškále EXC na úrovni $p < .001$, v oboch prípadoch ide o slabý efekt (η^2 .035 – .052).

Pri komparácii skupiny s TS s častými záchvatmi so skupinou bez diagnózy TS (Tabuľka 31) pozorujeme významné rozdiely v celkovom skóre VC, ale i v oboch subškálach ($p < .001$) v prospech skupiny s častými záchvatmi, pričom ide o slabý efekt v prípade subškály NSP ($\eta^2 = .021$) a v prípade celkového skóre VC a EXC o silné efekty ($\eta^2 > .149$) častých záchvatov s referenciou na skupinu bez TS.

Tabuľka 30 Výsledky komparácie vysokej citlivosti a jej subškál vzhľadom na častosť záchvatov u jednotlivcov s TS

	Častosť záchvatov	N	AM	SD	t	df	p	η^2
Nízky senzorický prah	Zriedkavo až nikdy	406	5.31	1.04	-1.772	719	> .05	-
	Často	315	5.44	0.96				
Lahká vzrušivosť/ excitabilita	Zriedkavo až nikdy	407	4.44	1.08	-6.285	721	< .001	.052
	Často	316	4.93	1.02				
Vysoká citlivosť (total 2 dim)	Zriedkavo až nikdy	406	9.74	1.70	-5.128	719	< .001	.035
	Často	315	10.38	1.60				

Tabuľka 31 Výsledky komparácie vysokej citlivosti a jej subškál medzi skupinou s častými tetanickými záchvatmi a skupinou bez TS

	Norma vs. častosť záchvatov	N	AM	SD	t	df	p	η^2
Nízky senzorický prah	Často	315	5.44	0.96	4.684	1035	< .001	.021
	Norma	722	5.12	1.04				
Lahká vzrušivosť/ excitabilita	Často	316	4.93	1.02	14.538	1036	< .001	.169
	Norma	722	3.89	1.08				
Vysoká citlivosť (total 2 dim)	Často	315	10.38	1.60	12.46	637.1	< .001	.196
	Norma	722	9.01	1.71				

Ďalej uvádzame výsledky štatistického vyhodnotenia rozdielov vo VC a subškálach z jednotlivcov s TS vzhľadom na panickú poruchu. Výsledky vypovedajú o významnom rozdieli a slabých efektoch v celkovom skóre VS a v subškále ECV ($p < .001$; η^2 .020 – .031) v prospech skupiny s TS s panickou poruchou (Tabuľka 32).

Tabuľka 32 Výsledky komparácie vysokej citlivosti a jej subškál u jednotlivcov s TS vzhľadom na prítomnosť panickej poruchy

	Panická porucha	N	AM	SD	t	df	p	η^2
Nízky senzorický prah	Áno	239	5.43	0.98	1.215	728	> .05	-
	Nie	491	5.34	1.02				
Ľahká vzrušivosť/ excitabilita	Áno	241	4.92	1.08	4.867	730	< .001	.031
	Nie	491	4.51	1.06				
Vysoká citlivosť (total 2 dim)	Áno	239	10.36	1.68	3.902	728	< .001	.020
	Nie	491	9.85	1.66				

V Tabuľke 33 sú vyhodnotené lineárne vzťahy medzi častotou záchvatov ako ordinálnou premennou a premennými Vysokej citlivosti. Vo všetkých troch výpočtoch interpretujeme zistenie významných korelačných vzťahov, avšak len v celkovom skóre VS a v subškále EXC ($p < .001$) ide o interpretovateľné pozitívne vzťahy slabšej sily, pričom efekt je možné interpretovať ako slabý až stredný ($R^2 .057 - .081$).

Tabuľka 33 Výsledky prepojenia častosti tetanických záchvatov a vysokej citlivosti (vrátane subškál)

Častosť záchvatov	N	R (Spearman)	p	R^2
Nízky senzorický prah	721	.077	< .05	-
Ľahká vzrušivosť/excitabilita	723	.285	< .001	.081
Vysoká citlivosť (total 2 dim)	721	.239	< .001	.057

Osoby s tetanickým syndrómom dosahovali vyššie celkové skóre vysokej citlivosti i v skóre dimenzii ľahkej excitability, ktorá sa javí ako kľúčový komponent konštruktu. Dimenzia ľahkej excitability je spojená so zvýšenou náchylnosťou na preťaženie, rýchlejšou

reakciou na stresory a nižším prahom pre subjektívne vnímanie záťaže. Vyššia miera vysokej citlivosti bola zaznamenaná aj u jedincov s komorbidnou panickou poruchou a tetanickým syndrómom oproti osobám s tetániou bez panickej poruchy, čo poukazuje na prepojenie medzi vysokou citlivosťou a úzkostnou symptomatológiou. Zároveň sa ukazuje, že osoby s častejším výskytom tetanických záchvatov dosahovali vyššie skóre v celkovej vysokej citlivosti aj v dimenzii ľahkej excitability. Vzťah je podporený aj korelačnými analýzami, ktoré poukazujú na pozitívne prepojenie medzi mierou citlivosti a frekvenciou záchvatov. Zistenia sú v súlade s predpokladmi formulovanými na základe predchádzajúcich výskumov (Giertlová & Górna, in press), ktoré poukazovali na zvýšenú mieru vysokej citlivosti u osôb s tetanickým syndrómom, aj v súvislosti s úzkostnou komorbiditou a častejším výskytom záchvatov.

Analýza potvrdila, že vysoká citlivosť predstavuje významný osobnostný konštrukt vo vzťahu k tetanickému syndrómu. Vrodená črtová senzitivita k environmentálnym podnetom môže vytvárať bázu k intenzívnejšiemu prežívaniu stresu, či už kumulatívneho v zmysle alostatickej záťaže alebo pri významných životných udalostiach. Vysoko citlivý jedinec je rýchlejšie zahľtený a jeho nervová sústava je preddisponovaná k rozvoju neurálneho fenoménu. Vysoká citlivosť tiež môže fungovať ako dispozičný faktor, ktorý zvyšuje pravdepodobnosť vnímania bežných somatických signálov ako hrozivých. V súlade s modelom interoceptívnej senzitivity (Paulus & Stein, 2006; Khalsa, et al., 2018) možno predpokladať, že hypersenzitívni jedinci venujú väčšiu pozornosť vnútorným telesným zmenám, čo vedie k zvýšenej úzkosti a k ďalšej aktivácii fyziologických reakcií. Vzhľadom na

vyššiu citlivosť môžu byť osoby s tetániou citlivejšie k symptómom, čo ešte viac zvyšuje psychofyziológické napätie a zahltenie.

V kontexte zistení je podstatné u hypersenzitívnych osôb s tetanickým syndrómom posilňovať schopnosť rozlišovať medzi fyziologickou aktiváciou a subjektívnym preťažením, napríklad prostredníctvom intervencií zameraných na zvýšenie interoceptívneho povedomia bez katastrofizácie s posilnením adaptívnych emočných stratégií. Efektívne sa môžu ukázať techniky, ktoré podporujú stabilizáciu autonómnej reaktivity – napríklad biofeedback, dychové a relaxačné tréningy, či programy cielene pracujúce so senzorickou citlivosťou. V kontexte psychoterapie by mohlo ísť o prístupy, ktoré kombinujú psychoedukáciu o hypersenzitivite, kognitívne prehodnocovanie a tréning regulácie telesných signálov.

5 Kvalita života u osôb s tetanickým syndrómom

Tak ako bolo popísané už pri predstavených konštruktoch, môžeme predpokladať i dopad tetanického syndrómu na kvalitu života jedinca. Prežívanie širokej palety symptómov tetanie v rôznej intenzite nutne zasahuje do každodennej rutiny s dopadom na pracovnú i sociálnu sféru.

Kvalita života predstavuje zložitý koncept definovaný množstvom koncepcií. Vzhľadom na jeho komplexnosť sa často opisuje ako multidimenzionálny a multifaktoriálny jav, ktorého hodnotenie závisí od mnohých úrovní ľudského života – individuálnej, skupinovej či spoločenskej (Gurková, 2011). Tento pojem možno chápať ako stabilný stav aj ako dynamicky sa meniaci proces v čase a priestore (Křivohlavý, 2009).

Jedným z najznámejších syntetizujúcich modelov kvality života je model Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO), rozlišujúci štyri fundamentálne oblasti, ktoré ovplyvňujú kvalitu života. Ide o oblasť somatického zdravia a úrovne nezávislosti, oblasť psychických funkcií, interpersonálnych vzťahov a prostredia (Vatehová & Vateha, 2013). Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) definuje kvalitu života ako „individuálne vnímanie svojej životnej situácie v kontexte kultúrneho a hodnotového systému, v ktorom človek žije, a vo vzťahu k jeho cieľom, očakávaniam, štandardom a záujmom“ (WHO Group, 1993). Tento prístup zdôrazňuje subjektívny rozmer kvality života, ktorý presahuje čisto medicínske alebo sociálne ukazovatele a zahŕňa aj osobnú interpretáciu vlastného života a zdravia.

Zdravie je jednou z hlavných oblastí, ktoré sa podieľajú na vytváraní pocitu kvality života. Podpora telesného aj duševného zdravia vedie k väčšej miere samostatnosti a schopnosti realizovať sa v každodenných aktivitách, čo následne prispieva k vyššiemu hodnoteniu kvality života (Heřmánková, 2012). Bio-psycho-sociálny model zdravia, ktorý WHO dlhodobo presadzuje, vníma jednotlivca ako dynamický systém, kde fyzický stav, psychická rovnováha a sociálne začlenenie navzájom interagujú a ovplyvňujú vnímanú kvalitu života (WHOQOL Group, 1995).

V oblasti psychopatológie sa kvalita života ukazuje ako dôležitý ukazovateľ funkčného dopadu duševných ochorení. Výskumy preukazujú, že osoby trpiace úzkostnými poruchami zaznamenávajú nižšiu kvalitu života vo viacerých oblastiach – najmä v duševnom zdraví a sociálnom fungovaní (Olatunji, et al., 2007). Znížené skóre kvality života bolo potvrdené aj u osôb s panickou poruchou (Hollifield, 1997), obsedantno-kompulzívnou poruchou či depresiou (Srivastava, et al., 2011).

V porovnaní s telesne chorými pacientmi, vykazovali jedinci s duševnými poruchami často horšie hodnoty kvality života, pričom najnižšie skóre bolo zaznamenané u osôb s depresiou (Atkinson, et al., 1997; Ginieri-Coccossis, et al., 2009). Výsledky poukazujú na to, že psychické poruchy majú výrazný dopad nielen na subjektívne prežívanie, ale aj na schopnosť zvládať bežné životné situácie. Závažnosť symptómov úzko súvisí s mierou zníženia kvality života (Lochner, et al., 2003; Wittchen, et al., 2000). Komorbidita úzkostnej poruchy s depresiou zvyčajne znamená ešte výraznejšie zníženie kvality života. Výskum Carrera a kol. (2006), Chen a kol. (2012) a Fidry a kol. (2019) poukázal na zníženú kvalitu života u osôb s panickou poruchou, najmä v doménach fyzického a duševného

zdravia, v dôsledku úzkosti a panických záchvatov. Rubin a kol. (2000) zistili, že nižšia kvalita života u pacientov s panickou poruchou súvisí s počtom panických záchvatov, úzkosťou a depresívnymi symptómami. Barrera a Norton (2009), Müller-Tasch a kol. (2008) a Altintas a kol. (2015) tiež zdôraznili, že panická porucha je významným faktorom ovplyvňujúcim kvalitu života.

Ako empirické východisko k predpokladu o zníženej kvalite života v prípade tetánie môžeme vychádzať i zo štúdií, zameraných na skúmanie telesných symptómov, ktoré sa u tetánie objavujú. Napr. Nechita a kol. (2025) a Hickey a kol. (2013) zistili, že srdcové arytmie sú spojené so zhoršenou kvalitou života a psychologickým distresom. Abnormálne dýchanie vrátane hyperventilácie tiež významne ovplyvňuje kvalitu života jednotlivcov v dôsledku rýchleho zníženia koncentrácie CO_2 v krvi, čo môže viesť k závratom, bolesti na hrudi, únave a mnohým ďalším stavom, ktoré sťažujú vykonávanie každodenných úloh (Chenivesse, et al., 2014; Ok, et al., 2018). Symptómy hypokalcémie vrátane parestézií (znecitlivenie/brnenie), ako aj zmätenosti alebo straty pamäti a bolestí hlavy vykazovali v systematickom prehľade (Buttner, et al., 2024) štatisticky významne nižšie skóre aspoň v jednej doméne kvality života takmer vo všetkých štúdiách (87%). Cruz a kol. (2001) vo výskume Guiltmanovho syndrómu charakterizovaného hypomagnéziou a hypokalcémiou s prejavmi ako slabosť, kŕče a únava až po závažné prejavy, ako sú tetánia až po paralýzu, potvrdil nižšie skóre v doménach fyzického zdravia, duševného zdravia, spokojnosti so zdravím a celkovej kvality života.

S podobnými výzvami v oblasti kvality života sa stretávajú aj osoby s inými funkčnými syndrómami, ako napríklad fibromyalgia, somatizačná porucha či chronický únavový syndróm, kde je

opakovane dokumentovaný pokles v oblastiach fyzického zdravia, sociálneho fungovania a celkového subjektívneho prežívania (Kroenke, et al., 1997; Häuser, et al., 2010). Spoločným menovateľom týchto stavov je prítomnosť telesného diskomfortu, úzkostných a afektívnych symptómov, ktoré významne ovplyvňujú každodenné fungovanie jedinca. Vzhľadom na symptomatologický prekryv panickej poruchy a tetánie (napr. svalové napätie, hyperventilácia, úzkosť) a ich častú komorbiditu, je potrebné skúmať kvalitu života u osôb so syndrómom tetánie s ohľadom na jej prítomnosť.

Vzhľadom na nedostatok výskumov venovaných špecificky tetanickému syndrómu, sú dostupné štúdie naznačujúce jeho súvislosť so zníženou kvalitou života, a to predovšetkým v doménach fyzického a psychického zdravia. Kubandová (2019) sa zamerali na skúmanie vybraných osobnostných charakteristík a kvality života u ľudí so syndrómom tetánie v rámci diplomovej práce. Z hľadiska kvality života dosiahli jednotlivci so syndrómom tetánie horšie výsledky v doméne fyzického zdravia, čo autori pripisujú negatívnym účinkom fyzických symptómov spôsobených tetániou. Štúdia Zbínovej (2021) poukázala na nižšie hodnotenie kvality života u osôb s tetániou, najmä v oblasti zdravotného stavu a subjektívnej spokojnosti, hoci v oblasti životných podmienok dosiahli respondenti mierne vyššie skóre oproti populácii bez tetánie. Giertlová a Šefarová (2025) v kvalitatívnej štúdii zistili dopad najmä na pracovnú oblasť kvality života.

Prvá komplexnejšia štúdia bola realizovaná Górnou a Rojkovou (2025) s focusom na kvalitu života, well-being, úzkostlivosť a dispozíciu k stresu na vzorke 144 respondentiek s diagnózou syndrómu tetánie a 123 žien bez syndrómu. Skupina so syndrómom tetánie vykazovala signifikantne nižšiu kvalitu života vo všetkých

doménach a well- beingu a zároveň signifikantne vyššiu úzkosť v porovnaní so skupinou bez syndrómu. Multivariačné testovanie ukázalo malý interakčný efekt syndrómu tetanie, úzkosti a zraniteľnosti voči stresu na duševnú pohodu a kvalitu života, pričom úzkosť mala najväčší nezávislý efekt.

Ďalšia štúdia Slobodovej, a kol. (2026) skúmala kvalitu života u osôb so syndrómom tetanie so zameraním na symptomatológiu syndrómu, frekvenciu tetanických záchvatov a komorbiditu panickej poruchy na vzorke 427 respondentov, z toho 158 s diagnózou. Výsledky ukázali, že jednotlivci s TS dosiahli signifikantne nižšie skóre naprieč jednotlivými doménami kvality života. Prítomnosť špecifických symptómov vykazovala najsilnejšie korelácie medzi zhoršenou koncentráciou, slabosťou, únavou, malátnosťou a pocitmi úzkosti alebo úzkostnými záchvatmi, migrénou a tupými či ostrými bolesťami hlavy a celkovou kvalitou života, fyzickým zdravím, psychologickou doménou a doménou prostredia. Naopak, najslabšie korelácie boli pozorované v doméne sociálnych vzťahov. Jednotlivci s TS s častými záchvatmi mali nižšie skóre v celkovej kvalite života, ako aj v doméne Prostredia a Sociálnych vzťahov v porovnaní s participantmi s menej častým až žiadnym výskytom záchvatov, čo poukazuje na dopad symptómov na kvalitu života. Jednotlivci so syndrómom tetanie, ktorí mali zároveň panickú poruchu, dosiahli signifikantne nižšie skóre v celkovej kvalite života a v doméne prostredia v porovnaní s tými, ktorí panickú poruchu nemali.

Na základe predchádzajúceho výskumu sme realizovali analýzu na reprezentatívnej vzorke 735 jednotlivcov s diagnózou TS v porovnaní s 721 osobami bez tetanie. Pridružená panická porucha bola zistená u 32% respondentov s TS. Pri intenzite syndrómu

meraného ako častosť záchvatov, udávali časté záchvaty, čiže na týždennej až mesačnej báze 318, občasné až takmer žiadne záchvaty 408 participantí s TS.

V Tabuľke 34 sú uvedené výsledky komparácie domén kvality života medzi skupinami s tetanickým syndrómom a bez diagnózy TS. Vo všetkých 4 doménach existujú významné rozdiely na úrovni $p < .001$ a vyššie skóre pozorujeme v skupine bez TS. Pre domény Sociálne vzťahy, Prostredie a Psychické zdravie má prítomnosť TS slabý efekt ($\eta^2 = .015 - .043$), pre Fyzické zdravie ide o stredný efekt ($\eta^2 = .102$).

Tabuľka 34 Výsledky komparácie domén kvality života vzhľadom na prítomnosť TS

	TS	N	AM	SD	t	df	p	η^2
Fyzické zdravie	Áno	735	57.89	17.71	-12.822	1454	< .001	.102
	Nie	721	69.43	16.59				
Psychické prežívanie	Áno	735	63.06	18.31	-8.064	1448.3	< .001	.043
	Nie	722	70.48	16.80				
Sociálne vzťahy	Áno	735	66.30	20.49	-4.832	1445.1	< .001	.016
	Nie	721	71.25	18.58				
Prostredie	Áno	735	64.61	16.35	-4.711	1445.6	< .001	.015
	Nie	722	68.45	14.81				

Rozdiely z hľadiska výskytu záchvatov boli vyhodnotené medzi skupinami so zriedkavými záchvatmi a s častými záchvatmi (Tabuľka 35) a tiež medzi skupinou s častými záchvatmi a skupinou bez TS (Tabuľka 36).

Vo všetkých doménach interpretujeme významne nižšie hodnoty v skupine s častými záchvatmi ($p < .001$) v porovnaní so skupinou so zriedkavými až žiadnymi záchvatmi, pričom ide o slabý efekt pri

doménach Sociálne vzťahy a Prostredie (η^2 .022 – .037) a stredný efekt pri Fyzickom zdraví a Psychickom prežívaní (η^2 .076 – .086).

V porovnaní s jednotlivcami bez TS interpretujeme v skupine s častými záchvatmi významne nižšie hodnoty vo všetkých štyroch doménach kvality života na úrovni $p < 0.001$. Efekty hodnotíme ako stredné pri doménach Sociálne vzťahy a Prostredie (η^2 .062 – .08) a silné pri doménach Fyzické zdravie a Psychické prežívanie (η^2 .179 – .188).

Tabuľka 35 Výsledky komparácie domén kvality života vzhľadom na častosť záchvatov u jednotlivcov s TS

	Častosť záchvatov	N	AM	SD	t	df	p	η^2
Fyzické zdravie	Zriedkavo až nikdy	408	62.29	16.47	8.256	724	< .001	.086
	Často	318	51.90	17.23				
Psychické prežívanie	Zriedkavo až nikdy	408	67.33	16.91	7.741	724	< .001	.076
	Často	318	57.16	18.36				
Sociálne vzťahy	Zriedkavo až nikdy	408	68.74	18.74	3.757	618.5	< .001	.022
	Často	318	62.91	22.20				
Prostredie	Zriedkavo až nikdy	408	67.30	15.73	5.26	724	< .001	.037
	Často	318	61.01	16.33				

V Tabuľke 37 uvádzame výsledky vyhodnotenia rozdielov v doménach KŽ vzhľadom na prítomnosť panickej poruchy u jednotlivcov s TS. Významné rozdiely evidujeme vo Fyzickom zdraví, Psychickom prežívaní a v Prostredí ($p < .001$), a nevýznamné v doméne Sociálne vzťahy ($p > .05$). Panická porucha sa v uvedených

troch doménach ukázala byť faktorom znižujúcim kvalitu života so slabým efektom (η^2 .019 – .038).

Tabuľka 36 Výsledky komparácie domén kvality života medzi skupinou s častými tetanickými záchvatmi a skupinou bez TS

	Norma vs. častot záchvatov	N	AM	SD	t	df	p	η^2
Fyzické zdravie	Často	318	51.90	17.23	-15.506	1037	< .001	.188
	Norma	721	69.43	16.59				
Psychické prežívanie	Často	318	57.16	18.36	-11.053	560.5	< .001	.179
	Norma	722	70.48	16.80				
Sociálne vzťahy	Často	318	62.91	22.20	-5.862	521.2	< .001	.062
	Norma	721	71.25	18.58				
Prostredie	Často	318	61.01	16.33	-6.967	556	< .001	.08
	Norma	722	68.45	14.81				

Tabuľka 37 Výsledky komparácie domén kvality života u jednotlivcov s TS vzhľadom na prítomnosť panickej poruchy

	Panická porucha	N	AM	SD	t	df	p	η^2
Fyzické zdravie	Áno	242	52.97	18.97	-5.372	733	< .001	.038
	Nie	493	60.31	16.55				
Psychické prežívanie	Áno	242	58.04	18.33	-5.293	733	< .001	.037
	Nie	493	65.52	17.81				
Sociálne vzťahy	Áno	242	64.60	21.35	-1.581	733	> .05	-
	Nie	493	67.14	20.02				
Prostredie	Áno	242	61.41	16.84	-3.747	733	< .001	.019
	Nie	493	66.17	15.88				

Zisťované boli i lineárne vzťahy medzi doménami KŽ a častotou záchvatov ako ordinálnou premennou. Ako je možné vidieť v Tabuľke 38, všetky korelačné vzťahy sú významné na úrovni $p < .001$, ide o zápornú koreláciu slabého efektu ($R^2 .021 - .041$) pri doménach Prostredie a Sociálne vzťahy; a zápornú koreláciu stredného efektu ($R^2 .103 - .124$) pri doménach Fyzické zdravie a Psychické prežívanie.

Tabuľka 38 Výsledky prepojenia častosti tetanických záchvatov a domén kvality života

Častosť záchvatov	N	R (Spearman)	p	R ²
Fyzické zdravie	726	-.352	< .001	.124
Psychické prežívanie	726	-.321	< .001	.103
Sociálne vzťahy	726	-.145	< .001	.021
Prostredie	726	-.202	< .001	.041

Súhrnne môžeme konštatovať, že tetanický syndróm má negatívny dopad na kvalitu života vo všetkých jej doménach. Jednotlivci s tetániou dosahovali signifikantne nižšie skóre vo všetkých štyroch doménach kvality života v porovnaní s normou, pričom najvýraznejší efekt bol identifikovaný vo fyzickej doméne (stredný efekt), zatiaľ čo psychická, sociálna a environmentálna doména vykazovali slabšie efekty. Rozdiely v kvalite života boli identifikované aj v rámci skupiny s tetanickým syndrómom vzhľadom na prítomnosť panickej poruchy, pričom nižšia kvalita života sa prejavila vo fyzickej, psychickej a doméne prostredia, zatiaľ čo sociálna doména sa významne nelíšila. Potvrdila sa aj súvislosť častosti tetanických záchvatov a zhoršenej kvality života vo všetkých 4 doménach. Výsledky sú v súlade s predchádzajúcimi výskumami, ktoré poukazujú na zhoršenie kvality života najmä vo fyzickej a psychickej

doméne u osôb s tetanickým syndrómom, a tiež aj pri vyššej frekvencii tetanických záchvatov a prítomnosti komorbídnych úzkostných ťažkostí (Górna & Rojková, 2025; Giertlová & Šefarová, 2025). V nasledujúcej kapitole monografie sa zameriame na analýzu skúmaných premenných, a ako ovplyvňujú kvalitu života z pohľadu kvalitatívnych a kvantitatívnych dát.

6 Empirické integrovanie premenných tetanického syndrómu

Na základe prezentovaných teoretických a empirických zistení sme sa pozreli na vzájomne prepojenie konštruktov prostredníctvom kvalitatívneho i kvantitatívneho dizajnu. Ide najmä o vzťahy medzi spúšťačmi, intervenujúcimi premennými (vysoká citlivosť, perfekcionizmus, emočná regulácia, copingové stratégie), symptómami, inštrumentálnymi stratégiami a kvalitou života.

Kvalitatívna analýza bola realizovaná prostredníctvom pološtruktúrovaných rozhovorov so súborom dvanástich participantov s diagnostikovaným tetanickým syndrómom. Dáta boli analyzované pomocou rámcovej analýzy, ktorá umožnila systematické porovnanie výpovedí participantov v rámci vopred definovaných analytických oblastí. Na integráciu vzťahov medzi kategóriami bol použitý paradigmatický model grounded theory (Tabuľka 39, Obrázok 3), ktorý umožňuje usporiadať výsledky do logickej štruktúry a vizualizovať procesné väzby medzi podmienkami, konaním a dôsledkami. V klasickom ponímaní paradigmatického modelu (Strauss & Corbin, 1990; 1998) sú analyzované javy vysvetľované prostredníctvom kauzálnych podmienok, kontextu, intervenujúcich podmienok, stratégií/konania a dôsledkov.

V rámci paradigmatického popísaného v Tabuľke 39 modelu sa spúšťače v interpretáciách ukazujú ako bezprostredné situácie a podnety aktivujúce reakcie participantov súvisiace s rozvojom ochorenia, pričom najčastejšie išlo o pracovný stres, interpersonálne konflikty, zdravotné udalosti alebo dlhodobú

kumuláciu záťaže. Intervenujúce premenné predstavujú dispozičné a procesné faktory, ktoré v dátach menia intenzitu prežívania a pravdepodobnosť eskalácie do symptómov.

Tabuľka 39 Paradigmatický model – stručná štruktúra v dátach

Fáza modelu	Obsah	Príklad z dát
1. Spúšťacie podmienky (stresory)	pracovný stres, rodinné konflikty, zdravotné udalosti (napr. operácia), akumulácia stresu...	„Po operácii sa mi to celé „Po „Po operácii sa mi to celé spustilo.“
2. Intervenujúce premenné	vysoká citlivosť, perfekcionizmus, emočná (dys)regulácia	„Všetko veľmi prežívam, aj keď si hovorím, že to nemá zmysel.“
3. Akčné stratégie (coping, inštrumentálne stratégie)	adaptívne: oddych, prehodnotenie, rozhovor; maladaptívne: vyhýbanie, potláčanie	„Potrebujem byť chvíľu sama a ísť na prechádzku.“ vs. „Radšej sa neozývam nikomu.“
4. Symptómy	fyzické (napätie, tras, tlak na hrudi), psychické (úzkosť, podráždenosť)	„Cítim, ako sa mi trasú ruky, a hneď si myslím, že odpadnem.“
5. Dôsledky	kvalita života (znižená, zachovaná, zlepšená)	„Musím sa obmedzovať, nemôžem ísť sama s dcérou von.“

Vysoká citlivosť ako dispozičná charakteristika pôsobí ako zosilňujúci filter, perfekcionistické nastavenie ako tlak na výkon a kontrolu a coping a emočná regulácia ako mechanizmy spracovania záťaže. Emocionálna regulácia a copingové stratégie sa v dátach objavujú jednak ako reakcia na spúšťače (predsymptomatická regulácia), jednak ako spôsob zvládania symptómov a ich dopadov po rozvinutí syndrómu (postsymptomatické zvládanie). Adaptívne stratégie zahŕňali napríklad prehodnotenie situácie, plánovanie či vyhľadanie opory, zatiaľ čo maladaptívne stratégie sa viazali najmä

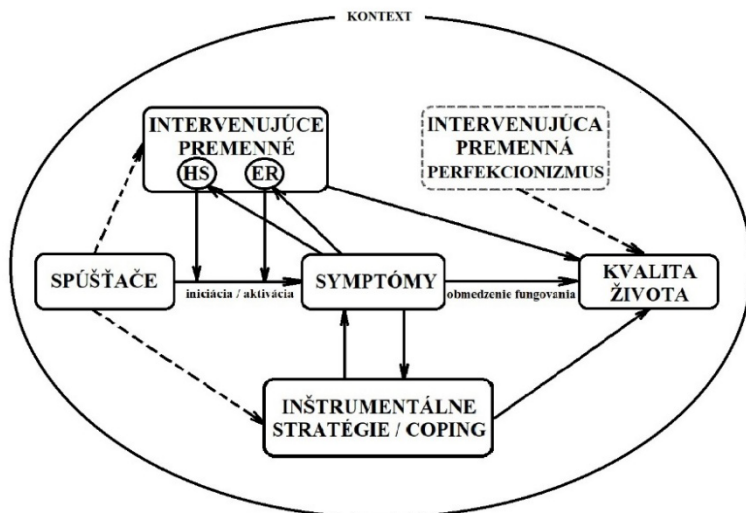
na vyhýbanie, potláčanie alebo katastrofické hodnotenie. Symptómy sú v modeli reprezentované ako komplexný súbor fyzických a psychických prejavov, najmä napätie, tremor, tetanický záchvat, tlak na hrudi, úzkosť alebo pocit straty kontroly, ktoré následne vstupujú do ďalších regulačných procesov. Dôsledky sú v modeli zachytené najmä na úrovni kvality života a obmedzení vo fungovaní, pričom sa prejavujú v znížení každodennej výkonnosti, obmedzení sociálnych aktivít a zvýšenej subjektívnej záťaži, hoci u časti participantov sa v priebehu času objavovalo aj zlepšenie vďaka adaptácii.

Na základe dát sme zistili, že mechanizmy medzi spúšťačmi, symptómami, intervenujúcimi procesmi a kvalitou života nevystupujú staticky, ale menia sa v závislosti od fázy ochorenia, miery adaptácie naň a kumulácie záťaže.

U časti participantov sa spúšťače a symptómy viažu na obdobie pred diagnostikovaním alebo na akútnu fázu ochorenia, charakterizovanú zvýšenou neistotou, strachom a výrazným obmedzovaním fungovania. V týchto kontextoch dominujú stratégie zvládania zamerané na kontrolu, vyhýbanie a plánovanie, pričom emočná regulácia má prevažne reaktívny charakter, ktorý sa v dátach prejavoval zvýšenou emočnou reaktivitou, impulzívnymi reakciami a eskaláciou emócií (napr. výbuchy hnevu alebo intenzívne emočné prežívanie).

V ďalšej fáze, najmä po diagnostikovaní a nadobudnutí porozumenia ochoreniu, sa u niektorých participantov objavuje posun smerom k adaptívnejšej emočnej regulácii a aktívnym stratégiám zvládania stresu. Tento posun sa spája so subjektívnym zlepšením fungovania a kvality života, a to aj v prípadoch, keď symptómy úplne nevymiznú.

Dáta zároveň poukazujú na kolísavý charakter priebehu ochorenia. V obdobiach zvýšenej záťaže, vyčerpania alebo kumulácie stresorov sa môžu symptómy opätovne zosilňovať a aktivovať menej adaptívne regulačné vzorce, čo sa následne premieta do zhoršenia fungovania. Vývoj tak poukazuje na dynamický charakter modelu, v ktorom sa význam jednotlivých premenných mení v závislosti od fázy ochorenia a miery adaptácie jednotlivca.



Obrázok 3 Integrovaný model

Na základe stanoveného paradigmatického modelu sme vypracovali výsledný integrovaný model (Obrázok 3) zachytávajúci dynamické vzťahy medzi spúšťačmi, intervenujúcimi premennými, symptomatológiou, akčnými (inštrumentálnymi) stratégiami a kvalitou života. Analýza dát ukazuje, že tieto vzťahy nemožno interpretovať ako jednoduchú lineárnu postupnosť, ale skôr ako vzájomne prepojené procesy s obojsmerným pôsobením.

Spúšťače iniciujú procesy vedúce k rozvoju alebo zosilneniu symptómov, pričom ich účinok je modulovaný intervenujúcimi premennými, najmä emočnou reguláciou a vysokou citlivosťou. Vysoká citlivosť pôsobí ako filter spracovania podnetov, ktorý môže zosilňovať ich subjektívnu intenzitu a prispievať k rýchlejšiemu preťaženiu. Emočná regulácia vstupuje do spôsobu, akým je záťaž prežívaná a spracovávaná, pričom maladaptívne stratégie, najmä ruminácia, katastrofizácia a sebaobviňovanie, môžu zvyšovať psychické napätie spojené s pôsobením spúšťačov. Následne symptómy aktivujú akčné (inštrumentálne) stratégie zvládania a coping, ktoré môžu priebeh symptómov buď tlmiť, alebo naopak udržiavať, a tým ovplyvňovať každodenné fungovanie a subjektívne vnímanú kvalitu života. Inštrumentálne stratégie predstavujú konkrétne praktické kroky a správania, ktoré jednotlivci využívajú na zvládanie symptómov a záťaže; najčastejšie boli identifikované dychové techniky, pohybové aktivity, úprava režimu, vyhľadávanie sociálnej opory a farmakologická liečba. Čo sa týka copingu, maladaptívne stratégie posilňujú aktivitu syndrómu, kým adaptívne stratégie napomáhajú k zníženiu častosti záchvatov a v postupnej kompenzácii prejavov syndrómu.

Dáta poukazujú na existenciu spätných väzieb, v ktorých symptómy vyvolávajú emočné a kognitívne reakcie (napr. katastrofické hodnotenie, anticipačný strach), ktoré následne spätne zosilňujú telesné prejavy. Perfekcionistické nastavenie vytvára dlhodobý tlak na fungovanie a prežívanie, ktorý v kontexte tetanického syndrómu môže zvyšovať subjektívnu záťaž a zhoršovať kvalitu života, na ktorú pôsobí aj emočná regulácia a vysoká citlivosť. V modeli preto stojí samostatne ako faktor prispievajúci k dlhodobému udržiavaniu psychického napätia, ktoré vytvára širšie záťažové pozadie celého procesu. Model je chápaný ako cyklický a dynamický, pričom účinky

jednotlivých premenných sa môžu v čase meniť a navzájom podmieňovať. Model tak umožňuje pochopiť tetanický syndróm ako dynamický proces, v ktorom sa biologické, psychologické a behaviorálne faktory vzájomne ovplyvňujú.

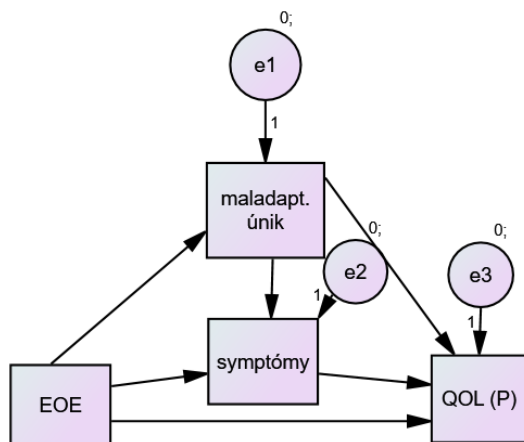
Navrhnutý model bol následne overovaný kvantitatívne prostredníctvom štrukturálneho modelovania. Realizovali sme analýzu na reprezentatívnej vzorke 735 osôb s tetanickým syndrómom.

Pre ilustráciu mechanizmov pôsobiacich v modeli boli do štrukturálneho modelovania zaradené vybrané copingové stratégie – konkrétne boli zvolené maladaptívne copingové stratégie zamerané na únik – vyhýbavý coping a jedna adaptívna stratégia – akceptácia.

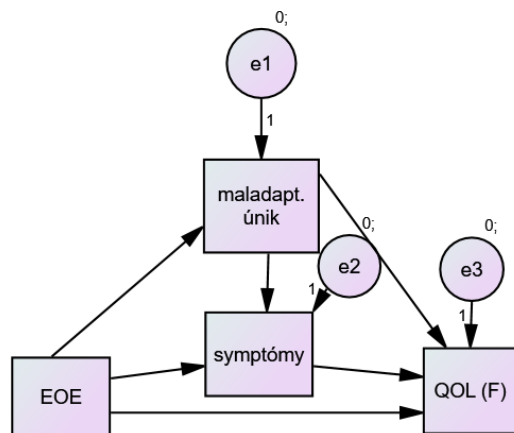
Navrhnutý model predpokladá vzťahy medzi temperamentovou charakteristikou vysokej citlivosti, konkrétne ľahká excitabilita, vybranými psychologickými regulačnými mechanizmami, intenzitou symptómov a kvalitou života, konkrétne psychická a fyzická doména.

Samotnému testovaniu štrukturálneho modelu predchádzalo overenie predpokladov pre jeho testovanie, najmä analýza korelačných a predikčných vzťahov medzi sledovanými premennými. Na základe výsledkov korelačných analýz a následných regresných analýz boli identifikované tie premenné, ktoré vykazovali významné vzťahy so symptómami tetanie a kvalitou života a zároveň mali teoretickú oporu v koncepčnom modeli vychádzajúcom z kvalitatívnej fázy výskumu.

Výsledky prezentujú Obrázky 4 až 7 a Tabuľky 40 až 45.



Obrázok 4 Štrukturálny model s maladaptívnymi copingovými stratégiami zameranými na únik a psychickou kvalitou života



Obrázok 5 Štrukturálny model s maladaptívnymi copingovými stratégiami zameranými na únik a fyzickou kvalitou života

Tabuľka 40 Šandardizované regresné koeficienty štruktúrného modelu s Maladaptívnymi copingovými stratégiami zameranými na únik

Cesta	β	p
EOE → Coping zameraný na únik	.347	< .001
EOE → Symptómy	.343	< .001
Coping zameraný na únik → Symptómy	.192	< .001
Symptómy → Fyzická QoL	-.413	< .001
Symptómy → Psychická QoL	-.356	< .001
Coping zameraný na únik → Fyzická QoL	-.076	.016
Coping zameraný na únik → Psychická QoL	-.227	< .001
EOE → Fyzická QoL	-.296	< .001
EOE → Psychická QoL	-.230	< .001

Tabuľka 41 Priame, nepriame a celkové efekty maladaptívneho copingu zameraného na únik na domény kvality života

Efekt (β)	Psychická kvalita života	Fyzická kvalita života
Priamy	-.76	-.227
Nepriamy	-.079	-.068
Celkový	-.155	-.295

Tabuľka 42 Vysvetlená variancia v modeli s maladaptívnymi copingovými stratégiami zameranými na únik

Premenná	R ²
Coping zameraný na únik	.120
Symptómy	.200
Fyzická kvalita života	.399
Psychická kvalita života	.385

Model bol saturovaný ($df = 0$), čo znamená, že počet odhadovaných parametrov bol rovný počtu empiricky pozorovaných kovariančných momentov. V takom prípade model reprodukuje kovariačnú maticu dát perfektne, a preto globálne indexy zhody

modelu nie je možné interpretovať. Interpretácia výsledkov sa preto zameriava na veľkosť a štatistickú významnosť jednotlivých štrukturálnych ciest a na vysvetlenie variability sledovaných premenných.

Výsledky analýzy štrukturálnych ciest ukázali, že vyššia miera ľahkej excitability bola spojená s častejším využívaním maladaptívnych stratégií zameraných na únik ($\beta = .347, p < .001$). Zároveň vyššia úroveň ľahkej excitability významne súvisela so zvýšenou intenzitou symptómov ($\beta = .343, p < .001$), čo poukazuje na význam temperamentovej citlivosti pri vysvetľovaní variability subjektívne prežívaných symptómov.

Maladaptívne stratégie zamerané na únik boli taktiež významným pozitívnym prediktorom intenzity symptómov ($\beta = .192, p < .001$), čo naznačuje, že častejšie využívanie týchto stratégií môže súvisieť s intenzívnejším prežívaním telesných a psychických prejavov spojených s tetanickým syndrómom.

Intenzita symptómov bola následne významným negatívnym prediktorom kvality života. Vyššia intenzita symptómov bola spojená so zníženou fyzickou kvalitou života ($\beta = -.413, p < .001$) aj so zníženou psychickou kvalitou života ($\beta = -.356, p < .001$). Výsledky poukazujú na význam subjektívne prežívaných symptómov ako jedného z kľúčových faktorov ovplyvňujúcich kvalitu života u osôb s tetanickým syndrómom.

Maladaptívne stratégie zamerané na únik zároveň vykazovali priamy negatívny vzťah ku kvalite života. V prípade fyzickej kvality života bol tento efekt síce slabší, ale štatisticky významný ($\beta = -.076, p = .016$), zatiaľ čo pri psychickej kvalite života bol výraznejší ($\beta = -.227,$

$p < .001$). Vyššie využívanie Maladaptívnych stratégií zameraných na únik súviselo so zníženou kvalitou života najmä v psychickej oblasti.

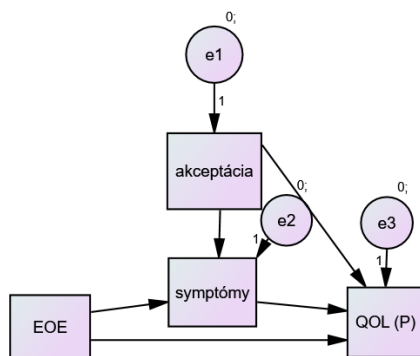
Okrem nepriamych vzťahov bol identifikovaný aj priamy negatívny efekt ľahkej excitability na kvalitu života. V prípade fyzickej kvality života dosiahol tento efekt hodnotu $\beta = -.296$ ($p < .001$), zatiaľ čo pri psychickej kvalite života $\beta = -.230$ ($p < .001$).

Analýza nepriamych efektov ukázala, že časť vplyvu ľahkej excitability na kvalitu života bola sprostredkovaná prostredníctvom maladaptívnych stratégií zameraných na únik a intenzity symptómov. Nepriamy efekt ľahkej excitability na fyzickú kvalitu života dosiahol hodnotu $\beta = -.196$ a na psychickú kvalitu života $\beta = -.225$, čo poukazuje na čiastočnú mediáciu.

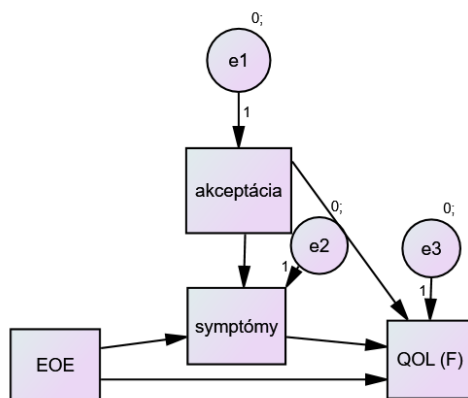
Analýza vysvetlenej variability ukázala, že model vysvetlil 12% variability maladaptívnych stratégií zameraných na únik ($R^2 = .120$), 20% variability intenzity symptómov ($R^2 = .200$), 39.9% variability fyzickej kvality života ($R^2 = .399$) a 38.5% variability psychickej kvality života ($R^2 = .385$).

Celkovo výsledky naznačujú, že maladaptívne stratégie zamerané na únik môžu predstavovať maladaptívny regulačný mechanizmus, ktorý súvisí so zvýšenou intenzitou symptómov a následne aj so zníženou kvalitou života u osôb s tetanickým syndrómom.

Ďalšou copingovou stratégiou zaradenou do štrukturálneho modelovania bola akceptácia. Na overenie vzťahov medzi ľahkou excitabilitou (EOE), stratégiou akceptácie, intenzitou symptómov a kvalitou života bol testovaný štrukturálny model vychádzajúci z teoretického rámca identifikovaného v predchádzajúcich fázach výskumu.



Obrázok 6 Štrukturálny model s akceptáciou a psychickou kvalitou života



Obrázok 7 Štrukturálny model s akceptáciou a fyzickou kvalitou života

Tabuľka 43 Štandardizované regresné koeficienty štruktúrneho modelu s Akceptáciou

Cesta	β	p
EOE → Symptómy	.407	< .001
Akceptácia → Symptómy	-.109	.001
Symptómy → Psychická QoL	-.376	< .001
Symptómy → Fyzická QoL	-.412	< .001
Akceptácia → Psychická QoL	.209	< .001
Akceptácia → Fyzická QoL	.122	< .001
EOE → Psychická QoL	-.295	< .001
EOE → Fyzická QoL	-.320	< .001

Tabuľka 44 Priame, nepriame a celkové efekty Akceptácie na domény kvality života

Efekt (β)	Psychická kvalita života	Fyzická kvalita života
Priamy	-.295	-.320
Nepriamy	-.153	-.167
Celkový	-.448	-.448

Tabuľka 45 Vysvetlená variácia v modeli s Akceptáciou

Premenná	R ²
Symptómy	.177
Psychická kvalita života	.379
Fyzická kvalita života	.405

Model nebol saturovaný ($df = 1$), čo umožňuje interpretáciu globálnych indexov zhody modelu. Hodnota Chí-kvadrát testu nebola štatisticky významná ($\chi^2 = 0.820$, $p = .365$), čo naznačuje dobrú zhodu modelu s empirickými dátami.

Výsledky analýzy štruktúrnych ciest ukázali, že vyššia miera ľahkej excitability bola spojená so zvýšenou intenzitou symptómov ($\beta = .407$, $p < .001$), čo poukazuje na význam temperamentovej citlivosti pri vysvetľovaní variability subjektívneho prežívaných symptómov.

Akceptácia zároveň významne súvisela s intenzitou symptómov ($\beta = -.109$, $p = .001$), pričom vyššie využívanie tejto copingovej stratégie bolo spojené s nižšou intenzitou subjektívne prežívaných symptómov.

Intenzita symptómov bola následne významným negatívnym prediktorom kvality života. Vyššia intenzita symptómov bola spojená so zníženou psychickou kvalitou života ($\beta = -.376$, $p < .001$) aj so zníženou fyzickou kvalitou života ($\beta = -.412$, $p < .001$). Tieto výsledky poukazujú na význam subjektívne prežívaných symptómov ako jedného z kľúčových faktorov ovplyvňujúcich kvalitu života u osôb s tetanickým syndrómom.

Akceptácia zároveň vykazovala priamy pozitívny vzťah ku kvalite života. Vyššie využívanie tejto stratégie bolo spojené s vyššou psychickou kvalitou života ($\beta = .209$, $p < .001$) aj s vyššou fyzickou kvalitou života ($\beta = .122$, $p < .001$).

Okrem nepriamych vzťahov bol identifikovaný aj priamy negatívny efekt ľahkej excitability na kvalitu života. V prípade psychickej kvality života dosiahol tento efekt hodnotu $\beta = -.295$ ($p < .001$), zatiaľ čo pri fyzickej kvalite života $\beta = -.320$ ($p < .001$).

Analýza nepriamych efektov ukázala, že časť vplyvu ľahkej excitability na kvalitu života bola sprostredkovaná prostredníctvom intenzity symptómov. Nepriamy efekt ľahkej excitability dosiahol hodnotu $\beta = -.153$ pri psychickej kvalite života a $\beta = -.167$ pri fyzickej kvalite života.

Zároveň bol identifikovaný aj nepriamy pozitívny efekt akceptácie na kvalitu života prostredníctvom intenzity symptómov. Tento efekt dosiahol hodnotu $\beta = .041$ pri psychickej kvalite života a $\beta = .045$ pri fyzickej kvalite života, čo naznačuje, že vyššie využívanie akceptácie

môže nepriamo prispievať k vyššej kvalite života prostredníctvom nižšej intenzity symptómov.

Analýza vysvetlenej variability ukázala, že model vysvetlil 17.7% variability intenzity symptómov ($R^2 = .177$), 37.9% variability psychickej kvality života ($R^2 = .379$) a 40.5% variability fyzickej kvality života ($R^2 = .405$).

Výsledky štrukturálneho modelovania poskytujú hlbšie porozumenie vzťahom medzi premennými v modeli u tetanickej populácie. Maladaptívne copingové stratégie zamerané na únik vystupujú ako mediátor vo vzťahu medzi ľahkou excitabilitou ako dimenziou vysokej citlivosti a kvalitou života, pričom tento efekt je realizovaný sekvenčne prostredníctvom intenzity symptómov. Vyššia miera ľahkej excitability predikovala častejšie využívanie únikových stratégií, ktoré následne predikovali vyššiu intenzitu symptómov. Intenzita symptómov bola najsilnejším negatívnym prediktorom kvality života, a to v psychickej aj fyzickej doméne. Maladaptívne copingové stratégie zamerané na únik tak sprostredkovali vzťah medzi ľahkou excitabilitou a kvalitou života aj nepriamo cez symptomatológiu. Zároveň bol identifikovaný aj priamy negatívny efekt únikových stratégií na kvalitu života, výraznejší v psychickej oblasti, čo znamená, že vyhýbavé stratégie priamo prispievajú k zhoršeniu psychického prežívania, napríklad zvýšením úzkosti, napätia alebo pocitu straty kontroly.

Naopak, adaptívna stratégia akceptácie vykazovala opačný vzorec vzťahov. Vyššie využívanie akceptácie predikovalo nižšiu intenzitu symptómov, ktorá následne predikovala vyššiu kvalitu života v psychickej aj fyzickej doméne. Intenzita symptómov tak sprostredkovala vzťah medzi akceptáciou a kvalitou života. Zároveň bol identifikovaný aj priamy pozitívny efekt akceptácie na kvalitu

života, výraznejší v psychickej doméne. Výsledky poukazujú na protektívnu úlohu akceptácie v rámci modelu, čo naznačuje, že prijatie ochorenia a jeho limitov môže zlepšovať kvalitu života, najmä v psychickej oblasti, aj bez úplného vymiznutia symptómov.

Zistenia možno interpretovať v súlade s transakčným modelom stresu a zvládania (Lazarus & Folkman, 1984), podľa ktorého coping sprostredkúva vzťah medzi stresorom a jeho dôsledkami. V kontexte tetanického syndrómu sa ukazuje, že coping neovplyvňuje len bezprostrednú reakciu na záťaž, ale vstupuje aj do procesu udržiavania symptomatológie prostredníctvom cyklu spätnej väzby, v ktorom telesné symptómy vyvolávajú psychické reakcie (napr. strach alebo katastrofické hodnotenie, vyhýbanie sa), ktoré následne zvyšujú telesné napätie a vedú k ďalšiemu zosilneniu symptómov. Maladaptívne stratégie, ako je vyhýbanie, popretie alebo rezignácia, môžu krátkodobo znižovať napätie, avšak dlhodobo vedú k zvýšenej senzitivite na podnety, obmedzeniu fungovania a prehlbovaniu symptomatológie. Tento mechanizmus je v súlade s výskumami, ktoré poukazujú na spojenie vyhýbavých stratégií s vyššou psychickou záťažou a nižšou kvalitou života (Carver & Connor-Smith, 2010).

Zároveň je potrebné zohľadniť interakciu copingových stratégií s ďalšími konštruktmi v modeli. Vysoká citlivosť zvyšuje reaktivitu na podnety, a tým aj potrebu regulácie záťaže, pričom smer využívaných stratégií (adaptívne vs. maladaptívne) môže rozhodovať o tom, či sa symptómy budú tlmiť alebo zosilňovať. Podobne emočná regulácia a kognitívne procesy, ako katastrofizácia, vstupujú do tohto systému a ovplyvňujú negatívne efektivitu zvládania. Coping tak nepredstavuje izolovaný faktor, ale je súčasťou komplexnej siete procesov, ktoré spoločne formujú priebeh ochorenia.

Celkovo možno konštatovať, že copingové stratégie predstavujú významný procesný uzol modelu s dvojíťm efektom. Na jednej strane môžu pôsobiť ochranným spôsobom (napr. akceptácia) a prispievať k stabilizácii stavu, na druhej strane však môžu udržiavať alebo zosilňovať symptomatológiu a znižovať kvalitu života (napr. únikové stratégie). Ich význam preto nespočíva len v tom, aké stratégie jednotlivci využívajú, ale najmä v tom, ako flexibilne a kontextovo ich dokážu aplikovať. Zistenia poukazujú na potrebu zamerať intervencie nielen na redukciu symptómov, ale aj na rozvoj adaptívnych copingových stratégií, ktoré môžu významne ovplyvniť prežívanie ochorenia a jeho dopad na kvalitu života.

7 Odporúčania pre prax

Výsledky práce poukazujú na potrebu vnímať tetanický syndróm komplexne, nie len ako izolovaný somatický problém, ale ako stav, pri ktorom sa významne prepájajú psychologické, sociálne a fyziologické mechanizmy. Ukazuje sa, že rozdiely medzi jednotlivcami nespočívajú iba v samotnej intenzite symptómov, ale aj v spôsobe regulácie emócií, zvládania záťaže, interpretácie telesných signálov a adaptačných kapacitách jednotlivca vrátane perfekcionistických tendencií a črty vysokej citlivosti.

Na základe výsledkov výskumu možno formulovať viaceré odporúčania pre prax, ktoré vychádzajú z identifikovaných vzťahov medzi psychologickými konštruktmi, symptomatológiou a kvalitou života. Výsledky poukazujú na potrebu komplexného a multidisciplinárneho prístupu k osobám s tetanickým syndrómom, ktorý zohľadňuje nielen fyziologické aspekty ochorenia, ale aj psychologické mechanizmy podieľajúce sa na jeho prežívaní, udržiavaní a dopade na každodenné fungovanie. Vhodná sa javí spolupráca viacerých odborníkov – najmä neurológa, psychológa, psychiatra, prípadne fyzioterapeuta. Výsledky naznačujú, že izolované zameranie výlučne na somatickú alebo výlučne psychologickú rovinu nemusí postačovať, keďže symptomatológia vzniká a udržiava sa prostredníctvom vzájomného prepojenia psychických a telesných procesov.

V prvom rade sa ukazuje ako dôležité systematické začlenenie psychologického poradenstva a psychoterapie do starostlivosti o osoby s tetanickým syndrómom. Hoci jednotlivci s TS často využívajú rôzne inštrumentálne stratégie zvládania, ako sú dychové

techniky, pohyb, oddych, suplementácia (Mg) alebo úprava režimu, výsledky naznačujú, že samotné behaviorálne a telesne orientované postupy nemusia byť dostatočné bez práce na psychologických mechanizmoch, najmä emočnej regulácii, copingových stratégiách a kognitívnom spracovaní záťaže. Dôležitou súčasťou intervencie by preto mala byť psychoedukácia o prepojení stresu, telesnej aktivácie, úzkosti, interpretácie symptómov a psychofyziologického napätia.

Osobitnú pozornosť si vyžaduje práca s úzkosťou, anticipačným strachom a katastrofizáciou telesných symptómov. Výsledky ukazujú, že úzkosť je tesne prepojená s častotou záchvatov, intenzitou symptómov aj kvalitou života. Intervencie by preto mali cieľiť na rozpoznanie a modifikáciu katastrofických interpretácií telesných vnemov, prácu s obavami zo záchvatu a posilnenie pocitu kontroly nad vlastným stavom. Vhodné sa javia najmä postupy kognitívno-behaviorálnej terapie, psychoedukácia, kognitívna reštrukturalizácia, behaviorálne experimenty, práca s automatickými negatívnymi myšlienkami, nácvik tolerance telesných prejavov a postupné znižovanie hypervigilancie voči symptómom. Užitočné môže byť aj zavedenie techník práce s vtieravými myšlienkami, napríklad „worry time“, kognitívnej defúzie alebo mindfulness prístupov, ktoré vedú k menšiemu zacykleniu pozornosti na symptómy a obavy.

Významným cieľom intervencie je aj rozvoj adaptívnej emočnej regulácie. Výsledky poukazujú na vyššie využívanie maladaptívnych stratégií, ako sú ruminácia, katastrofizácia, sebaobviňovanie alebo supresia emócií, pričom adaptívne stratégie, najmä pozitívne prehodnotenie, plánovanie, akceptácia a pozitívne preorientovanie, súviseli s priaznivejším fungovaním. V psychologickej práci je preto

vhodné podporovať schopnosť identifikovať a pomenovať emócie, rozlišovať medzi telesným a emočným komponentom prežívania a rozvíjať flexibilnejšie spôsoby regulácie. Prakticky to môže zahŕňať nácvik práce s intenzitou emócií, učenie sa tolerovať emočné napätie bez okamžitej potreby kontroly alebo úniku, ako aj podporu autentického emočného prejavu namiesto dlhodobého potláčania.

Osobitnú pozornosť si zaslúži aj oblasť copingových stratégií. Výsledky ukazujú, že stratégie zamerané na únik a vyhýbanie predstavovali najrizikovejší vzorec zvládania, keďže boli spojené s vyššou intenzitou symptómov, častejšími záchvatmi a nižšou kvalitou života. Zároveň sa však v kontexte vysokej citlivosti ukazuje, že určité formy stiahnutia sa z nadmerne stimulujúceho prostredia môžu mať adaptačný a regulačný charakter. Pri hypersenzitívnych osobách môže byť potreba ticha, oddychu alebo dočasného obmedzenia stimulácie prirodzenou formou ochrany pred preťažením nervového systému a nemusí automaticky predstavovať maladaptívny coping. Pre odborníkov je preto dôležité citlivo rozlišovať medzi regulačným stiahnutím sa pri prestimulovanosti a maladaptívnym vyhýbaním, ktoré je motivované najmä strachom, anticipačnou úzkosťou alebo snahou zabrániť možnému záchvatu za cenu dlhodobého obmedzovania života. Kľúčové je sledovať funkciu správania – či vedie k regenerácii a následnému návratu do fungovania, alebo naopak k udržiavaniu strachu, sociálnej izolácie, závislosti od bezpečnostných stratégií a redukcii bežných aktivít. Cieľom intervencie by preto nemalo byť úplné odstránenie ochranných stratégií, ale rozvoj ich flexibilného a kontextovo primeraného využívania v kombinácii s adaptívnymi regulačnými postupmi, ako sú kognitívne prehodnotenie, akceptácia, plánovanie, práca s toleranciou záťaže a postupné zvládanie náročných situácií bez nadmerného vyhýbania.

Pri práci s vysoko citlivými osobami je vhodné zohľadniť zvýšenú reaktivitu na podnety, nižší prah pre preťaženie a intenzívnejšie vnímanie telesných signálov. Intervencie by mali smerovať k rozlišovaniu medzi fyziologickou aktiváciou a subjektívnym preťažením, k redukcii katastrofizácie telesných vnemov a k rozvoju stratégií, ktoré umožňujú regulovať stimuláciu bez nadmerného vyhýbania. Prakticky môže ísť o psychoedukáciu o vysokej citlivosti, prácu s interoceptívnym vnímaním, vedomé dávkovanie záťaže, plánovanie oddychu, nácvik tolerance stimulácie alebo vytváranie realistického režimu rešpektujúceho limity jednotlivca.

V prípade perfekcionista tendencií je vhodné zamerať sa na znižovanie rigidných nárokov, prácu so sebakritikou a prijatie limitov. Maladaptívny perfekcionizmus môže zvyšovať psychické napätie, podporovať hypervigilanciu voči zlyhaniu a prispievať k chronickému stresovému zaťaženiu. Terapeutická alebo poradenská práca by preto mala podporovať realističnejšie očakávania, flexibilitu, sebasúciu a schopnosť odlišiť zdravú snahu o výkon od tlaku na bezchybnosť. Vhodná je aj práca s perfekcionista kogníciami, rumináciou a nadmerným sebahodnotením. Súčasťou intervencie môže byť aj rozvoj sebasúcie a sebaaprijatia, ktoré môžu znižovať sebakritiku, podporovať tolerantnejší prístup k vlastným limitom a zmierňovať potrebu neustáleho výkonu a kontroly. U osôb s tetanickým syndrómom sa sebasúcia môže podieľať na lepšom zvládaní symptomatológie tým, že znižuje psychický tlak spojený s perfekcionista kogníciami a podporuje flexibilnejšiu adaptáciu na obdobia zhoršenia.

Výsledky zároveň naznačujú význam práce s každodenným režimom a životným štýlom. U mnohých participantov sa stabilizácia symptómov spájala so zmenou životného tempa, redukciou

chronického stresu, lepším plánovaním oddychu, pohybovou aktivitou, úpravou pracovného zataženia alebo schopnosťou nastavovať hranice. Intervencie by preto mali podporovať vytváranie udržateľného režimu, ktorý znižuje kumuláciu psychofyziologickej záťaže a zohľadňuje individuálnu mieru citlivosti a tolerance stresu.

Významným faktorom sa javí aj rozvoj psychologickej odolnosti a schopnosti flexibilnej adaptácie na záťaž. Intervencie by preto mali podporovať nielen redukciu symptómov, ale aj posilňovanie adaptačných kapacít jednotlivca, schopnosti pracovať s neistotou, tolerovať dočasné zhoršenie stavu a zachovávať funkčné stratégie zvládania aj v období zvýšenej záťaže. Dôležitou súčasťou môže byť rozvoj psychologickej flexibility, realistického sebahodnotenia a schopnosti regulovať tempo fungovania bez dlhodobého preťažovania organizmu.

Celkovo výsledky poukazujú na potrebu individualizovaného a procesne orientovaného prístupu, ktorý nevníma tetanický syndróm len ako izolovaný somatický problém, ale ako komplexný psychofyziologický fenomén ovplyvňovaný vzájomným pôsobením symptomatológie, emočnej regulácie, copingových stratégií, vysokej citlivosti, úzkosti a životnej záťaže.

V rámci budúceho výskumu by bolo vhodné zahrnutie širšieho spektra psychologických konštruktov, ktoré by mohli doplniť identifikovaný model a umožniť vytváranie typológie jedincov s tetanickým syndrómom. V kontexte aktuálnych zistení považujeme za prínosné skúmanie iracionálnych presvedčení, kognitívne distorzie, rumináciu, rezilienciu, psychologickú nezdolnosť, interpersonálne hranice alebo ďalšie osobnostné a interpersonálne charakteristiky súvisiace so zvládaním záťaže, ktoré už nebolo možné do prezentovaného výskumu zahrnúť pre veľkosť testovacej

batérie. Významné by mohlo byť aj hlbšie prepojenie zistení s transakčným modelom stresu a zvládania Lazarusa a Folkmanovej (1984), ako aj s konceptmi psychologickej flexibility a reziliencie, ktoré môžu prispievať k lepšiemu pochopeniu adaptačných procesov pri tetanickom syndróme.

Z metodologického hľadiska by bolo vhodné zvážiť aj multidisciplinárny prístup prepájajúci psychologický výskum s medicínskymi, neurologickými a fyziologickými ukazovateľmi. Perspektívne sa javí najmä doplnenie psychologických dát o výsledky EMG vyšetrení, ukazovatele autonómnej regulácie, fyziologické indikátory stresu alebo ďalšie somatické parametre. Takýto prístup by umožnil komplexnejšie zachytiť psychofyziologické mechanizmy podieľajúce sa na vzniku a udržiavaní symptómov.

7.1 Odporúčania pre osoby s tetanickým syndrómom

Pre osoby s tetanickým syndrómom je dôležité porozumieť tomu, že zvládanie ochorenia nezávisí len od potlačenia symptómov, ale aj od spôsobu, akým človek symptómy interpretuje, reguluje a začleňuje do každodenného života. Prvým krokom je preto psychoedukácia – porozumenie tomu, ako sa stres, telesná aktivácia, úzkosť, dýchanie, preťaženie a interpretácia telesných signálov môžu vzájomne ovplyvňovať. Lepšie porozumenie mechanizmom ochorenia môže znižovať neistotu, strach z neznámeho a potrebu neustále monitorovať telesné prejavy.

Prakticky užitočné je naučiť sa rozpoznávať vlastné spúšťače a včasné signály preťaženia. Môže ísť o únavu, zvýšené napätie,

podráždenosť, precitlivosť na hluk alebo svetlo, zhoršenú koncentráciu, zrýchlené dýchanie či telesné signály pripomínajúce prichádzajúci záchvat. Včasný zachytenie týchto signálov umožňuje zasiahnuť ešte pred výraznejšou eskaláciou symptómov a môže pomôcť predchádzať úplnému psychofyziológickému preťaženiu.

Dôležitou súčasťou zvládania sú pravidelné režimové opatrenia. Patria sem dostatočný oddych, primeraný spánok, pravidelný pohyb, vedomé dávkovanie záťaže a plánovanie prestávok. Výsledky naznačujú, že práve dlhodobější úprava životného štýlu, schopnosť spomaliť, nastaviť hranice a prehodnotiť priority môžu prispievať k lepšej stabilizácii stavu. Užitočné môže byť aj vedomé sledovanie rovnováhy medzi aktivitou a regeneráciou, keďže dlhodobé preťažovanie organizmu býva spojené so zhoršovaním symptomatológie.

Pri akútnych symptómoch môžu byť užitočné jednoduché inštrumentálne stratégie, napríklad vedomé spomalenie dýchania, ukotvenie v prítomnosti, krátke zastavenie aktivity, odchod z nadmerne stimulujúceho prostredia alebo vyhľadanie bezpečnej opory. Dôležité je však, aby sa tieto stratégie nestali jediným spôsobom zvládania. Ich cieľom by malo byť dočasné zníženie preťaženia a následný návrat k fungovaniu, nie dlhodobé obmedzovanie života zo strachu pred symptómami.

Osoby s tetanickým syndrómom môžu profitovať z rozvoja adaptívnych copingových stratégií. Pomáha najmä plánovanie, aktívne riešenie problémov, primerané vyhľadanie opory, pozitívne prehodnotenie a akceptácia. Naopak, dlhodobé vyhýbanie, popieranie, sebaobviňovanie alebo rezignácia môžu síce krátkodobo priniesť úľavu, ale postupne zvyšujú obmedzenie života a môžu podporovať strach zo symptómov. Dôležité je preto rozlišovať medzi

krátkodobou reguláciou pri preťažení a maladaptívnym únikom, ktorý vedie k postupnému zužovaniu bežného fungovania.

Pri vyššej citlivosti na podnety môže byť prirodzené potrebovať viac ticha, oddychu alebo času na regeneráciu. Stiahnutie sa z nadmerne stimulujúceho prostredia preto nemusí byť automaticky problémom. Dôležité však je, aby sa z ochrany pred preťažením nestala izolácia od vzťahov. Pomáha vytvoriť si podporný režim, ktorý rešpektuje vlastné limity, no zároveň zachováva primeraný kontakt s aktivitami, ľuďmi a situáciami, ktoré sú pre človeka dôležité. Užitočné môže byť aj postupné zvyšovanie tolerancie záťaže bezpečným a kontrolovaným spôsobom namiesto úplného vyhýbania sa všetkým náročným situáciám.

Veľmi dôležitá je práca s myšlienkami, najmä s katastrofickými interpretáciami telesných prejavov. Ak človek pri symptómoch automaticky očakáva najhorší scenár, zvyšuje sa úzkosť, telesné napätie a pravdepodobnosť ďalšej eskalácie. Užitočné je učiť sa rozlišovať medzi telesným signálom a jeho interpretáciou, overovať si katastrofické myšlienky a nahrádzať ich realistickejším hodnotením situácie. Rovnako môže pomôcť obmedzenie neustáleho kontrolovania tela a hypervigilancie voči symptómom, ktoré často vedú k ďalšiemu zosilňovaniu napätia.

Významnú úlohu zohráva aj práca s emóciami. Výsledky naznačujú, že dlhodobé potláčanie emócií, najmä hnevu, strachu alebo frustrácie, môže prispievať k vnútornému napätiu. Užitočné preto môže byť rozvíjanie schopnosti emócie pomenovať, primerane ich vyjadriť a spracovať bez potreby ich úplne kontrolovať alebo potláčať. Pomôcť môže písanie, rozhovor s blízkou osobou, psychoterapia alebo techniky zamerané na vedomú prácu s emóciami.

Je zároveň dôležité uvedomiť si, že priebeh ochorenia nemusí byť lineárny. U mnohých osôb sa striedajú obdobia stabilizácie a zhoršenia, pričom relaps nemusí znamenať zlyhanie alebo návrat „na začiatok“. Kolísanie symptómov môže byť prirodzenou súčasťou procesu zvládania, najmä pri zvýšenej záťaži alebo preťažení organizmu. Užitočné je preto vnímať zvládanie ochorenia skôr ako dlhodobý proces regulácie a adaptácie než ako snahu dosiahnuť úplnú absenciu symptómov.

Ak sa objavuje výrazná úzkosť, panické prežívanie, strach zo záchvatov, obmedzovanie bežného života alebo výrazné vyhybanie sa situáciám, je vhodné vyhľadať odbornú pomoc. Kognitívno-behaviorálne prístupy, psychoedukácia, relaxačné techniky, mindfulness alebo prístupy založené na akceptácii môžu pomôcť znížiť úzkosť, zlepšiť reguláciu emócií a posilniť pocit kontroly. Dychové a relaxačné techniky sú užitočné najmä ako súčasť širšieho terapeutického prístupu, nie ako jediný spôsob riešenia ťažkostí.

V závere možno odporučiť, aby osoby s tetanickým syndrómom nevnímali zvládanie ochorenia len ako snahu „zastaviť záchvat“, ale ako širší proces starostlivosti o vlastné fungovanie. Najväčší význam má kombinácia porozumenia ochoreniu, práce s úzkosťou, rozvoja adaptívnych copingových stratégií, úpravy režimu, primeranej práce s telom a postupného zvyšovania pocitu kontroly nad vlastným životom.

Záver

Tetanický syndróm predstavuje ochorenie, ktoré je v odbornej literatúre dlhodobo opisované predovšetkým z medicínskeho hľadiska – ako dôsledok iónovej dysbalancie a zvýšenej neuromuskulárnej excitability. Jeho psychologická dimenzia pritom zostávala systematicky neskúmaná, hoci klinická prax opakovane poukazuje na výraznú psychosomatickú zložku a častý symptomatický prekryv s panickou poruchou. Predložená monografia sa preto zamerala na integráciu psychologického a medicínskeho pohľadu na tetanický syndróm a na overenie, akým spôsobom dispozičné, kognitívne a regulačné mechanizmy súvisia s jeho priebehom a s kvalitou života postihnutých osôb.

Teoretická časť monografie prepája doposiaľ oddelene rozvíjané oblasti – klinický obraz tetanického syndrómu a psychologické teórie stresu, zvládania záťaže, emočnej regulácie a osobnostných charakteristík, akými sú vysoká citlivosť, perfekcionizmus a úzkostlivosť – do jednotného konceptuálneho rámca vo vzťahu ku kvalite života.

Kvalitatívna fáza umožnila vytvoriť paradigmatický model, ktorý zachytáva dynamické a cyklické vzťahy medzi spúšťačmi, dispozičnými intervenujúcimi premennými, emočnou reguláciou, copingom, symptomatológiou a kvalitou života. Kvantitatívna fáza navrhnutý model overila štruktúrnym modelovaním na rozsahom ojedinelej vzorke osôb s tetanickým syndrómom. Výsledky ukázali, že ľahká excitabilita ako dimenzia vysokej citlivosti súvisí so zvýšenou intenzitou symptómov, a to jednak priamo, jednak sprostredkované – prostredníctvom maladaptívnych copingových

stratégií zameraných na únik, ktoré jej pôsobenie zosilňujú, kým akceptácia pôsobí opačným, protektívnym smerom. Napriec oboma modelmi sa intenzita symptómov potvrdila ako kľúčový sprostredkujúci mechanizmus vo vzťahu ku kvalite života.

Zistenia podporujú biopsychosociálne poňatie tetanického syndrómu, v ktorom psychologické mechanizmy – najmä emočná regulácia, spôsob zvládania záťaže, katastrofické kognície, perfekcionizmus a vysoká citlivosť – podstatným spôsobom spoluurčujú prežívanie, udržiavanie aj funkčný dopad ochorenia, nezávisle od jeho organického podkladu. Zo zistení vyplýva pre klinickú prax súbor odporúčaní – od potreby multidisciplinárnej spolupráce a psychoedukácie o prepojení stresu, telesnej aktivácie a interpretácie symptómov, až po konkrétne terapeutické zacielenie na katastrofické kognície, maladaptívne stratégie zvládania a perfekcionista nastavenie, s dôrazom na individualizovaný prístup zohľadňujúci mieru vysokej citlivosti a perfekcionista tendencií u konkrétneho pacienta.

Rozsah premenných zaradených do kvantitatívnej fázy bol vzhľadom na veľkosť dotazníkovej batérie obmedzený a prierezový charakter výskumu neumožňuje jednoznačné kauzálne interpretácie zistených vzťahov. Otvorený zostáva aj priestor pre rozšírenie modelu o ďalšie psychologické konštrukty a o objektívne fyziologické ukazovatele. Poznatky zhrnuté v tejto monografii tak predstavujú konceptuálny a empirický základ, na ktorom môže ďalšie skúmanie psychologických aspektov tetanického syndrómu stavať.

Bibliografia

- Acevedo, B. P., Aron, E. N., Aron, A., Sangster, M. D., Collins, N., & Brown, L. L. (2014). The highly sensitive brain: an fMRI study of sensory processing sensitivity and response to others' emotions. *Brain and behavior*, 4(4), 580–594. <https://doi.org/10.1002/brb3.242>
- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clin Psychol Rev*. 30(2), 217–37. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.11.004>.
- Aldao, A. (2013). The future of emotion regulation research: Capturing context. *Perspectives on Psychological Science*, 8(2), 155–172. <https://doi.org/10.1177/1745691612459518>
- Altıntaş, E., Uğuz, Ş., & Levent, B. (2015). Quality of life in panic disorder: Follow up study for 3 months. *Cukurova Medical Journal*, 40(2), 288–297. <https://doi.org/10.17826/cutf.75744>
- Anderson, C. A., Miller, R. S., Riger, A. L., Dill, J. C., & Sedikides, C. (1994). Behavioral and characterological attributional styles as predictors of depression and loneliness: Review, refinement, and test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(3), 549–558. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.66.3.549>
- Andrews, G., Singh, M., Bond, M. (1993). The Defense Style Questionnaire. *J Nerv Ment Dis*. 181(4), 246–56. <https://doi.org/10.1097/00005053-199304000-00006>.
- Aron, E. N. & Aron, A. (1997). Sensory-processing sensitivity and its relation to introversion and emotionality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 345–68.
- Aron, E. N. & Lionetti, F. (2026). Six reasons for confusion about the trait of high sensitivity. *Current Psychology*, 45, 95. <https://doi.org/10.1007/s12144-025-08820-w>
- Aron, E. N., Aron, A., & Jagiellowicz, J. (2012). Sensory processing sensitivity: A review in the light of the evolution of biological responsivity. *Personality and Social Psychology Review*, 16(3), 262–282.

Atkinson, M., Zibin, S., & Chuang, H. (1997). Characterizing quality of life among patients with chronic mental illness: A critical examination of the self-report methodology. *American Journal of Psychiatry*, 154(1), 99–105. <https://doi.org/10.1176/ajp.154.1.99>

Ayu, A. (2023). Disorders of magnesium metabolism: Hypomagnesemia and hypermagnesemia. *International Journal of Health and Pharmaceutical Research*, 8(1), 22–45. <https://doi.org/10.56201/ijhpr.v8.no1.2023.pg22.45>

Babinčák, P., Kačmárová, M., & Mikulášková, G. (2015). Úzkosť a úzkostlivosť ako prediktory subjektívne hodnotenej kvality života. In *Kvalita života 2015: zborník príspevků z česko-slovenské konference 2. a 3.12.2015 v Liberci* (pp. 18–28). Technická univerzita v Liberci.

Bailey, R. & Pico, J. (2023). Defense mechanisms. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559106/>

Bakker, K. & Moulding, R. (2012). Sensory-processing sensitivity, dispositional mindfulness and negative psychological symptoms. *Personality and Individual Differences*, 53(3), 341–346. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.04.006>

Barrera, T. L. & Norton, P. J. (2009). Quality of life impairment in generalized anxiety disorder, social phobia, and panic disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 23(8), 1086–1090. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2009.07.011>

Baumgartner, F. & Bačová, V. (1995). Sociálnopsychologické súvislosti preferovania stratégií zvládania ťažkostí. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, 30(1), 63–67.

Baštecká, B. & Goldman, P. (2001). *Základy klinickej psychológie*. Praha: Portál. ISBN 80-1718-550-4.

Begum, R. (2024). Hypocalcemia: Symptoms, causes, and treatment. *WebMD Magazine*. <https://www.webmd.com/a-to-z-guides/what-is-hypocalcemia>

Benham, G. (2006). The highly sensitive person: Stress and physical symptom reports. *Personality and Individual Differences*, 40(8), 1433–1440.

Berenbaum, H., Raghavan, C., Le, H.-N., Vernon, L. L., & Gomez, J. J. (2003). A taxonomy of emotional disturbances. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 206–226. DOI: 10.1093/clipsy/bpg011

Billings, A. G. & Moos, R. H. (1984). Coping, stress and social resources among adults with unipolar depression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 877–891.

Bolger, N. (1990). Coping as a personality process: A prospective study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(3), 525–537. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.59.3.525>

Booth, C., Standage, H., & Fox, E. (2015). Sensory-processing sensitivity moderates the association between childhood experiences and adult life satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 87, 24–29.

Bordarie, J. & Mourtialon, C. (2023). Study of the relationship between sensory processing sensitivity and burnout syndrome among speech and language therapists. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20, 7132. <https://doi.org/10.3390/ijerph20237132>

Brackett, M. A. & Salovey, P. (2006). Measuring emotional intelligence with the Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT). *Psicothema*, 18(Supl.), 34–41.

Bratská, M. (2004). Zvládania záťažových situácií v kontexte kvality života. In J. Ďžuka (Ed.), *Psychologické dimenzie kvality života*. (pp. 22–23). Prešovská univerzita.

Brindle, K., Moulding, R., Bakker, K., & Nedeljkovic, M. (2015). Is the relationship between sensory-processing sensitivity and negative affect mediated by emotional regulation? *Australian Journal of Psychology*, 67(4), 214–221.

Buck, M. (2006). Perfekcionizmus: Kauzálny vzťah medzi myslením, emóciami a patologickým správaním. In 2. konference Škola a zdraví pro 21. století. (pp. 1–8), Brno. [online]. http://www.ped.muni.cz/z21/2006/konference_2006/sbornik_2006/pdf/028.pdf

Burns, D. D. (1980). *Feeling good: The new mood therapy*. Harper & Row.

Büttner, M., Singer, S., & Taylor, K. (2024). Quality of life in patients with hypoparathyroidism receiving standard treatment: An updated systematic review. *Endocrine*, 85(1), 80–90. <https://doi.org/10.1007/s12020-024-03807-2>

Cannon, W. B. (1929). Organization for physiological homeostasis. *Physiological Reviews*, 9(3), 399–431.

Carrera, M., Balle, M., & Bartolomé, C. (2006). Quality of life in early phases of panic disorder: Predictive factors. *Journal of Affective Disorders*, 94(1–3), 127–134. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2006.03.006>

- Carver, C. S. (1997). You want to measure coping but your protocol's too long: Consider the Brief COPE. *International Journal of Behavioral Medicine*, 4, 92–100. https://doi.org/10.1207/s15327558ijbm0401_6
- Carver, C.S., Connor-Smith, J. (2010). Personality and coping. *Annu Rev Psychol*, 61, 679–704. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.093008.100352>.
- Carver, C. S. & Scheier, M. F. (1994). Situational coping and coping dispositions in a stressful transaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(1), 184–195. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.66.1.184>
- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: A theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(2), 267–283. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.56.2.267>
- Chen, M.-T., Chang, C.-Y., Hsieh, J.-C., & Lee, Y.-S. (2012). Health-seeking behavior, alternative medicine, and quality of life in Taiwanese panic disorder patients. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 17(3), 206–215. <https://doi.org/10.3109/13651501.2012.713111>
- Chenivesse, C., Similowski, T., Bautin, N., Fournier, C., Robin, S., Wallaert, B., & Perez, T. (2014). Severely impaired health-related quality of life in chronic hyperventilation patients: Exploratory data. *Respiratory Medicine*, 108(3), 517–523. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2013.10.024>
- Cohen, F. & Lazarus, R. S. (1979). Coping with the stress of illness. In C. G. Stone, F. Cohen, & N. E. Adler (Eds.), *Health psychology: A handbook* (pp. 217–254). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Connor, K. M., Davidson, J. R. T., Sheehan, D. V., & Monaghan, E. S. (2007). Perceived stress in anxiety disorders and the general population: a study of the Sheehan stress vulnerability scale. *Psychiatry Research*, 151(3), 249–254. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2006.11.008>
- Costa-López, B., Ruiz-Robledillo, N., Moreno, O., Albaladejo-Blázquez, N., Hernandez, C., Baryła-Matejczuk, M., & Ferrer-Cascales, R. (2024). Sensory processing sensitivity as a predictor of health-related quality of life outcomes via stress and sleep quality. *Scientific Reports*, 14, 22707. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-72657-90>
- Cramer, P. (2015). Understanding defense mechanisms. *Psychoanalytic Inquiry*, 35(4), 288–300. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559106/>

- Cruz, D. N., Shaer, A. J., Bia, M. J., Lifton, R. P., & Simon, D. B. (2001). Gitelman's syndrome revisited: An evaluation of symptoms and health-related quality of life. *Kidney International*, 59(2), 710–717. <https://doi.org/10.1046/j.1523-1755.2001.059002710.x>
- DeLongis, A., Coyne, J. C., Dakof, G., Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1982). Relationship of daily hassles, uplifts, and major life events to health status. *Health Psychology*, 1(2), 119–136. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.1.2.119>
- Drozdová, K. (2025). *Odolnost vůči stresu*. Praha: Grada.
- Dryman, M. T. & Heimberg, R. G. (2018). Emotion regulation in social anxiety and depression: A systematic review of expressive suppression and cognitive reappraisal. *Clinical Psychology Review*, 65, 17–42.
- Dunkley, D., M. & Blankstein K. R. (2010). Self-Critical Perfectionism, Coping, Hassles, and Current Distress: A Structural Equation Modeling Approach. *Cognitive Therapy and Research*, 24(6), 713–730. <https://doi.org/10.1023/A:1005543529245>
- Durlach, J., Bac, P., Durlach, V., Bara, M., Guiet-Bara, A. (1997). Neurotic, neuromuscular and autonomic nervous form of magnesium imbalance. *Magnes Res. Jun*, 10(2), 169–95. PMID: 9368238.
- Egan, S. J., Wade, T. D., & Shafran, R. (2011). Perfectionism as a transdiagnostic process: A clinical review. *Clinical Psychology Review*, 31(2), 203–212. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.04.009>
- Ershova, R. V. (2023). Psychological Well-Being in Highly Sensitive People. In: Macaulay, P., Tan, L.M. (eds) *Applied Psychology Readings. SCAP 2022*. (pp. 83–93). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-99-2613-8_5
- Falkenstein, T., Sartori, L., Malanchini, M., Hadfield, K., & Pluess, M. (2025). The relationship between environmental sensitivity and common mental-health problems in adolescents and adults: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychological Science*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/21677026251348428>
- Fang, T. & Liu, F. (2022). A review on perfectionism. *Open Journal of Social Sciences*, 10(1), 355–364. <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=114853>
- Fidry, M., Voyer, A., Gauthier, J.-G., & Marchand, A. (2019). Quality of life in panic disorder: The influence of clinical features and personality traits. *Trends in*

Psychiatry and Psychotherapy, 41(4), 387–393. <https://doi.org/10.1590/2237-6089-2019-0008>

Fiorentini, D., Cappadone, C., Farruggia, G., & Prata, C. (2021). Magnesium: Biochemistry, Nutrition, Detection, and Social Impact of Diseases Linked to Its Deficiency. *Nutrients*, 13(4), 1136. <https://doi.org/10.3390/nu13041136>

Flett, G. L. & Hewitt, P. L. (2002). Perfectionism and maladjustment: An overview of theoretical, definitional, and treatment issues. In G. L. Flett & P. L. Hewitt (Eds.), *Perfectionism: Theory, research, and treatment* (pp. 5–31). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10458-001>

Flett, G. L., Madorsky, D., Hewitt, P. L., & Heisel, M. J. (2002). Perfectionism cognitions, rumination, and psychological distress. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 20(1), 33–47. <https://doi.org/10.1023/A:1015128904007>

Folkman, S. & Lazarus, R. S. (1985). If it changes it must be a process: Study of emotion and coping during three stages of a college examination. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(1), 150–170. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.48.1.150>

Folkman, S. & Moskowitz, J. T. (2000). Positive affect and the other side of coping. *American Psychologist*, 55(6), 647–654. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.6.647>

Folkman, S., Lazarus, R. S., Gruen, R. J., & DeLongis, A. (1986). Appraisal, coping, health status, and psychological symptoms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(3), 571–579.

Frost, R. O., Marten, P., Lahart, C., & Rosenblate, R. (1990). The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research*, 14(5), 449–468. <https://doi.org/10.1007/BF01172967>

Galland L. (1991). Magnesium, stress and neuropsychiatric disorders. *Magnesium Trace Elem.* 10(2–4), 287–301. PMID: 1844561.

Garnefski, N. & Kraaij, V. (2006). Relationships between cognitive emotion regulation strategies and depressive symptoms: A comparative study of five specific samples. *Personality and Individual Differences*, 40(8), 1659–1669. <https://doi.org/10.1016/j.jpaid.2005.12.009>

Garnefski, N., Kraaij, V., & Spinhoven, P. (2001). Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Personality and Individual Differences*, 30(8), 1311–1327. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00113-6](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00113-6)

Garnefski, N., Legerstee, J., Kraaij, V., van den Kommer, T., & Teerds, J. (2002). Cognitive coping strategies and symptoms of depression and anxiety: A comparison between adolescents and adults. *Journal of Adolescence*, 25(6), 603–611. <https://doi.org/10.1006/jado.2002.0507>

Giertylová, M. (2026). Psychologické koreláty tetanického syndrómu ako vstupujúce faktory kvality života [Dizertačná práca]. Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave.

Giertylová, M. & Góna, M. (in press). Vysoká citlivosť u osôb s tetanickým syndrómom. *Psychologie a její kontexty*.

Giertylová, M. & Šefarová, I. (2025). Sonda do výskumu emocionálnej regulácie, senzitivity a kvality života u ľudí trpiacich tetanickým syndrómom. In *Sociální procesy a osobnost 2024: Sborník příspěvků 24. ročníku mezinárodní vědecké konference*. (pp. 74–80). Psychologický ústav Akademie věd ČR.

Giertylová, M., Góna, M., & Ladecký, J. (in press). Psychometric analysis of the Slovak version of the HSPS scale – Highly Sensitive Person Scale. *Psychologie a její kontexty*.

Ginieri-Coccosis, M., Triantafyllou, E., Tomaras, V., Liappas, I. A., Christodoulou, G. N., & Papadimitriou, G. N. (2009). Quality of life in mentally ill, physically ill and healthy individuals: The validation of the Greek version of the World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-100) questionnaire. *Annals of General Psychiatry*, 8, 23(2009). <https://doi.org/10.1186/1744-859X-8-23>

Golonka, K. & Gulla, B. (2021). Individual differences and susceptibility to burnout syndrome: Sensory processing sensitivity and its relation to exhaustion and disengagement. *Frontiers in Psychology*, 12, 718010. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.718010>

Gottwaldová, B. (2018). Vybrané osobnostní charakteristiky a copingové strategie u pacientů s neurogenním tetanickým syndromem [Diplomová práca]. Univerzita Palackého v Olomouci.

Greven, C. U., Lionetti, F., Booth, C., Aron, E. N., Fox, E., Schendan, H. E., ... & Pluess, M. (2019). Sensory processing sensitivity in the context of environmental sensitivity: A critical review and development of research agenda. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 98, 287–305.

Grofik, M., Cibulka, M., Mináriková, D., Kolísek, M., & Kurča, E. (2020). Terapeutické využitie magnézia v neurológii. *Neurologie pro praxi*, 21(2), 109–113. <https://doi.org/10.36290/neu.2020.057>

Grofik, M. (2014). Magnézium – terapeutické využití v neurologii. [online]. <http://www.skp-casopis.sk/obsah/2014/01/magnezium-terapeuticke-vyuziti-v-neurologii>

Grofik, M. & Mináriková, D. (2024). Magnézium a stres. *Sucasna Klin. Prax*, 1, 17–24.

Gross J. J. (2002). Emotion regulation: affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology*, 39(3), 281–291. <https://doi.org/10.1017/s0048577201393198>

Gross, J. J. (1999). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2(3), 271–299.

Gross, J. J. & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(2), 348–362.

Gulla, B. & Golonka, K. (2021). Exploring protective factors in wellbeing: How sensory processing sensitivity and attention awareness interact with resilience. *Frontiers in Psychology*, 12, 751679. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.751679>

Gurková, E. (2011). *Hodnocení kvality života: Pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Praha: Grada Publishing, a.s.

Gyurak, A., Gross, J. J., & Etkin, A. (2011). Explicit and implicit emotion regulation: A dual-process framework. *Cognition and Emotion*, 25(3), 400–412. <https://doi.org/10.1080/02699931.2010.544160>

Gáborová, L. & Gáborová, Z. (2007). *Človek v sociálnom kontexte*. Prešov: LANA.

Górna, M. & Rojková, Z. (2025). Quality of Life and Well-Being in Women with Tetany Syndrome in the Context of Anxiousness and Stress Vulnerability. *Brain Sciences*, 15(4), 358. <https://doi.org/10.3390/brainsci15040358>

Górna, M., Jacková, M., & Šefarová, I. (2025a). Perfekcionizmus u osôb s tetanickým syndrómom [Perfectionism in individuals with tetany syndrome]. In L. Selecká & P. Zbínová (Eds.), *Kondášove dni 2025: Zborník vedeckých recenzovaných príspevkov z konferencie* (pp. 34–45). Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave. ISBN 978-80-572-0557-9

Górna, M., Rojková, Z., & Giertlová, M. (2025c). Copingové stratégie u osôb s tetanickým syndrómom [Coping strategies in individuals with tetany syndrome]. In L. Selecká & P. Zbínová (Eds.), *Kondášove dni 2025: Zborník vedeckých recenzovaných*

príspevkov z konferencie (pp. 19–33). Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave. ISBN 978-80-572-0557-9

Górna, M., Vyskočová, I., & Pomajbová, M. (2025b). Obranné mechanizmy u osôb s tetanickým syndrómom. In Kondášove dni 2025: Zborník vedeckých recenzovaných príspevkov z konferencie (pp. 46–57). Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave. ISBN 978-80-572-0557-9

Henning, S., Turk, C. L., Mennin, D. S., Fresco, D. M., & Heimberg, R. G. (2007). Impairment and quality of life in individuals with generalized anxiety disorder. *Depression and Anxiety*, 24(5), 342–349.

Heretik, A. ml. (2010). Úzkostlivosť: Psychologický a psychopatologický konštrukt. Bratislava: Stimul.

Hewitt, P. L. & Flett, G. L. (1991). Perfectionism in the self and social contexts: Conceptualization, assessment, and association with psychopathology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(3), 456–470. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.60.3.456>

Hewitt, P. L., Flett, G. L., & Ediger, E. (1996). Perfectionism and depression: Longitudinal assessment of a specific vulnerability hypothesis. *Journal of Abnormal Psychology*, 105(2), 276–280. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.105.2.276>

Hewstone, M. & Stroebe, W. (2006). Sociální psychologie. Praha: Portál.

Heřmánková, E. (2012). Koncepty, teorie a měření kvality života. Praha: SLON.

Hickey, K. T., Reiffel, J., Sciacca, R. R., Whang, W., Biviano, A., Baumeister, M., Castillo, C., Talathothi, J., & Garan, H. (2013). Correlating perceived arrhythmia symptoms and quality of life in an older population with heart failure: A prospective, single-centre, urban clinic study. *Journal of Clinical Nursing*, 22(3–4), 434–444. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2012.04307.x>

Hochreuter, M., Kaczmarczyk, M. C., & Kanske, P. (2022). Painfully sensitive: How sensory processing sensitivity affects healthy adolescents' perception of pain. *Journal of Adolescence*, 95, 103–111. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2022.09.005>

Holahan, C. J., Moos, R. H., Holahan, C. K., Brennan, P. L., & Schutte, K. K. (2005). Stress generation, avoidance coping, and depressive symptoms: A 10-year model. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73(4), 658–666. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.73.4.658>

- Hollifield, M. (1997). Panic disorder and quality of life: Variables predictive of functional impairment. *American Journal of Psychiatry*, 154(6), 766–772.
- Holmes, T. H. & Rahe, R. H. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 11, 213–218. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(67\)90010-4](https://doi.org/10.1016/0022-3999(67)90010-4)
- Häuser, W., Klose, P., Langhorst, J., Moradi, B., Steinbach, M., Schiltewolf, M., & Busch, A. (2010). Efficacy of different types of aerobic exercise in fibromyalgia syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Arthritis research & therapy*, 12(3), R79. <https://doi.org/10.1186/ar3002>
- Imura, S. (2021). Sensory-processing sensitivity and COVID-19 stress in a young population: The mediating role of resilience. *Personality and Individual Differences*, 184, 111183. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111183>
- Ingram, R. E. & Luxton, D. D. (2005). Vulnerability-stress models. In B. L. Hankin & J. R. Z. Abela (Eds.), *Development of psychopathology: A vulnerability-stress perspective* (pp. 32–46). SAGE. <https://doi.org/10.4135/9781452231655.n2>
- Jezova, D., Makatsori, A., Duncko, R., Moncek, F., & Jakubek, M. (2004). High trait anxiety in healthy subjects is associated with low neuroendocrine activity during psychosocial stress. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 28(8), 1331–6. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2004.08.005>.
- Kanner, A. D., Coyne, J. C., Schaefer, C., & Lazarus, R. S. (1981). Comparison of two modes of stress measurement: Daily hassles and uplifts versus major life events. *Journal of Behavioral Medicine*, 4(1), 1–39.
- Kato, T. (2015). Frequently used coping scales: A meta-analysis. *Stress and Health*, 31(4), 315–323. <https://doi.org/10.1002/smi.2557>
- Kearns, H. & Gardiner, M. (2007). Is it time well spent? The relationship between time management behaviours, perceived effectiveness and work-related morale and distress in a university context. *Higher Education Research & Development*, 26(2), 235–247. <https://doi.org/10.1080/07294360701310839>
- Khalsa, S. S., Adolphs, R., Cameron, O. G., Critchley, H. D., Davenport, P. W., Feinstein, J. S., Feusner, J. D., Garfinkel, S. N., Lane, R. D., Mehling, W. E., Meuret, A. E., Nemeroff, C. B., Oppenheimer, S., Petzschner, F. H., Pollatos, O., Rhudy, J. L., Schramm, L. P., Simmons, W. K., Stein, M. B., Stephan, K. E., Van den Bergh, O., Van Diest, I., von Leupoldt, A., & Paulus, M. P. (2018). Interoception and mental health: A roadmap. *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging*, 3(6), 501–513.

Kocourek, J. & Praško, J. (2006). Tetanický syndrom: klinický obraz, diagnostika a léčba. *Česká a slovenská psychiatrie*, 102(2), 83–90.

Kocourková, J. (2007). Úzkostné poruchy v klinické praxi. In Vymětal, J. (Ed.). *Speciální psychoterapie*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing. (s.65–84)

Kollárik, T. (2004). *Sociálna psychológia*. Bratislava: Univerzita Komenského.

Kondášová, N. (2017). Perfekcionizmus a emočná inteligencia u jednotlivcov závislých od drog [Diplomová práca], FSVaZ UKF Nitra.

Kowal-Bielecka, O., Sobolewski, P., & Zielińska-Nowak, E. (2021). Coping strategies and quality of life in patients with multiple sclerosis: A cross-sectional study. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 713368. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.713368>

Kroenke, K., Spitzer, R. L., Williams, J. B. W., & Löwe, B. (1997). The PHQ-15: Validity of a new measure for evaluating the severity of somatic symptoms. *Psychosomatic Medicine*, 64(2), 258–266. <https://doi.org/10.1097/00006842-200203000-00008>

Kubandová, K. (2019). Hodnotenie kvality života a skúmanie osobnostných charakteristík u ľudí s tetanickým syndrómom. [Assessing the quality of life and examining personality traits in people with tetanic syndrome]. [Bachelors Thesis, University of Ss. Cyril and Methodius in Trnava]. Central Registry of Final and Qualification Theses.

Kukumberg, P. (1986). Kritéria EMG diagnostiky tetanických syndrómov. *Bratisl. Lek. Lidt*, 85(5), 599–603.

Kukumberg, P. (1993). Prehľad výskytu tetanického syndrómu. *Bratisl. Lek. Lidt*, 94(5), 272–274.

Kukumberg, P. (2005). Novodobý pohľad na tetanický syndróm. In: *Revue medicíny v praxi: odborný zdravotnícky časopis*. 3(6) 5–8.

Kukumberg, P. (2013). Pripomienky k neurogénemu tetanickému syndrómu a simultánnym stavom zvýšenej neuromuskulárnej excitability. (2013). *Cesk. Slov. Neurologická Neurochirurgia*. 76/ 109(1), 119–121.

Kukumberg, P. & Bojar, Z. (1995). Nový rozmer elektromyografického nálezu u tetanie pri obojstrannom vyšetrení. *Čes. a Slov. Neurologická Neurochirurgia*. 58/91(1), 35–37.

Kukumberg, P. & Strečko, A. (1994). Panická pruchá: zvýšená neuronálna excitabilita. *Čes. a Slov. Neurologická Neurochirurgia*. 5/90(5), 202–204.

- Křivohlavý, J. (1994). Jak zvládat stres. Praha: Grada.
- Křivohlavý, J. (2009). Psychologie zdraví. Praha: Portál.
- Ladecký, J. (2025). Psychometrické vlastnosti škál na meranie emočnej regulácie v období vynárajúcej sa dospelosti [Dizertačná práca], Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave.
- Ladecký, J. & Rojková, Z. (in press). Stratégie emočnej regulácie u osôb s tetanickým syndrómom. Psychologie a její kontexty.
- Lazarus, R. S. (1966). Psychological stress and the coping process. McGraw-Hill.
- Lazarus, R. S. (1993a). From psychological stress to the emotions: A history of changing outlooks. *Annual Review of Psychology*, 44, 1–21. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.44.020193.000245>
- Lazarus, R. S. (1993b). Coping theory and research: Past, present, and future. *Psychosomatic Medicine*, 55(3), 234–247.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). Stress, appraisal, and coping. Springer Publishing Company.
- Lechmanová, L. (2013). Tetanický syndróm [Diplomová práca] Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety.
- Lendić, T. (2020). Tetanický syndróm, perfekcionizmus a dispozície ku stresu [Bakalárska práca], University of Ss. Cyril and Methodius in Trnava.
- Lewis, E. J., Yoon, K. L., & Joormann, J. (2018). Emotion regulation and biological stress responding: Associations with worry, rumination, and reappraisal. *Cognition and Emotion*, 32(7), 1487–1498. <https://doi.org/10.1080/02699931.2017.1411780>
- Limburg, K., Watson, H., Hagger, M. S., & Egan, S. J. (2017). The relationship between perfectionism and psychopathology: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 56, 56–70. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.06.009>
- Lionetti, F., Aron, A., Aron, E. N., Klein, D. N., Axelrod, W., Aron, E. N., & Pluess, M. (2018). Dandelions, tulips and orchids: Evidence for the existence of low-sensitive, medium-sensitive and high-sensitive individuals. *Translational Psychiatry*, 8(1), 24. <https://doi.org/10.1038/s41398-017-0090-6>
- Lionetti, F., Dumpfrey, R. S. C., Richetin, J., Fasolo, M., Nocentini, A., Penolazzi, B., Pluess, M., Santona, A., Spinelli, M., & Preti, E. (2025). Is environmental sensitivity a

unique trait? A multi-sample study on the association between sensitivity, personality, and psychological adjustment. *Personality and Individual Differences*, 217, 112463. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2023.112463>

Lionetti, F., Klein, D. N., Pastore, M., Aron, E. N., Aron, A., & Pluess, M. (2022). The role of environmental sensitivity in the development of rumination and depressive symptoms in childhood: A longitudinal study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 31, 1815–1825. <https://doi.org/10.1007/s00787-021-01830-6>

Lo, A. & Abbott, M. J. (2013). Review of the theoretical, empirical and clinical status of adaptive and maladaptive perfectionism. *Behaviour Change*, 30(2), 96–116. <https://www.researchgate.net/publication/258206639>

Lochner, C, Mogotsi, M., du Toit, P.L., Kaminer, D., Niehaus, D.J., & Stein, D.J. (2003). Quality of life in anxiety disorders: a comparison of obsessive-compulsive disorder, social anxiety disorder, and panic disorder. *Psychopathology*. 36(5), 255–62. <https://doi.org/10.1159/000073451>.

Martino, G., Di Giuseppe, M., Silvestro, O., Vicario, C.M., Giorgianni, C.M., Ruggeri, P., Sparacino, G., Juli, M.R., Schwarz, P., Lingardi, V., Lo Coco, G., Gangemi S., & Ricciardi, L (2025). Defense mechanisms in immune-mediated diseases: a cross-sectional study focusing on Severe Allergic Asthma and Hymenoptera Venom Anaphylaxis patients. *Front. Psychol.* 16, 1608335. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1608335>

Mason, J. W. (1968). A review of psychoendocrine research on the sympathetic-adrenal medullary system. *Psychosomatic medicine*, 30(5, Pt. 2), 631–653. <https://doi.org/10.1097/00006842-196809000-00022>

Mauss, I. B., Cook, C. L., Cheng, J. Y. J., & Gross, J. J. (2007). Individual differences in cognitive reappraisal: Experiential and physiological responses to an anger provocation. *International Journal of Psychophysiology*, 66(2), 116–124. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2007.03.017>

McEwen, B. S. & Gianaros, P. J. (2010). Central role of the brain in stress and adaptation: Links to socioeconomic status, health, and disease. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1186(1), 190–222. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.05331.x>

McLeod, S. (2025). Sublimation Defense Mechanism. *Simply Psychology*. <https://www.simplypsychology.org/sublimation-psychology.html>

Mičková, Z. (2017). Vzťah psychologickej pohody a copingových stratégií u vysokoškolákov. *Psychologie a její kontexty*, 8(2), 45–56.

Mlčoch, Z. (2008). Latentní tetanie – léčba, příznaky, příčiny, vyšetření, pojem porodnická ruka. [online] <https://www.zbynekmlcoch.cz/medicina/neurologie-nemoci-vysetreni/latentni-tetanie---lecba-priznaky-priciny-vysetreni-pojem-porodnicka-ruka>

Monroe, S. M. & Simons, A. D. (1991). Diathesis-stress theories in the context of life stress research: Implications for the depressive disorders. *Psychological Bulletin*, 110(3), 406–425. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.110.3.406> (PubMed)

Mravec, B. (2011). *Stres a adaptácia*. SAP, Bratislava, 332 strán. ISBN 978-80-8095-067-5.

Müller-Tasch, T., Löwe, B., Lossnitzer, N., Frankenstein, L., Täger, T., Haass, M., & Herzog, W. (2008). Panic disorder in patients with chronic heart failure. *Journal of Psychosomatic Research*, 64(3), 299–303. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2007.09.002>

Müllner, J., Ruisel, I., & Farkaš, G. (1980). Dotazník na meranie úzkosti a úzkostlivosti. *Psychodiagnostické a didaktické testy*.

Nechita, L. C., Tupu, A. E., Nechita, A., Voipan, D., Voipan, A. E., Tutunaru, D., & Muşat, C. L. (2025). The impact of quality of life on cardiac arrhythmias: A clinical, demographic, and AI-assisted statistical investigation. *Diagnostics*, 15(7), 856. <https://doi.org/10.3390/diagnostics15070856>

Norton, P. J. & Paulus, D. J. (2016). Toward a Unified Treatment for Emotional Disorders: Update on the Science and Practice. *Behavior therapy*, 47(6), 854–868. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2015.07.002>

Noël, V. A., Francis, S. E., Williams-Outerbridge, K., & Fung, S. L. (2012). Catastrophizing as a predictor of depressive and anxious symptoms in children. *Cognitive Therapy and Research*, 36(3), 311–320. <https://doi.org/10.1007/s10608-011>

Nábělková, E. & Filačová, M. (2011). Perfekcionizmus vo vzťahu k subjektívnej pohode. In *Sociálne procesy a osobnosť 2010: zborník príspevkov z 13. ročníka medzinárodnej vedeckej konferencie*, s. 256–264. Košice: Spoločenskovedný ústav SAV. (zborník je dostupný na: <http://www.spao.eu/files/spo-proceedings10.pdf>)

Ochsner, K. N. & Gross, J. J. (2005). The cognitive control of emotion. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(5), 242–249. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2005.03.010>

Ok, J. M., Park, Y. B., & Park, Y. J. (2018). Association of dysfunctional breathing with health-related quality of life: A cross-sectional study in a young population. *PLOS ONE*, 13(10), e0205634. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205634>

Olatunji, B. O., Cisler, J. M., & Tolin, D. F. (2007). Quality of life in the anxiety disorders: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 27(5), 572–581.

Park, H.-J., Heppner, P. P., & Lee, D.-G. (2010). Maladaptive coping and self-esteem as mediators between perfectionism and psychological distress. *Personality and Individual Differences*, 48(4), 469–474. <https://doi.org/10.1016/j.jpaid.2009.11.024>

Paulus, M. P. & Stein, M. B. (2006). An insular view of anxiety. *Biological psychiatry*, 60(4), 383–387. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2006.03.042>

Paulík, K. (2017). *Psychologie lidské odolnosti* (2nd ed.). Praha: Grada.

Penley, J. A., Tomaka, J., & Wiebe, J. S. (2002). The association of coping to physical and psychological health outcomes: A meta-analytic review. *Journal of Behavioral Medicine*, 25(6), 551–603. <https://doi.org/10.1023/A:1020641400589>

Petrincova, M. (2023). Neurologička: Tetánia trápí najmä mladých ľudí a prejavíť sa môže už v detstve. <https://hippokrates.sk/podcasty-a-rozhovory/neurologicka-tetania-trapi-najma-mladych-ludi-a-prejavit-sa-moze-uz-v-detstve/>

Petrincová, M. (2023). Psychosomatika a stres: Súvislosti medzi emocionálnou záťažou a tetanickým syndrómom. *Psychológia zdravia*, 15(1), 45–60.

Pilárik, L., Šlepecký, M., Kotianová, A., Jurišová, E., Gallová, I., & Praško Pavlov, J. (2016). Osobnostné faktory regulácie emócií v procese rozhodovania. Nitra: Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre.

Plutchik, R. (1995). A theory of ego defenses. In H. I. Kaplan & B. J. Sadock (Eds.), *Comprehensive textbook of psychiatry* (pp. 1819–1827). Baltimore, MD: Williams & Wilkins.

Praško a kol., (2012). *Poruchy osobnosti*. Praha. Portál.

Praško, J., a kol. (2007). *Kognitívne behaviorální terapie úzkostných poruch*. Portál.

Praško, J., a kol. (2010). *Obranné mechanizmy v psychoterapii*. Portál.

Purdek, M. (2025). Emočná regulácia a vyjadrenie emócií u osôb s tetanickým syndrómom [Diplomová práca] Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave.

Radcliffe, S. (2018). Mineral Deficiency. What Is a Mineral Deficiency? <https://www.healthline.com/health/mineral-deficiency>

Rajić, I. (2024). Senzitivnost na senzorno procesuiranje. Psihološka istraživanja, 27(1), 151–167. <https://doi.org/10.5937/PSISTRA0-48157>

Rajpoot, S. (2020). Clinical characteristics and diagnosis of latent tetany. Journal of Clinical Neurology, 16(4), 317–324.

Rajčáni, J. (2023). Stres: teória a výskum v biopsychológii. Univerzita Komenského v Bratislave. uniba.sk

Rice, K. G. & Slaney, R. B. (2002). Clusters of perfectionists: Two studies of emotional adjustment and academic achievement. Measurement and Evaluation in Counseling and Development, 35(1), 35–48.

Rice, K. G., Ashby, J. S., & Slaney, R. B. (1998). Self-esteem as a mediator between perfectionism and depression: A structural equations analysis. Journal of Counseling Psychology, 45(3), 304–314. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.45.3.304>

Rojková, Z. & Mackovičová, K. (2019). Slovenská verzia CSI (Tobin) a jej revízia do psychometricky vyhovujúcej podoby. In Kondášové dni 2018: Zborník vedeckých recenzovaných príspevkov z konferencie (1st ed.). (pp. 148–161). FF UCM v Trnave.

Rothbart, M. K., Ziaie, H., & O'Boyle, C. (1992). Self-regulation and emotion in infancy. In N. Eisenberg & R. A. Fabes (Eds.), Emotion and its regulation in early development (pp. 7–23). Jossey-Bass Publishers.

Rubin, H. C., Rapaport, M. H., Levine, B., & Endicott, J. (2000). Quality of well-being in panic disorder: The assessment of psychiatric and general disability. Journal of Affective Disorders, 57(1–3), 217–221. [https://doi.org/10.1016/S0165-0327\(99\)00030-0](https://doi.org/10.1016/S0165-0327(99)00030-0)

Sacchi, L. & Dan-Glauser, E. (2021). Never too late to plan: "Refocus on planning" as an effective way to lower symptoms and difficulties in emotion regulation during the COVID-19 first lockdown. Emotion, 21(7), 1483–1498. <https://doi.org/10.1037/emo0001039>

Santra G. (2023). Spectrum of Disorders associated with Tetany. Assoc Physicians India, 71(3), 73–79.

Schachter, S. & Singer, J. E. (1962). Cognitive, social, and physiological determinants of emotional state. *Psychological Review*, 69(5), 379–399. <https://doi.org/10.1037/h0046234>

Selye, H. A. (1936). Syndrome produced by diverse noxious agents. *Nature*, 32, 138.

Slebodová, P., Górna, M., & Vyskocova, I. (2026). Quality of Life in Tetany Syndrome: The Role of Symptomatology, Attack Frequency, and Panic Disorder Comorbidity. *European Journal of Behavioral Sciences*, 9 (1), 24–38. <https://doi.org/10.33422/ejbs.v9i1.1784>

Smolewska, K. A., McCabe, S. B. & Woody, E. Z. (2006). A psychometric evaluation of the highly sensitive person scale: The components of sensory-processing sensitivity and their relation to the BIS/BAS and big five. *Personality and Individual Differences*, 40, 1269–1279.

Spitzer, R.L., Kroenke, K., Williams, J.B., & Löwe, B. (2006) A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Arch Intern Med*. 166(10), 1092–7. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>. P

Srivastava, S., Bhatia, M.S., Thawani, R., & Jhanjee, A. (2011). Quality of life in patients with obsessive compulsive disorder: A longitudinal study from India. *Asian J Psychiatr*. 4(3), 178–82. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2011.05.008>.

Steidl, L. (2002a). Tetanický syndrom v interní praxi, jeho obsah, diagnóza a léčba z hlediska metabolismu magnezia. *Interní medicína pro praxi*. [online]. 4, (3). 113–118. <https://www.solen.cz/pdfs/int/2002/03/05.pdf>

Steidl, L. (2002b). Neurogení tetanický syndrom: Diferenciální diagnostika a terapie. Triton.

Sterling, P. & Eyer, J. (1988). Allostasis: A new paradigm to explain arousal pathology. In S. Fisher & J. Reason (Eds.), *Handbook of life stress, cognition and health* (pp. 629–649). John Wiley & Sons.

Stoeber, J. & Janssen, D. P. (2011). Perfectionism and coping with daily failures: Positive reframing helps achieve satisfaction at the end of the day *Anxiety, Stress, & Coping*, 24(5), 477–497. <https://doi.org/10.1080/10615806.2011.562977>

Stoeber, J. & Otto, K. (2006). Positive Conceptions of Perfectionism: Approaches, Evidence, Challenges. *Personality and Social Psychology Review*, 10(4), 295–319. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr1004_2

Stoeber, J., Kobori, O., & Tanno, Y. (2010). The Multidimensional Perfectionism Cognitions Inventory–English (MPCI-E): Reliability, validity, and relationships with positive and negative affect. *Journal of Personality Assessment*, 92(1), 16–25. <https://doi.org/10.1080/00223890903379159>

Strauss, A. & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (2nd ed.). Sage Publications, Inc.

Strauss, A. & Corbin, J. M. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Sage Publications, Inc.

Strelau, J., Zawadzki, B., Oniszczenko, W., Angleitner, A., & Riemann, R. (2002). Genetic and environmental determinants of emotions: Data based on cross-country twin studies on temperament. *Polish Psychological Bulletin*, 33(1), 5–13.

Stuchlíková, I. (2010). *Základy psychologie emocí*. Praha: Portál.

Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL) (1993). *Qual Life Res.* (2)153–9. PMID: 8518769.

Šolcová, I. & Kebza, V. (2006). Typy chování, typy osobnosti a jejich vztah ke zdraví. *Československá psychologie*, 50(5), 419–430.

Tobin, D. L., Holroyd, K. A., & Reynolds, R. V. (1984). *User manual for the Coping Strategies Inventory*. Ohio University.

Tobin, D. L., Holroyd, K. A., Reynolds, R. V., & Wigal, J. K. (1989). The hierarchical factor structure of the Coping Strategies Inventory. *Cognitive Therapy and Research*, 13(4), 343–361. <https://doi.org/10.1007/BF01173478>

Trikoš, L., Jojić, N., Knežević, G., Živanović, M., Svorcan, P., & Jovanović, A. (2019). Exploration of personality in the patients with the inflammatory bowel disease. *Vojnosanit Pregl*, 76(12), 1217 – 1226. <https://doi.org/10.2298/VSP171006023T>

Táborská, V. (1995). Výskyt latentní tetanie u pacientů s panickou poruchou [The incidence of latent tetany in patients with panic disorder]. *Česká a slovenská psychiatrie*, 91(3), 183–190. PMID: 7553952

Urbanová, T. (1999). Neurogenný tetanický syndróm. *Detský lékař*. 6(2). 9–10.

van den Bogaart, F. J. P., van der Kooi, A. J., Notermans, N. C., & Groothuis, J. T. (2023). Coping strategies and health-related quality of life in patients with neuromuscular diseases. *Neurology International*, 15(2), 148–159. <https://doi.org/10.3390/neurolint15020011>

Vaillant, G. E. (2011). Involuntary coping mechanisms: A psychodynamic perspective. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 13(3), 366–370.

Van der Ent, C. K., Smorenburg, J. M., & Bonke, B. (1987). The stability of the A-Trait subscale of the STAI for stress and passage of time. *Journal of Clinical Psychology*, 43(4), 379–385. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(198707\)43:4<379::aid-jclp2270430407>3.0.co;2-9](https://doi.org/10.1002/1097-4679(198707)43:4<379::aid-jclp2270430407>3.0.co;2-9).

Vatehová, D. & Vateha, R. (2013). Manažment ošetrovateľskej starostlivosti o pacientov s vybranými chronickými chorobami. *Osveta*.

Vavrová, M. & Belaňová, P. (2020). Súvislosť medzi tetanickým syndrómom a copingovými stratégiami. In A. Baranovská & D. Kochanová (Eds.). *Kondášove dni 2020. Zborník vedeckých recenzovaných príspevkov z konferencie*. (pp. 103–115). FF UCM.

Večeřová-Procházková, A. & Honzák, R. (2009). Stres, eustres a distress. *Via pract.* 6 (12): 491–495

Webb, T. L., Miles, E., & Sheeran, P. (2012). Dealing with feeling: A meta-analysis of the effectiveness of strategies derived from the process model of emotion regulation. *Psychological Bulletin*, 138(4), 775–808. <https://doi.org/10.1037/a0027600>

Williams, A., Liddle, D., & Abraham, V. (2011). Tetany: A diagnostic dilemma. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*, 27(3), 393–394. <https://doi.org/10.4103/0970-9185.8369>

Wittchen, H.U., Kessler, R.C., Pfister, H., & Lieb, M. (2000). Why do people with anxiety disorders become depressed? A prospective-longitudinal community study. *Acta Psychiatr Scand Suppl.* (406), 14–23. PMID: 11131466.

You Joung, L. & Anderman, E. M. (2020). Profiles of perfectionism and their relations to educational outcomes in college students: The moderating role of achievement goals. *Learning and Individual Differences*, 77, 101813. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2019.101813>

Zbínová, P. (2021). Hodnotenie kvality života u ľudí s tetanickým syndrómom [Bachelor thesis]. Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave.

Zubin, J. & Spring, B. (1977). Vulnerability—A new view of schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology*, 86(2), 103–126. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.86.2.103>

PSYCHOLOGICKÉ KORELÁTY TETANICKÉHO SYNDRÓMU

AUTORI: Mgr. Marta Górna, PhD.
Mgr. Mária Giertlová, PhD.
Mgr. et Bc. Zuzana Rojková, PhD.

RECENZENTI: PhDr. Veronika Boleková, PhD.,
Katedra psychológie, FF UK v Bratislave
Mgr. Soňa Rossi, PhD.
Katedra psychológie, VŠZaSP sv. Alžbety, n.o.

VYDAVATEL: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Filozofická fakulta, 2026

VYDANIE: prvé, <https://www.ucm.sk/sk/backend/publikacie/psychologicke-korelaty-tetanickeho-syndromu.html>

POČET STRÁN: 198

eISBN 978-80-572-0621-7, <https://doi.org/10.34135/2026ucm3>

ISBN 978-80-572-0610-1