

Қожан А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Абай атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.

## СТРЕССТІК ФАКТОРЛАРҒА ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ТӨЗІМДІЛІКТІ ЭМПИРИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ КОРРЕЛЯЦИЯЛЫҚ ТАЛДАУЫ

*Аңдатпа*

Стресске психологиялық төзімділік мәселесі - қазіргі әлемдегі адамдардың өмір сүруінің күрделене түсетін жағдайларынан туындаған ең белсенді зерттелгендердің бірі. Өсіп келе жатқан әлеуметтік шиеленістер мен қақтығыстар, ақпараттың шамадан тыс көп болуы, экономикалық күйзелістер бұған мысал бола алады. Психологиялық тұрақтылық тақырыбы спорттық жетістіктер саласында ерекше маңызға ие, мұнда стресске қарсы тұру - тұлғаның қажетті қасиеттерінің бірі. Спортшылардың кәсіби қызметіндегі стресс факторлары олардың бейімделу ресурстарына жоғары талаптарды тудырады. Бұл ресурстардың жетіспеушілігі өнімділіктің нашарлауына, әлеуметтік бейімделудің бұзылуына және стресске тәуелді аурулардың дамуына әкеледі.

**Түйінді сөздер:** стресс, стресс факторлары, психологиялық тұрақтылық, спортшылардың қызметі, зерттеу.

Кожан А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Казахский национальный университет имени Абая, Казахстан,  
г. Алматы

## КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭМПИРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ К СТРЕССОВЫМ ФАКТОРАМ

*Аннотация*

Проблема психологической устойчивости к стрессу-одна из наиболее активно изучаемых в современном мире, обусловленная усложняющимися условиями существования людей. Примерами этого являются растущая социальная напряженность и конфликты, переизбыток информации, экономические потрясения. Тема психологической устойчивости имеет особое значение в области спортивных достижений, где стрессоустойчивость-одно из необходимых качеств личности. Стрессовые факторы в профессиональной деятельности спортсменов вызывают повышенные требования к их адаптивным ресурсам. Недостаток этих ресурсов приводит к ухудшению работоспособности, нарушению социальной адаптации и развитию стрессозависимых заболеваний. Профессиональная деятельность спортсменов имеет специфический социально-психологический и эмоциональный фон, определяющий эффективность спортивной деятельности.

**Ключевые слова:** стресс, стресс-факторы, психологическая устойчивость, деятельность спортсменов, исследование.

Kozhan A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kazakh National University named after Abai, Kazakhstan,  
Almaty

## CORRELATION ANALYSIS OF THE RESULTS OF AN EMPIRICAL STUDY OF PSYCHOLOGICAL RESISTANCE TO STRESS FACTORS

### Abstract

*The problem of psychological resistance to stress is one of the most actively studied in the modern world, due to the increasingly complex conditions of human existence. Examples of this are growing social tensions and conflicts, an overabundance of information, and economic shocks. The topic of psychological stability is of particular importance in the field of sports achievements, where stress resistance is one of the necessary qualities of a person. Stressful factors in the professional activity of athletes cause increased demands on their adaptive resources. The lack of these resources leads to deterioration of working capacity, disruption of social adaptation and the development of stress-dependent diseases. The professional activity of athletes has a specific socio-psychological and emotional background that determines the effectiveness of sports activities.*

**Keywords:** stress, stress factors, psychological resilience, athletes' activity, research.

Спортшылардың кәсіби қызметі спорттық іс-әрекеттің тиімділігін анықтайтын нақты әлеуметтік-психологиялық және эмоционалды фонға ие. Спортшылар өз іс-әрекеттерінде (жаттығу кезінде және өнер көрсету кезінде) үнемі эмоционалды шамадан тыс жүктеме сезінеді. Психикалық шиеленіс, тұрақты физикалық және эмоционалды дайындық қажеттілігі спортшының денесінің психофизиологиялық компонентіне ерекше талаптар қояды. Осыған байланысты біз стресстік факторларға психологиялық төзімділікті эмпирикалық зерттеу нәтижелеріне корреляциялық талдау жүргіздік.

Зерттеудің мақсаты: спортшылардың әртүрлі тобындағы стрессотолеранттылықтың және стресске төзімділік деңгейінің статистикалық көрсеткішін анықтау.

Зерттеу объектісі: спортшылар және болашақ дене тәрбие пәнінің мұғалімдері.

Зерттеу пәні: спортшылардың әртүрлі тобындағы стрессотолеранттылықтың және стресске төзімділік деңгейі.

Зерттеу болжамы: Спортшылардың стресске төзімділік деңгейі тұлғалық, кәсібилік, эмоционалды және әлеуметтік факторларға тәуелді.

Зерттеуге қатысқан 489 сыналушылар стресске төзімділік деңгейін анықтауға алдымен Я.Ф.Таммудың «экстремалды типологиясы» бойынша төмендегі топтарға бөлінді. Стресске төзімділік деңгейінің көрсеткіштері бойынша эксперименталды диагностикалық массивке спортшылар және болашақ дене тәрбие пәнінің мұғалімдері қатысты. Стресске төзімділік деңгейін анықтауға алдымен Я.Ф.Таммудың «экстремалды типологиясы» бойынша статистикалық және психологиялық талдауға тек стресс толеранттылықтың жоғары және төменгі деңгейі тән топтар тартылды. Респонденттерді 3 таңдамалыларға бөлуде (А.Анастаси 2001, Е.В.Сидоренко 1996) әдістерімен мәнді стандартты ауытқуларды сипаттайтын «сигмалар» стресске төзімділік деңгейі бойынша 3 тобы анықталды.

Кесте – 1. Я.Ф.Таммудың «экстремалды типологиясы» бойынша төмендегі топтарға бөлу нәтижесі

Статистикалық көрсеткіштері	Барлық топтар n=489	Төменгі деңгей n=145	Орташа деңгей n=187	Жоғары деңгей n=157
Орташа	6,2	4,7	6,2	7,5
Минимум	2,7	2,7	5,7	7,0
Максимум	9,5	5,5	6,7	9,5
Шашырау	6,8	2,8	1,0	2,5
Дисперсия	15,3	4,4	8,3	3,8

Стандартты ауытқулар	1,2	0,7	0,3	0,6
Қателер	0,06	0,05	0,02	0,05

А) стресске төзімділігі жоғары қатысушылар саны 157 орташа арифметикалық көрсеткіштері стресске төзімділік деңгейі бойынша 7,5 балл.

Б) психикалық күйзеліске отраша толерантты 187 сыналұшы, стресске төзімділік деңгейі бойынша 6,2 балл.

В) қатысушылардың 145 стресстің дамуына толеранттылығы төмен терекетөзімділік шкаласы бойынша орташа 4,7 баллға ие.

Салыстырмалы статистикалық талдау жүргізгеннен кейін Стюдент критериимен 22 таблицада келтірілген мәліметтер алынды. Қатысушылардың стресске төзімділігін салыстырмалы талдау нәтижесі еңбек өтілінің жоғарылығымен сипатталады, бірақ стресске төзімділіктің орташа көрсеткіші қызметкерлердің құжаттағы жасы бойынша ажыратылмайды. Бұл факт кәсіби факторлардың жинақталуымен, іс-әрекеттеріндегі кәсіби жүктемелерге бейімделу мүмкіндіктерінің жоғарылауымен жүріп отырады.

Стресске төзімділік факторлары екі топта да (Реан А.А. 1998, 1999) сенсуалды төзімділігі бойынша бірдей. Бірақ темпераменттік сферасы ОСТ Русалова әдістемесі бойынша анықталған.

Кесте – 2. Стресске төзімділігі жоғары және төмен қатысушылардың индивидтік, тұлғалық, оперативтік деңгейі нәтижесінің салыстырмалы көрсеткіштері

Көрсеткіштер	Төзімділер		Төзімсіздер		t-айырмаш.
	Орта ша	Стандарт ауытқулар (σ)	Орта ша	Стандарт ауытқулар (σ)	
1	2	3	4	5	6
1.Еңбек өтілі	18,03	10,58	14,53	10,32	2,9
Жасы	38,44	11,26	37,28	10,36	мән жоқ
3.Жүйке жүйесінің күші	2,90	0,90	3,22	1,18	2,9
4.Эргичность	5,24	1,28	4,81	1,20	3,3
5.Әлеуметтік эргичность	9,92	0,80	9,63	1,50	2,1
6.Пластичность	6,06	1,05	5,74	1,24	2,5
7.Әлеуметтік пластичность	5,97	1,10	6,01	1,12	мән жоқ
8.Қарқыны	7,04	1,15	7,06	1,25	мән жоқ
9.Әлеуметтік қарқыны	8,90	0,83	8,68	1,13	2,0
10.Эмоционалдылық	6,00	1,21	6,37	1,47	-2,4
11.Әлеуметтік эмоционалдылық	7,47	0,83	7,61	1,14	мән жоқ
12.Қанағаттануы	4,5	0,7	3,8	1,1	6,7
13.Жалпы интерналдылық	28,68	4,53	26,50	4,98	4,0
14. Жетістіктері бой. интерналдылық	8,25	1,39	7,89	1,79	2,0
15. Сәтсіздіктері бой. интерналдылық	7,41	1,55	6,39	1,60	5,6
16.Невротичность	7,41	4,64	6,84	3,56	мән жоқ
17.Спонтанды агрессивтілік	3,24	2,75	2,86	1,91	мән жоқ
18.Депрессивтілік	5,54	3,71	6,32	2,42	мән жоқ
19.Ашуланшақтық	4,28	2,70	4,56	2,30	мән жоқ
20.Көпшілдік	7,90	2,58	7,90	2,56	мән жоқ
21.Тепе-теңдік	4,01	1,95	3,77	1,44	мән жоқ

22.Реактивті агрессивтілік	3,24	1,36	3,61	1,67	2,2
23.Ұялшақтық	5,10	2,14	4,59	2,67	мән жоқ
24.Ашықтық	8,89	2,70	9,08	2,08	мән жоқ
25.Экстра-интраверсия	5,18	2,02	5,46	1,87	мән жоқ
26.Эмоционалды лабильділік	6,45	3,62	6,84	2,62	2,0
27.Маскулиндік-феминділік	5,99	2,35	6,48	1,98	тенден.
28.Оқыту әдісін өзіндік бағалау	7,51	1,45	7,06	1,75	2,5
29.Үйренушілердің псих. білімін ӨБ	7,05	1,26	6,89	1,56	мән жоқ
30.Коммуникат. шеберлігін ӨБ	7,95	1,34	7,50	1,54	2,7
31.Ұйымдастыру шеберлігін ӨБ	7,90	1,06	7,61	1,67	2,1
32.Өзін басқаруын ӨБ	7,64	2,08	7,83	1,42	мән жоқ
33.Кәсіби шеберлігін ӨБ	7,20	1,94	7,39	1,70	мән жоқ
34.Интеллектуалды дамуы	95,46	12,29	97,19	16,31	мән жоқ
35.Үйренушілердің псих. білімін эксперттік бағалау	7,6	1,6	6,2	1,5	7,4
36. Оқыту әдісін ЭБ	7,9	1,9	6,7	1,7	5,5
37. Коммуникат. шеберлігін ЭБ	8,0	1,5	6,4	1,3	8,0
38. Ұйымдастыру шеберлігін ЭБ	7,9	1,7	6,9	1,9	4,7
39. Өзін басқаруын ЭБ	8,0	1,3	6,9	1,9	5,6
40. Кәсіби шеберлігін ЭБ	7,8	1,8	6,7	1,6	5,6
41.Ішкі мотивация	4,2	0,6	4,0	0,7	2,1
42.Сыртқы оң мотивация	3,3	0,7	3,4	0,6	-2,0
43. Сыртқы теріс мотивация	2,5	1,2	3,5	1,0	-6,5
44.Мотивациялардың қатынасы	4,44	1,8	3,98	1,6	2,3

Стресске төзімділігі жоғары қатысушылар мінез-құлқында әртүрлі энергиялық басымдылық байқалады. Бұл құбылыстан белсенділіктің негізгі концепциясы толық байқатады. (Ротенберг В.С 1989) Стресске төзімділігі жоғары қатысушылар персоналды көрсеткіштері төзімсіз әріптестеріне қарағанда үлкен деңгейін бөлуге болады:

- А) ішкі локолизацияларын бақылау
- Б) мамандығына қанағаттануы
- В)кәсіби құндылықтарын, әдістемелерді оқытуын, коммуникативті және ұйымдастырушылық шеберлігін өзіндік бағалау

Г) жалпы сыртқы және ішкі мотивацияларының толық жиынтығы

Қатысушылардың стресс-толеранттылығы тұлғалық аздаған көрсеткіштері:

- А) депрессивтілік
- Б) реактивті агрессивтілік
- В) эмоционалды лабильділік
- Г) сыртқы оң және теріс мотивациялары

Стресске төзімділігі жоғары қатысушыларда барлық диагностикалайтын құрылымдары негізінде құрылымдары негізгі кәсіби шеберліктері эксперттік әдіспен ерекше байқалады. Сондықтан жоғары жауапкершілік, әлеуметтік жағдайды өзгерту мүмкіндігі қатысушылар сенімділігіне сай «Мен» концепциясының позитивті беки түсетіндігін білдіреді. Барлық сипаттаған тенденциялар қатысушылардың жағымсыз қасиеттерінің дамуын қиындатады.

Стрестің дамуына төзімділік детерминациялар жүйесіне психологиялық ерекшеліктерін анықтау үшін жоғары стресске толерантты қатысушылар тобында индивидтік, тұлғалық операциялды –әрекеттік көрсеткіштеріне факторлық талдау жүргізілді. Факторлау әдісі варимакс процедурасын қолдану арқылы өтті.Факторлар саны

Кеттел критерии арқылы анықталған (Л.В.Куликов 1999 б 77) <sup>61</sup> қолдану үшін кеңес берілді.

Негізгі процедура үшін айналымда 4 фактор анықталды. 3-кестеде варимакстан кейінгі факторлар көрсетілген және майлы бояумен жиі кездесетін факторлық жүктемелер ауыспалылар ерекшеленген.

Кесте – 3. Стреске толеранттылығы жоғары мұғалімдер тобындағы ауыспалыларды зерттеуде факторлар және факторлық жүктемелер

Көрсеткіштер	Faktor			
	1	2	3	4
1	2	3	4	5
1.Еңбек өтілі	-0,026	<b>0,820</b>	0,150	0,120
2.Жасы	0,061	0,294	0,514	0,184
3.Разряд, санаты	0,142	0,614	0,318	0,277
4.Жүйке жүйесінің күші	-0,116	-0,435	0,056	0,014
5.Икемділік	0,300	-0,232	-0,332	0,209
6.Әлеуметтік икемділік	0,025	0,069	-0,005	0,482
7.Пластичность	0,137	-0,099	-0,183	0,666
8.Әлеуметтік пластичность	0,013	0,020	-0,077	<b>0,785</b>
9.Қарқыны	0,065	-0,066	-0,088	0,641
10.Әлеуметтік қарқыны	-0,089	0,095	0,112	0,725
11.Эмоционалдылық	-0,166	0,048	0,085	0,512
12.Әлеуметтік эмоционалдылық	-0,156	0,068	0,087	0,429
13.Қанағаттануы	0,475	0,577	0,343	0,023
14.Жалпы интерналдылық	0,608	0,399	0,259	-0,010
15. Жетістіктері бой. интерналдылық	0,317	-0,042	0,479	0,091
16. Сәтсіздіктері бой. интерналдылық	0,451	0,483	-0,271	-0,031
17. Отбасылық интерналдылық	0,231	-0,328	0,093	0,006
18.Қолданбалы интерналдылық	0,576	0,104	0,156	-0,051
19. Тұлғааралық интерналдылық	0,233	0,285	0,270	0,028
20.Денсаулығы бойынша интерналдылық	-0,219	0,383	-0,314	-0,042
21.Невротичность	-0,655	-0,054	-0,090	0,030
22. Спонтанды агрессивтілік	-0,182	0,292	<b>-0,790</b>	0,043
23.Депрессивтілік	<b>-0,807</b>	-0,345	-0,024	0,127
24.Ашуланшақтық	-0,543	0,084	0,508	0,265
25.Көпшілдік	<b>0,726</b>	0,050	-0,113	0,287
26.Тепе-теңдік	0,587	0,083	-0,101	-0,071
27.Реактивті агрессивтілік	-0,302	0,041	-0,586	0,372
28.Ұялшақтық	<b>-0,786</b>	-0,109	0,058	0,054
29.Ашықтық	0,079	-0,109	-0,635	0,050
30.Экстра-интраверсия	0,248	0,014	<b>-0,860</b>	0,111
31.Эмоционалды лабильділік	<b>-0,821</b>	-0,294	-0,067	0,137
32.Маскулиндік-феминділік	0,583	0,166	-0,526	0,106
33.Оқыту әдісін өзіндік бағалау	0,361	0,246	0,340	0,194
34.Үйренушілердің псих. білімін ӨБ	0,250	0,062	0,453	0,137
35.Коммуникат. шеберлігін ӨБ	0,608	0,294	0,206	0,055
36.Ұйымдастыру шеберлігін ӨБ	0,560	0,048	0,548	0,147
37.Өзін басқаруын ӨБ	0,686	0,069	0,486	0,008
38.Кәсіби шеберлігін ӨБ	0,654	0,286	0,380	0,119
39.Интеллектуалды дамуы	0,210	0,078	-0,061	-0,052

40. Үйренушілердің псих. білімін эксперттік бағалау	0,184	<b>0,871</b>	0,139	-0,032
41. Оқыту әдісін ЭБ	0,302	<b>0,828</b>	0,161	-0,033
42. Коммуникат. шеберлігін ЭБ	0,247	<b>0,864</b>	-0,064	-0,033
43. Ұйымдастыру шеберлігін ЭБ	0,165	<b>0,897</b>	0,146	-0,019
44. Өзін басқаруын ЭБ	-0,094	<b>0,782</b>	0,042	0,022
45. Кәсіби шеберлігін ЭБ	0,286	<b>0,892</b>	0,084	0,000
46. Ішкі мотивация	<b>0,827</b>	-0,166	0,183	0,022
47. Сыртқы оң мотивация	0,421	-0,231	-0,457	0,038
48. Сыртқы теріс мотивация	-0,063	-0,271	-0,481	0,166
49. Мотивациялардың қатынасы	0,016	0,116	0,653	-0,068
Expl. Var	8,842	8,305	6,043	3,512
Prp. Totl	0,173	0,163	0,118	0,069

Талдау нәтижелері бойынша бірінші фактор жоғары стресс толерантты сыналушылар тобында басым жүктемелер ретінде төмендегі жүктемелер кірді:

- А) ішкі мотивация (0,827)
- Б) депрессивтілік (-0,807)
- В) ұялшақтық (-0,786)
- Г) көпшілдік (0,726)
- Д) эмоционалды лабильділік (-0,821)

Екінші факторды құрайтындар:

- А) еңбек өтілі (0,820)
- Б) кәсіби іс-әрекетіне қанағаттануы (0,787)
- В) үйренушілердің психологиялық білімі (0,871)
- Г) оқыту әдістемесін меңгеруі (0,828)
- Д) коммуникативті шеберлігі (0,864)
- Е) ұйымдастыру шеберлігі (0,897)
- Ж) өзін басқару шеберлігі (0,782)
- З) шеберлік деңгейі (0,892)

Үшінші фактор төмендегі көрсеткіштермен құрастырылған:

- А) спонтанды агрессивтілік (-0,790)
- Б) экстраверсия (-0,860)

Төртінші факторлар тұрады:

- А) әлеуметтік икемділік (0,785)
- Б) әлеуметтік қарқыны (0,725)

Зерттеу тапсырмаларын шешу үшін стресске төзімділігі төмен мұғалімдерға бағытталған өнімді жұмыстар, тенденциялар, қасиеттері мен заңдылықтарын тек белгілі бір тип шегінде болады. Типологизациялық процедураларды қолдану жалпы талдау емес кластерлік талдауға негізделген.

Олай болса, спортшылардың стресске төзімділік деңгейі тұлғалық, кәсібилік, эмоционалдық және әлеуметтік факторларға тәуелді.

Зерттеу қорытындысы бойынша төмендегі тұжырымдар мен ұсыныстар жасалынды:

1. Стресстік жағдайлардың ерекшелігі және интенсивтілігі негізінен қажеттіліктері арасындағы келіспеушілік деңгейімен анықталады.

2. Дистресстік жағдайды жеңу субъектінің кәсіби іс-әрекетіне тұлға көрсеткішіне байланысты

3. Стрессогенді жағдайларға кәсіби және әлеуметтік бейімделу әрекеттері тұлға құрылымын қайта құруға бағытталуы да мүмкін.

4. Психикалық стресске төзімділікті қамтамасыз ететін ресурстар ретінде индивидтік (темперамент, жүйке жүйесі, жасерекшелік дамуы), тұлғалық мотивация, құндылықтары,

ұстанымдары) когнитивті және операционалды іс-әрекет потенциясы (кәсібилігі) қамтылды.

5. Тұлғалық ерекшелік және спорттық іскерлік, стрессогенді факторларды жеңу жетістігін анықтау кәсіби шеберлік деңгейімен байланысты.

6. Стресске төзімділік механизмі функциялануын қамтамасыз ететін операционалды ресурстар ол спортшының жалпы интеллектуалды дамуы және кәсіби іскерлігі.

7. Стресс толеранттылықтың тұлғалық детерминанттары маманның тұлғалық структурасының барлық ерекшеліктерін қамтиды.

8. Типолизациялау негізінде стрескетөзімсіз спортшылардың 4 типі анықталды. Әрқайсысының әлсіз тұстары аталды.

9. Стрессті жеңудің жан-жақты және арнайы механизмдер, стрескетөзімділіктің бірыңғай жүйесі құрастырылуы қажет.

10. Операционалды іс-әрекет тұлғалық стресске төзімділік ресурстарын ынталандыру үшін семинар практикумдер, іскерлік ойындар, интеллектуалды және спортшылардың шеберлікті дамытуға бағытталған тренингтер, индивидуалды кеңес беру арқылы нығайтуға болады.

### **ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ**

#### **References**

1. Wagner, J., Orth, U., Bleidorn, W., Hopwood, C., Kandler, C. (2020). *Toward an integrative model of sources of personality stability and change. Current Directions in Psychological Science, 29(5), 438-444.*

2. Crosswell, A., Lockwood, K. (2020). *Best practices for stress measurement: How to measure psychological stress in health research. Health Psychology Open, 7(2).* <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2055102920933072>.

3. Nogueira, M., Barros, L., Sequeira, C. (2017). *Psychometric properties of the psychological vulnerability scale in higher education students. Journal of the American Psychiatric Nurses Association, 23(3), 215-222.*

4. Li, H. (2020). *Study on the influence of psychological intervention on mood state and coping styles for high-level athletes: A case study for wushu sport in China. SAGE Open, 10(3).* <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2158244020932519>.

5. Niitsu, K., Rice, M., Houfek, J., Stoltenberg, S., Kupzyk, K., Barron, C. (2019). *A systematic review of genetic influence on psychological resilience. Biological Research for Nursing, 21(1), 61-71.*

6. Whalley, M., Kaur, H. (2019). *Post-traumatic stress disorder (PTSD). Psychology Tools.* <https://www.psychologytools.com/self-help/post-traumatic-stress-disorder-ptsd/>.

7. *Understanding mental health and wellbeing.* (2020). <https://everymind.org.au/mental-health/understanding-mental-health/understanding-mental-health-and-wellbeing>.

8. Purcell, R., Gwyther, K., Rice, S. (2019). *Mental health in elite athletes: Increased awareness requires an early intervention framework to respond to athlete needs. Sports Medicine – Open, 5(46).* <https://sportsmedicine-open.springeropen.com/articles/10.1186/s40798-019-0220-1>.

9. Firyan, A. (2017). *Concept of individual's psychological stability in sociopsychology. Main Issues of Pedagogy and Psychology, 15(3), 93-102.*

10. Holtge, J., Gee, S., Maercker, A., Thoma, M. (2021). *Steeling in later life: Exploring age-specific effects of varying levels of stress on psychological resilience. The International Journal of Aging and Human Development, 92(2), 170-196.*

11. Sommerfeldt, S., Schaefer, S., Brauer, M., Davidson, R. (2019). *Individual differences in the association between subjective stress and heart rate are related to psychological and physical well-being. Psychological Science, 30(7), 1016-1029.*

12. Francis, A. (2018). *The embodied theory of stress: A constructionist perspective on the experience of stress. Review of General Psychology, 22(4), 398-405.*

13. Cherry, K. (2020). *How social support contributes to psychological health*. <https://www.verywellmind.com/social-support-for-psychological-health-4119970>.
14. Graci, M., Fivush, R. (2017). *Narrative meaning making, attachment, and psychological growth and stress*. *Journal of Social and Personal Relationships*, 34(4), 486-509.