

Ena Stevanović

Tréma u hudebníků
a její prevence
ve vzdělávacím
systému



Tréma u hudebníků a její prevence ve vzdělávacím systému

Ena Stevanović

Recenzovaly:

doc. PaedDr. Marie Slavíková, CSc.

doc. PaedDr. Hana Váňová, CSc.

Vydala Univerzita Karlova, Nakladatelství Karolinum

Redakce Alena Jirsová

Grafická úprava Jan Šerých

Sazba DTP Nakladatelství Karolinum

Vydání první

© Univerzita Karlova, 2018

© Ena Stevanović, 2018, 2018

ISBN 978-80-246-4031-0

ISBN 978-80-246-4102-7 (pdf)



Univerzita Karlova
Nakladatelství Karolinum 2018

www.karolinum.cz
ebooks@karolinum.cz

Obsah

Úvod	9
1 Historie problému a stav současného výzkumného bádání	13
1.1 Úzkost z psychologického, biologického a filozofického hlediska	13
1.2 Přehled výzkumů o trémě	16
2 Konceptuální rámec	22
2.1 Úzkost, úzkostnost a strach	22
2.1.1 Fyziologický základ úzkosti	25
2.1.2 Mozkové mechanismy zapojené do procesu vystupování	27
2.1.3 Psychologický základ úzkosti	29
2.1.4 Úzkostné poruchy	31
2.2 Definice sociální úzkosti a její přínos k definici trémy	32
2.3 Definice trémy a používaná terminologie	35
2.3.1 Tréma jako výsledek profesního stresu	38
2.3.2 Tréma jako sociální úzkost	40
2.4 Umění veřejného vystupování	43
2.4.1 Definice veřejného vystupování	44
2.4.2 Proč vystupujeme na veřejnosti?	45
2.4.3 Dovednosti nezbytné pro kvalitní veřejný výkon	47
3 Teoretický rámec	50
3.1 Yerkes-Dodsonův zákon	50
3.2 Teorie trémy	53

4	Symptomy trémy	56
4.1	Fyziologické průvodní jevy	57
4.2	Kognitivní projevy trémy	59
4.3	Behaviorální reakce na trému	61
5	Příčiny vzniku trémy	64
5.1	Faktory osobnosti jako příčina trémy	65
5.1.1	Introvertnost, neuroticismus a úzkostnost	65
5.1.2	Perfekcionismus	67
5.1.3	Typ rodičovství a první koncertní zkušenosti	70
5.1.4	Sebepojetí a sebeúčinnost	72
5.2	Nedostačující příprava jako příčina trémy	79
5.2.1	Technické potíže a nedostatečná sluchová kontrola	80
5.2.2	Hra z paměti jako příčina trémy	84
5.2.3	Chyby ve cvičení	89
6	Metody prevence trémy	93
6.1	Psychologické preventivní metody: behaviorální a kognitivní terapie	95
6.2	Fyzické preventivní metody	99
6.3	Přístupy založené na výkonu	102
6.4	Prevence trémy v pedagogické praxi	104
6.4.1	Umění správného cvičení	108
6.4.2	Pamětní osvojování hudby: strategie a techniky	115
6.4.3	Psychická příprava na veřejné vystoupení	119
7	Výzkumná část práce	123
7.1	Předmět výzkumu, jeho cíle a základní pracovní hypotézy	124
7.2	Organizace výzkumu a jeho metodika	124
7.2.1	Časový průběh výzkumu	124
7.2.2	Výzkumný vzorek	125
7.2.2.1	Charakteristiky výzkumného vzorku kvantitativního výzkumu	125
7.2.2.2	Charakteristiky výzkumného vzorku kvalitativního výzkumu	127
7.2.3	Metodika výzkumu	128
7.2.3.1	Kvantitativní metoda	128
7.2.3.2	Kvalitativní metoda	132
7.3	Interpretace výsledků kvantitativního výzkumu	135
7.3.1	Korelace celkových výsledků všech škál	135
7.3.2	Statistické vyhodnocení výsledků škálování	135

7.3.3	Genderové hledisko	137
7.3.4	Korelace mezi třemi škálami	139
7.3.5	Porovnání výsledků ve třech skupinách studentů	141
7.3.6	Verifikace hypotéz	144
7.3.7	Závěry kvantitativního výzkumu	145
7.4	Interpretace výsledků kvalitativního výzkumu	147
7.4.1	Interpretace hlavních témat kvalitativního výzkumu	149
7.4.2	Narativní popis výsledků	154
7.4.3	Závěry kvalitativního výzkumu	158
7.5	Diskuze výsledků výzkumu	161
	Závěr	164
	Seznam grafů, tabulek a obrázků	181
	Seznam příloh	183
	Příloha 1: Škály	184
	Příloha 2: Otázky rozhovoru	190
	Příloha 3: Výkonový diář	192
	Summary	198

Úvod

Motto

„Nejsem stvořený pro koncertní vystupování. Publikum mě děsí, mám pocit, jakoby mě jeho dech dusil, jeho zvědavé pohledy mě paralyzují, z množství neznámých obličejů jako bych oněměl.“^{1 2}

F. Chopin

Monografie na téma „Tréma u hudebníků a její prevence ve vzdělávacím systému“ se zabývá problematikou, která je většinou studentů hudby a profesionálních hudebníků bytostně známá a ovlivňuje často kvalitu jejich interpretačního výkonu. O společenské užitečnosti a aktuálnosti řešeného tématu svědčí fakt, že podle výzkumných údajů trpí trémou více než 70 % zkoumaných hudebníků, často i věhlasných, jak ukazuje vstupní výrok F. Chopina. Hudebníci jsou nuceni vypořádat se nejenom s běžnými vzdělávacími stresory, ale též se musejí naučit vystoupit na pódium, hledat cesty k podání co možná nejlepšího výkonu a bojovat s nepříjemnými symptomy trémy. Udržovat rovnováhu mezi všemi těmito parametry není úplně jednoduché, a to obzvláště v kontextu současné hudební profese, která je nadměrně soutěživá a přeplněná „bezchybnými“ nahrávkami. Přílišný kriticismus pedagoga, neúměrný proces přípravy repertoáru, nedostatek příležitostí vystupovat veřejně a nedostatečná sociální podpora mohou značně přispět k pocitu trémy a působit na studentovo sebehodnocení a důvěru ve vlastní schopnost dosáhnout určitého cíle. Proto není překvapivé, že vypěstovat si pozitivní přístup k veřejnému vystupování je pro mnohé hudebníky kvůli trémě stále složitější.

1 Z. Jachimecki, 1937. Citováno z: D. T. Kenny. *The psychology of music performance anxiety*. Oxford University Press, 2011, s. 1.

2 Všechny citace do češtiny přeložila autorka monografie.

Můj zájem o zvolené téma pramení z vlastních zkušeností s trémou nejen v profesionální kariéře koncertního umělce, ale i v učitelské profesi, vykonávané na různých hudebních institucích ve třech zemích – v Bosně a Hercegovině, v Chorvatsku a v České republice. Během studia v oboru Hra na klavír na Hudební a taneční fakultě Akademie múzických umění v Praze jsem dospěla ke zkušenosti, že o trémě se málo oficiálně diskutuje, je zmiňována situačně pouze na chodbách Akademie a v zákulisí koncertního sálu, kde se všichni zúčastnění snaží mezi sebou podporovat a uklidňovat. Přitom informovanost o podstatě trémy a o prostředcích boje s jejími symptomy může často ovlivnit rozhodnutí studentů, zda se budou v dalším životě věnovat této profesi.

Po úspěšně obhájené diplomové práci na Hudební a taneční fakultě Akademie múzických umění v Praze, která syntetizovala dostupné dosa-
 vadní poznatky v oblasti trémy u hudebníků³, jsem se rozhodla ve zkou-
 mání trémy pokračovat i v rámci svého doktorského studia. K tomuto
 rozhodnutí přispělo i pozdější zjištění, že mnozí z mých žáků (i těch
 nejmladších) trpí trémou. Kladla jsem si otázku, co jim jako pedagog
 kromě přátelských slov mohu poskytnout. Osobně jsem poznala něko-
 lik vynikajících učitelů hudby, kteří svým studentům uměli v mnohém
 poradit, avšak i jejich přístupy byly často nahodilé a subjektivní. Při
 informačním průzkumu literatury jsem zjistila, že ač řada českých autorů
 jako např. Věra Jůzlová, Bohumil Dušek, Milan Holas, František Sedlák,
 Zdeněk Gola, Libuše Tichá a Jiří Kulka uznává silný vliv trémy na výkon
 a kariéru hudebníků, její problematika nebyla v České republice dosta-
 tečně podrobena vědeckému bádání. Z detailních rozhovorů s kole-
 gy na Hudební a taneční fakultě Akademie múzických umění v Praze
 a na Hudební akademii v Záhřebu jsem se utvrdila v poznání, že o trémě
 v současné době existují mnohé mylné představy, rovněž pak i nevhodné
 způsoby, jak se velký počet hudebníků s trémou vyrovnává (tichým sná-
 šením nebo naprostým popíráním). Mnozí z nich stále tvrdí, že tréma je
 problém, který vzdělávací systém nemůže nijak ovlivnit a řešit.

Jsem přesvědčena, že porozumění trémě, kterou charakterizuje
 ohromná rozmanitost jak v příčinách, tak i v individuálních projevech,
 je jednou z důležitých otázek, kterou by se pedagogové a hudebníci měli
 společně zabývat. Monografie si proto klade následující cíle:

- hlouběji prozkoumat a objasnit fenomenologii trémy z několika teo-
 retických perspektiv a se všemi jejími manifestacemi;

3 E. Stevanović. *Tréma u klavíristů a její prevence ve vzdělávacím systému*. Diplomová práce. Praha: HAMU, 2012.

- zjistit, jaká je prevalence trémy mezi zkoumanými studenty, kteří pocházejí ze tří odlišných vzdělávacích systémů (Hudební a taneční fakulta Akademie múzických umění v Praze, Hudební akademie v Záhřebu a Manhattan School of Music v New Yorku) a popsat její psychologické, sociální a vzdělávací určující činitele;
- prozkoumat, zda sebeúčinnost a sebehodnocení mohou být prediktory trémy u studentů hudby, a stanovit eventuální rozdíly mezi třemi skupinami studentů;
- získat hlubší informace o příčinách této souvztažnosti s cílem zjistit, zda případné rozdíly můžeme přičíst odlišným vzdělávacím zkušenostem studentů;
- analyzovat strategie, jak s trémou bojovat ve vzdělávacím systému.

Monografie se zaměřuje na několik tematických okruhů, které se vzájemně doplňují. Jednotlivým tematickým okruhům odpovídá sedm kapitol, které z obsahového a strukturálního hlediska tvoří jádro práce. První kapitola „Historie problému“ se zabývá problémem úzkosti v oblasti filozofie, psychologie, psychiatrie, psychoanalýzy, biologie a umění v průběhu dějin a nabízí krátký přehled současných výzkumů o trémě. V druhé kapitole „Konceptuální rámec“ jsem se pokusila tento syndrom definovat a objasnit trému z biologického, fyziologického, neurofyziologického a psychologického hlediska. Snažila jsem se integrovat rozsáhlé empirické a klinické studie úzkosti a strachu a objasnit jejich vztah s trémou, která jako multidimenzionální konstrukt vyžaduje tento interdisciplinární přístup. Ve třetí kapitole je podán návrh teoretického rámce, od teorií, které objasňují empirický vztah mezi úrovní aktivace a kvalitou výkonu, až po současné teorie trémy u hudebníků, z nichž mnohé stále čekají na své empirické a klinické ověření. Po shrnutí všech symptomů (fyziologických, kognitivních a behaviorálních), které hudebníci pocítují na pódiu a které byly popsány ve čtvrté kapitole „Symptomy trémy“, objasňuje pátá kapitola pod názvem „Příčiny vzniku trémy“ okolnosti, které trému způsobují a které nejsou pouze osobní (introvertnost, obecná úzkost, perfekcionismus, sebehodnocení a sebeúčinnosti), ale mohou také vycházet i z nepřiměřené přípravy (technické potíže, nedostatečná sluchová kontrola, nejistá hra z paměti a nedbalé cvičení). V šesté kapitole „Metody prevence trémy“ je nabídnut detailní přehled dostupných terapií (psychologických a fyzických) a přístupů založených na výkonu a navržena strategie, kterou pedagogové mohou použít, aby pomohli svým studentům v boji s intenzivním pocitem trémy (strategie nácviku a pamětního osvojování hudby a způsoby psychické přípravy na veřejné vystoupení).

Výzkumná část studie (sedmá kapitola) je věnována sledování dvou vlastností, které jsou podle předchozích výzkumů nejvýraznějšími ukazateli trémy u hudebníků (sebehodnocení a sebeúčinnost). Sebeúčinnost je také nejlepším ukazatelem kvality výkonu a dosažení co nejlepšího výkonu je v práci se studenty vrcholným cílem každého pedagoga. Po vymezení předmětu a cílů výzkumu a detailním objasnění jeho metodologie následuje interpretace výsledků výzkumu, ukončená závěrem a návrhem modelu trémy. Výzkumný vzorek tvoří studenti Hudební a taneční fakulty Akademie múzických umění v Praze, Hudební akademie v Záhřebu a Manhattan School of Music v New Yorku. Důvodem, proč byly vybrány uvedené tři vzdělávací instituce, je ten, že jsem si ve všech institucích během studia anebo spolupráce s nimi vytvořila síť kontaktů a mnohé z nich mi pomohly právě při sestavování výzkumného vzorku. Vzhledem k tomu, že kladené otázky a stanovené hypotézy měly jak kvantitativní, tak i kvalitativní složku, rozhodla jsem se při analýze výsledků použít obě metody (tzv. smíšený výzkum). Zatímco kvantitativní metoda byla uplatněna s cílem zjišťovat souvztažnosti mezi koncepty trémy, sebehodnocení a sebeúčinnosti, rozhovory s hudebníky ze tří vzdělávacích institucí poskytly hlubší informace o vzdělávacích okolnostech, které mohou tyto vlastnosti ovlivnit. Informanti otevřeně hovořili o svých pochybnostech a obohatili mne dojemnými autentickými výpověďmi o kreativním, ale často trnitým činu veřejného vystupování. Za to, že se podělili o část sebe, jsem jim hluboce vděčná.

Je mým přáním, aby tato práce pomohla hudebním pedagogům lépe pochopit fenomén trémy včetně metod její prevence a byla tak širokému čtenářskému publiku pedagogů, výzkumníků, studentů hudby i profesionálních hudebníků k užítku.

1 Historie problému a stav současného výzkumného bádání

Zkoumání lidského chování má interdisciplinární charakter. Zabývá se jím řada vědeckých disciplín, jako jsou biologie, fyziologie, filozofie, psychologie, sociologie apod. Lidské chování je často provázáno zvláštním stavem psychického napětí, který se obecně nazývá tréma. Protože se tréma v současné odborné zahraniční literatuře považuje za formu úzkosti, vycházíme v naší práci z tohoto širšího vztahového rámce a podáváme na pozadí mezioborového kontextu historický přehled formování názorů na problematiku úzkosti (a potažmo i trémy) a pohled do nejdůležitějších výzkumů trémy, uspořádaný podle věkových kategorií respondentů či podle obsahových hledisek výzkumu.

1.1 Úzkost z psychologického, biologického a filozofického hlediska

Psycholog R. May se ve své knize „The Meaning of Anxiety“⁴ (Smysl úzkosti) zabývá problémem úzkosti v současné literatuře, hudbě, umění a náboženství, dále též v oblasti psychologie, psychiatrie a psychoanalýzy se zvláštním důrazem na filozofy, kteří nejvíce ovlivnili moderní teorie úzkosti. May uvádí, že podle B. Spinozy je „úzkost v podstatě postoj či subjektivní stav nejistoty, ve kterém se očekává nepříjemný výsledek“. Spinoza se domníval, že úzkost je znakem „slabosti ducha“ a že se může překonat jen pomocí odvážného věnování se rozumu.⁵

Důvěru v rozum začal zpochybňovat B. Pascal, který uznal sílu emocí a jejich působení na lidské chování. Přesvědčení, že rozum může

4 R. May. *The meaning of anxiety*. W. W. Norton & Company, 1996.

5 Tamtéž, s. 24.

kontrolovat emoce, zpochybňovali i filozofové 19. století, jako jsou F. Nietzsche, A. Schopenhauer a S. A. Kierkegaard. Ten ve své eseji „Koncept strachu“ detailně popsal subjektivní povahu úzkosti: „Ani v repertoáru velkých inkvizitorů bychom nenašli hrůznější způsoby mučení, než jakými nakládá úzkost. V umění zaútočit na svůj cíl v okamžiku největšího oslabení ji neporazí žádný špión [...]“⁶ Kierkegaardův popis je jeden z prvních fenomenologických popisů nepříjemného, subjektivního stavu, který charakterizuje nejasné, nepolevující znepokojení a strach z neexistujícího nebezpečí. Všichni uvedení existenciální myslitelé se domnívali, že se realita může pocítit jen celou osobností nikoliv jen rozumem.

V devatenáctém století se projevil rostoucí zájem o téma úzkosti a strachu též u biologů. Ve své knize „Emocionální projev u člověka a zvířete“⁷ z roku 1872 C. R. Darwin uvedl, že základní kvality úzkosti jsou určené přirozeným výběrem, a popsal všechny typické manifestace úzkosti, jako je například zrychlené dýchání a srdečný tep, suchost úst, třesení se, intenzivnější pocení, změny ve kvalitě hlasu apod., všechno v závislosti na její intenzitě.

S. Freud⁸ byl nepochybně jeden z nejdůležitějších přispěvatelů k našemu chápání fenoménu úzkosti. V roce 1894 vytvořil pojem *úzkostná neuróza jako klinický syndrom*. Formuloval dvě různá vysvětlení pojmu úzkost. V prvním pojetí je úzkost považována za následek selhání v okamžiku, kdy bylo třeba potlačit nepříjemné vzpomínky, impulzy a myšlenky z vědomého vnímání. Později Freud formuloval tzv. *signální teorii úzkosti*, která úzkost považuje za reakci na blížící se nebezpečí zevnějšku nebo zevnitř osoby. Důležitost uvedené teorie spočívá v tom, že charakterizuje úzkost jako adaptivní reakci na potenciální a reálné nebezpečí. Toto stanovisko je přítomné v mnoha současných teoriích úzkosti.

Úzkost se ve 20. století stala klíčovým problémem a převládajícím tématem v životě moderního člověka. Podle druhé symfonie L. Bernsteina se toto století považuje za století strachu nebo za věk úzkosti.

Neofreudisté jako je psychiatr H. S. Sullivan a sociální psycholog E. Fromm z třicátých let minulého století opustili pojem *primární úzkost*, která se podle Freuda odvíjela v prvních měsících života dítěte. Neofreudisté vycházeli z předpokladu, že úzkost vzniká v sociálních procesech.

6 D. W. Goodwin. *Anxiety*. Oxford University Press, 1986, s. 7.

7 C. R. Darwin. *The expression of the emotions in men and animals*, 3. vyd. London: HarperCollins, 1998.

8 S. Freud. *The problem of anxiety*. Psychoanalytic Quarterly Press: W. W. Norton, 1936.

Proto nemůže nastat dříve, než dítě vyvine vlastní povědomí o svém postavení ve společnosti.⁹

Experimentální psychologové pokládali úzkost za vrozenou tendenci, jejímž cílem je vyhýbání se bolesti. Úzkost začíná, když se rozvine vztah mezi bolestí a určitým stimulem. Pokud je bolest dostatečně silná, úzkost se může vztahovat i na objekty či situace, které jsou podobné původnímu stimulu.

Teorie úzkosti založené na teorii učení vznikly z klasického podmiňování, jehož autorem je I. P. Pavlov¹⁰. Jeho objev *experimentální neurózy* vyvolal vlnu dalších výzkumů týkajících se úzkosti zvířat. J. B. Watson a J. B. Morgan¹¹ považovali úzkost za podmíněnou reakci. J. B. Watson a R. Rayner¹² testovali tuto hypotézu ve známém experimentu s jedenáctiměsíčním chlapcem Albertem. Na začátku experimentu malý Albert neprojevil žádný strach z králíků. Opakovaným spárováním králíka se znepokojivým hlukem se začal Albert králíků bát.

Teorie sociálního učení tvrdí, že chování v jisté situaci je výsledkem interakce mezi interpersonálními, sociálními a behaviorálními faktory. Sociální teorie učení jsou vybudované na konceptech modelování a sebeúčinnosti (A. Bandura¹³). Modelování (učení se pozorováním ostatních) je mechanismus, který může způsobit přenašení úzkostných poruch. Jaké chování je adaptivní, se jedinec učí pozorováním zkušeností ostatních. Pokud např. rodič projeví úlevu, když se vyhne úzkostným situacím, dochází dítě k závěru, že jsou určité situace nebezpečné a že vyhýbání se těmito situacím je adaptivní strategie. Sebeúčinnost (vnímaná vlastní/ osobní účinnost) je sebedůvěra ve vlastní schopnosti, sebeuplatnění, přesvědčení o vlastní způsobilosti plánovat a jednat způsobem nezbytným k dosažení nějakého cíle, zvládnutí nějaké situace či úkolu v nejširším slova smyslu. Osoby s nízkou sebeúčinností se domnívají, že nemohou kontrolovat danou situaci, a proto se cítí úzkostně.

K. W. Spence¹⁴ z Univerzity Iowa provedl velké množství experimentů týkajících se působení úzkosti na učení. Spence považuje úzkost

9 E. E. Levitt. *The psychology of anxiety*. London: Paladin, 1971, s. 54.

10 I. P. Pavlov. *Conditional reflexes*. London: Oxford University Press, 1927.

11 J. B. Watson – J. B. Morgan. Emotional reactions and psychological experimentation. *American Journal of Psychology*, č. 28, 1917, s. 163–174.

12 J. B. Watson – R. Rayner. Conditioned emotional reactions. *Journal of Experimental Psychology*, č. 3, 1920, s. 1–14.

13 A. Bandura. *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1986.

14 K. W. Spence. *Behavioral theory and learning, selected papers*. NJ: Prentice Hall, 1960.

za naučenou reakci, která má schopnost povzbuzovat organizmus. Úzkost z tohoto důvodu usnadňuje výkon a zvyšuje rychlost učení se.

Zájem o výzkum v oblasti úzkosti v padesátých letech minulého století byl dodatečně povzbuzen vývojem Taylorovy škály úzkosti¹⁵ a Mandler-Sarasonovy škály úzkosti¹⁶. Od té doby se tímto syndromem zabývalo velké množství badatelů.

1.2 Přehled výzkumů o trémě

Analýzou současné literatury v oblasti trémy dojdeme k závěru, že tréma je relativně obecný syndrom. Hudebníci se samozřejmě liší tím, jak intenzivně pociťují symptomy trémy, ale ani jedna kategorie hudebníků se jí nezprostila. Děti, adolescenti, profesionálové, amatéři, zkušení, nezkušení, sólo, komorní, zpěváci a instrumentalisté všech druhů alespoň jednou zažili její ničivé efekty.

Dokumentování okolností vzniku trémy a četnosti jejího výskytu mezi hudebníky se doposud věnovalo mnoho výzkumů.

První experimentální studii trémy u hudebníků je doktorská disertace A. Wardlea¹⁷ z Floridské univerzity z roku 1969. Wardle ve svém výzkumu použil jako vzorek malé publikum, sestavené z kolegů hudebníků, výzkumníků a pozorovatelů. Nepoužil publikum jako experimentální proměnnou, ale soustředil se na různé metody prevence trémy. Svým dílem odstartoval další výzkumné práce, zabývající se problémem trémy u hudebníků různých věkových kategorií a dovednostních úrovní, od dětí až po profesionální dospělé hudebníky.

Pozornost k výskytu trémy u dětí začali badatelé obracet teprve nedávno. Prvním výzkumným pracovníkem v této oblasti byl D. R. Lund¹⁸. Lund ve svém experimentu zkoumal dětské publikum a analyzoval účinek různých preventivních metod na snižování projevů dětské trémy.

15 J. A. Taylor. Personality scale of manifest anxiety. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, č. 48 (2), 1953, s. 285–290.

16 G. Mandler – S. B. Sarason. Some correlates of test anxiety. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, č. 47 (4), 1952, s. 810–817.

17 A. Wardle. Behavioral modification by reciprocal inhibition of instrumental music performance anxiety. *Dissertation Abstracts International*, č. 31, 793 A, 1969.

18 D. R. Lund. A comparative study of three therapeutic techniques in the modification of anxiety behavior in instrumental music performance. *Dissertation Abstracts International*, č. 33, 1189 A, 1972.

Rovněž C. Ryan¹⁹ se zabývala tímto problémem v sérii výzkumů a zjistila, že děti mají podobné psychické a fyziologické symptomy trémy jako dospělí hudebníci. Jako nejzávažnější příčinu trémy dětí uvedla strach z chyb. Ryan zkoumala 173 dětí od 3 do 7 let během obvyčejného školního dne a během dne konání důležitého školního koncertu. Ukázalo se, že úroveň úzkosti zkoumaných dětí je významně vyšší v den školního koncertu než v jakýkoliv jiný den. J. A. Simon a R. Martens²⁰ porovnávali úroveň trémy mezi dětmi ve věku od 9 do 14 let ve třech situacích: sportovní zápas, test a hudební vystoupení. Zjistili, že hudební vystoupení vyvolává nejvyšší úroveň trémy. A. LeBlanc aj.²¹ došli k závěru, že se tréma a srdeční tep zvyšují s počtem osob v publiku a s vnímanou důležitostí vystoupení. Soustředili se na genderové rozdíly a uvedli, že dívky mají významně vyšší úroveň trémy než chlapci. Všechny tyto studie jsou velmi důležité, protože naznačují přítomnost trémy již od dětství a upozorňují na to, že první koncertní zkušenosti mohou být předlohou pro všechny následující.

Několik výzkumníků zkoumalo trému u studentů. Rozsáhlá studie R. B. Wesnera, R. Noyesa a T. L. Davise²² ukázala, že 70 z 302 zkoumaných studentů má problém s trémou, 20 % z nich uvedlo, že jim tréma zničila alespoň jeden koncert, 16,5 % studentů uvedlo, že tréma negativně ovlivňuje jejich kariéru a 83 % se domnívá, že je vzdělávací systém nepřipravil na psychofyziologický tlak při veřejném vystupování.

Výzkum M. Kaspersen a K. G. Gotestama²³ realizovaný se 126 norskými studenty hudby ukázal, že 36,5 % z nich hledalo profesionální pomoc kvůli problémům s trémou, významně více ženy (53 %) než muži (11,8 %). H. Schroeder a P. Lebelt²⁴ zkoumali 330 německých studentů hudby ve věku od 20 do 23 let a zjistili, že 22,8 % se při vystupování cítí velmi úzkostně. Podobné výsledky se objevily i u adolescentů ve výzkumu L. Fehm

19 C. Ryan. Experience of musical performance anxiety in elementary school children. *International Journal of Stress Management*, č. 12 (4), 2005, s. 331–342.

20 J. A. Simon a R. Martens. Children's anxiety in sport and nonsport evaluative activities. *Journal of Sport Psychology*, č. 1, 1979, s. 160–169.

21 A. LeBlanc – Y. C. Jin – M. Obert – C. Siivola. Effect of audience on music performance anxiety. *Journal of Research in Music Education*, č. 45, 1997, s. 480–496.

22 R. B. Wesner – R. Noyes – T. L. Davis. The occurrence of performance anxiety among musicians. *Journal of Affective Disorders*, č. 18, 1990, s. 177–185.

23 M. Kaspersen – K. G. Gotestam. A survey of music performance anxiety among Norwegian music students. *European Journal of Psychiatry*, č. 16 (2), 2002, s. 69–80.

24 H. Schroeder – P. Liebelt. Psychologische Phaenomen und Bedingungsanalysen zur Podiumsangst von Studierenden an Musikhochschulen. *Musikphysiologie und Musikmedizin*, č. 1 (6), 1999, s. 1–6.

a K. Schmidt²⁵, který byl proveden na vzorku nadaných hudebníků ve věku mezi 15 a 19 lety. Celkem 32,5 % z nich uvedlo, že tréma pravidelně ničí jejich vystoupení a 9,5 % konstatovalo, že tréma negativně působí na jejich kariéru a že potřebují aktivní pomoc svých učitelů, aby se s ní vypořádali. Pozorování D. Shoupa²⁶, realizované na velkém počtu studentů konzervatoře, zjistilo, že procento studentů postižených trémou je přibližně stejné jako u profesionálních hudebníků. Přes 18 % studentů přiznalo, že tréma má velmi negativní účinek na jejich výkon. Kromě toho polovina studentů věří, že musí pokračovat v hraní, i když jim způsobuje bolest a silné svalové napětí. D. T. Kenny a M. S. Osborne²⁷ zkoumali velkou skupinu studentů hudby ve věku od 15 do 19 let. Zjistili, že tréma úzce souvisí se sociální úzkostí. Kenny uvedla, že se tréma může objevit na začátku hudební kariéry a její vlastnosti se podstatně neliší u studentů a profesionálních hudebníků. Tréma se nejčastěji objevuje ve věku od 14 do 19 let. Děti se většinou těší na vystoupení, ale v období adolescence je radost z vystupování často vystřídaná trémou. Zajímavé je, že studenti s technicky méně náročným repertoárem cítili nižší úroveň trémy než jejich ambiciózní kolegové.

Členové orchestrů též trpí trémou. M. Fishbein aj.²⁸ v jedné z nejrozsáhlejších studií zkoumali 2212 členů Mezinárodního sdružení symfoniků. Z toho 24 % zkoumaných členů uvedlo, že tréma pro ně představuje problém, zatímco 16 % členů popisuje tento pocit jako znepokojující. Autoři uvedli, že 19 % žen a 14 % mužů považuje trému za vážný problém. Celkem 19 % členů Sdružení ve věku mezi 35 a 45 lety považuje trému za vážnou přitěžující okolnost, zatímco to samé uvedlo 17 % členů ve věku do 35 let a 11 % členů ve věku přes 45 let. Ukázalo se, že hráči na dechové nástroje mají větší strach z veřejného vystupování (22 %) ve srovnání s hráči na smyčcové nástroje (14 %) a s ostatními instrumentalisty (17 %).

25 L. Fehm – K. Schmidt. Performance anxiety in gifted adolescent musicians. *Journal of Anxiety Disorders*, č. 20, 2005, s. 98–109.

26 D. Shoup. Survey of performance-related problems among high school and junior high school musicians. *Medical Problems of Performing Artists*, č. 10 (3), 1995, s. 100–105.

27 D. T. Kenny – M. S. Osborne. Music performance anxiety: New insights from young musicians. *Advances in Cognitive Psychology*, č. 2 (2–3), 2006, s. 103–112.

28 M. Fishbein – S. E. Middlestadt – V. Ottati – S. Straus – A. Ellis. Medical problems among ICSOM musicians: Overview of a national survey. *Medical Problems of Performing Artists*, č. 3 (1), 1988, s. 1–8.

J. F. van Kemenade²⁹ aj. ve své studii zkoumali chování 155 profesionálních členů symfonických orchestrů v Holandsku. Výsledky ukázaly, že 58 % profesionálních hudebníků zažilo trému na jevišti, přičemž 55 % z nich uvedlo, že úzkost při veřejném vystupování vážně zatěžuje jejich profesionální život. Autoři nezjistili žádnou korelaci mezi pohlavím a prevalencí trémy. Nebyla také doložena žádná důležitá korelace mezi koncertními zkušenostmi a úzkostí při veřejném vystupování. Ukázalo se, že se tréma objevuje hned před vystoupením u 81 % zkoumaných členů a během koncertu u 91 % členů.

S. W. Schultz³⁰ ve svém výzkumu zjistil, že i členové jednoho z nejlepších světových orchestrů mají trému. Celkem 59 % členů Vídeňské filharmonie tvrdí, že je úroveň stresu, který pociťují před a během vystoupení „vysoká či velmi vysoká“ a 24 % z nich pociťuje silné fyzické napětí před vystoupením.

Několik autorů se snažilo porovnat úroveň trémy zkušených profesionálních hudebníků a studentů hudby. V jedné takové studii autoři A. Streptoe a H. Fidler³¹ zkoumali chování 65 členů profesionálních orchestrů, 42 studentů Královské akademie v Londýně a 40 členů amatérských orchestrů. Výsledky ukazují, že 42,2 % členů profesionálních orchestrů má trému, stejně jako 46,4 % členů amatérských orchestrů a 50,3 % studentů. Množství veřejných vystoupení a profesionální zkušenosti se neukázaly jako důležitý faktor pro výskyt trémy, ale byla zjištěna vysoká souvislost mezi trémou a negativními myšlenkami při veřejném vystupování.

Mnozí výzkumníci se pokusili trému definovat a popsat její symptomy a účinky. P. M. Lehrer aj.³² zkoumali velký vzorek hudebníků s cílem odhalit hlavní příčiny trémy. Zjistili, že nejvíce souvztažné s trémou jsou obavy ze selhání a z hodnocení. Lehrer a M. S. Osborne a D. T. Kenny³³ se shodují v tom, že úzkostnost (úzkost jako rys osobnosti) souvisí s trémou.

-
- 29 J. F. van Kemenade – M. J. van Son – N. C. van Heesch. Performance anxiety among professional musicians in symphonic orchestras: A self-report study. *Psychological Reports*, č. 77 (2), 1995, s. 555–562.
- 30 S. W. Schultz. A study of children's ability to respond to elements of music. In S. K. Hedden, Music listening skills and music listening preferences. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, č. 65, 1981, s. 16–26.
- 31 A. Streptoe – H. Fidler. Stage fright in orchestral musicians: A study of cognitive and behavioral strategies in performance anxiety. *British Journal of Psychology*, č. 78, 1987, s. 241–249.
- 32 P. M. Lehrer – N. S. Goldman. – E. F. Strommen. A principal components assessment of performance anxiety among musicians. *Medical Problems of Performing Artists*, č. 5 (1), 1990, s. 12–18.
- 33 M. S. Osborne – D. T. Kenny. The role of sensitizing experiences in music performance anxiety in adolescent musicians. *Psychology of Music*, č. 36 (4), 2008, s. 1–16.

Osborne také tvrdí, že výrazným prediktorem trémy jsou negativní myšlenky. J. M. Kirschner³⁴ ve své studii popsala symptomy trémy a rozdělil je do dvou skupin: mentální aspekty (negativní myšlenky, sebeočekávání, vlastní uvažování) a fyziologické aspekty (napětí, třes, zvýšený srdeční tep, bolest v břiše, těžké dýchání atd.). S. R. Miller a K. Chesky³⁵ a Osborne a Kenny³⁶ se shodují v tom, že kognitivní komponenta úzkosti nejvíce souvisí s trémou. Osborne navíc soudí, že studenti, kteří problémy s hraním přičítají trémě, se nebudou dlouhodobě věnovat kariéře koncertního umělce.

Několik výzkumů se zabývalo indikátory trémy. Ukázalo se, že důležitou roli hrají rodinné vztahy a perfekcionismus. Ty jsou jedním z nejvíce zkoumaných indikátorů trémy. J. J. Nagel³⁷ zkoumala nejenom skupinu mladých, ale i zkušených hudebníků, kteří se sami rozhodli věnovat kariéře koncertního umělce. Bylo zjištěno, že ti, kteří si sami tuto cestu zvolili, se cítili méně úzkostně.

M. L. Wolfe³⁸ uvádí za důležitý indikátor trémy koncertní zkušenosti. Hudebníci, kteří měli více zkušeností, výrazněji pociťovali pozitivní účinky trémy a její schopnost emočně naplnit výkon. Na druhé straně méně zkušených hudebníků více trpěli negativními účinky trémy. M. Liston aj.³⁹ při zkoumání bakalářů a magistrů hudby zjistili, že klíčovým ukazatelem trémy jsou negativní myšlenky. Tvrdí, že negativní kognice a sebučinnost mohou objasnit všechny ostatní indikátory trémy, jako jsou perfekcionismus, pohlaví a úzkostnost. J. M. Kirchner⁴⁰ věří, že ničící sebekriticismus souvisí s trémou, podobně D. T. Kenny⁴¹ tvrdí, že koncentrace na negativní sebeevaluaci způsobuje vážné poškození výkonu.

34 J. M. Kirchner. A qualitative inquiry into musical performance anxiety. *Medical Problems of Performing Artists*, č. 18 (2), 2003, s. 78–82.

35 S. R. Miller – K. Chesky. The multidimensional anxiety theory. *Medical Problems of Performing Artists*, č. 19 (1), 2004, s. 12–20.

36 M. S. Osborne – D. T. Kenny. Development and validation of a music performance anxiety inventory for gifted adolescent musicians. *Journal of Anxiety Disorders*, č. 19, 2005, s. 725–751.

37 J. J. Nagel. In pursuit of perfection – career choice and performance anxiety in musicians. *Medical Problems of Performing Artists*, č. 3 (4), 1988, s. 140–145.

38 M. L. Wolfe. Correlates of adaptative and maladaptative music performance anxiety. *Medical Problems of Performing Artists*, č. 4 (1), 1989, s. 49–56.

39 M. Liston – A. M. Frost – P. B. Mohr. The prediction of musical performance anxiety. *Medical Problems of Performing Artists*, č. 18 (3), 2003, s. 120–125.

40 J. M. Kirchner. A qualitative inquiry into musical performance anxiety. *Medical Problems of Performing Artists*, č. 18 (2), 2003, s. 78–82.

41 D. T. Kenny. Negative emotions in music making: Performance anxiety. In P. N. Juslin – J. A. Sloboda. *Handbook of music and emotion: Theory, research, applications*. Oxford University Press, 2009.