

LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS

Jonas Montvidas

**ŠIZOFRENIJOS NEGATYVIŲ SIMPTOMŲ
IŠREIKŠTUMO IR SĄSAJŲ SU
GYVENIMO KOKYBE ĮVERTINIMAS**

Daktaro disertacija
Medicinos ir sveikatos mokslai,
medicina (M 001)

Kaunas, 2026

Disertacija rengta 2021–2026 metais Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Medicinos fakulteto Psichiatrijos klinikoje.

Mokslinė vadovė

prof. dr. Virginija Adomaitienė (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, medicinos ir sveikatos mokslai, medicina – M 001).

Konsultantė

prof. dr. Sonia Dollfus (Kano universitetas (Prancūzija), medicinos ir sveikatos mokslai, medicina – M 001).

Disertacija ginama Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Medicinos mokslo krypties taryboje:

Pirmininkė

prof. dr. Renata Balnytė (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, medicinos ir sveikatos mokslai, medicina – M 001).

Nariai:

prof. dr. Giedrė Jurkevičienė (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, medicinos ir sveikatos mokslai, medicina – M 001);

doc. dr. Andrius Radžiūnas (Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, medicinos ir sveikatos mokslai, medicina – M 001);

prof. dr. Arūnas Germanavičius (Vilniaus universitetas, medicinos ir sveikatos mokslai, medicina – M 001);

prof. dr. Maris Taube (Rygos Stradinio universitetas, medicinos ir sveikatos mokslai, medicina – M 001).

Disertacija bus ginama viešajame Medicinos mokslo krypties tarybos posėdyje 2026 m. rugpjūčio 31 d. Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Slaugos fakulteto 106 auditorijoje

Disertacijos gynimo vietos adresas: Eivenių g. 2, LT-50161 Kaunas, Lietuva.

LITHUANIAN UNIVERSITY OF HEALTH SCIENCES

Jonas Montvidas

**ASSESSMENT OF THE SEVERITY
OF NEGATIVE SYMPTOMS IN
SCHIZOPHRENIA AND THEIR
ASSOCIATIONS WITH QUALITY
OF LIFE**

Doctoral Dissertation
Medical and Health Sciences,
Medicine (M 001)

Kaunas, 2026

The dissertation has been prepared in the Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Lithuanian University of Health Sciences during the period 2021–2026.

Scientific Supervisor

Prof. Dr. Virginija Adomaitienė (Lithuanian University of Health Sciences, Medical and Health Sciences, Medicine – M 001).

Consultant

Prof. Dr. Sonia Dollfus (University of Caen (France), Medical and Health Sciences, Medicine – M 001).

The dissertation is defended at the Medical Research Council of the Lithuanian University of Health Sciences:

Chairperson

Prof. Dr. Renata Balnytė (Lithuanian University of Health Sciences, Medical and Health Sciences, Medicine – M 001).

Members:

Prof. Dr. Giedrė Jurkevičienė (Lithuanian University of Health Sciences, Medical and Health Sciences, Medicine – M 001);

Assoc. Prof. Dr. Andrius Radžiūnas (Lithuanian University of Health Sciences, Medical and Health Sciences, Medicine – M 001);

Prof. Dr. Arūnas Germanavičius (Vilnius University, Medical and Health Sciences, Medicine – M 001);

Prof. Dr. Māris Taube (Riga Stradiņš University, Medical and Health Sciences, Medicine – M 001).

The dissertation will be defended at the open session of the Medicine Research Council of the Lithuanian University of Health Sciences on the 31st of August 2026 at 3 p. m. in the 106th conference hall of the Faculty of Nursing of the Lithuanian University of Health Sciences
Address: Eivenių Str. 2, LT-50161, Kaunas, Lithuania.

TURINYS

SANTRUMPOS IR TERMINAI	7
ĮVADAS	10
1. DARBO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI.....	11
Darbo tikslas.....	11
Uždaviniai	11
2. DOKTORANTŪROS DARBO MOKSLINIS NAUJUMAS.....	12
3. LITERATŪROS APŽVALGA	13
3.1. Negatyvūs simptomai ir jų vertinimas.....	13
3.2. Pirminiai ir antriniai negatyvūs simptomai	15
3.3. Išreikšti, dominuojantys ir peristuojantys negatyvūs simptomai	16
3.4. Psichometrinės skalės skirtos negatyvių simptomų vertinimui.....	18
3.4.1. Pirmosios kartos psichometrinės skalės skirtos negatyvių simptomų vertinimui	18
3.4.1.1. Trumpoji psichiatrinė vertinimo skalė (BPRS).....	18
3.4.1.2. Pozityvių ir negatyvių simptomų vertinimo skalė (PANSS).....	19
3.4.2. Antrosios kartos negatyvių simptomų vertinimo skalės.....	22
3.4.2.1. Trumpoji negatyvių simptomų vertinimo skalė (BNSS).....	22
3.4.2.2. Savęs vertinimo negatyvių simptomų skalė (SNS).....	25
3.5. Gyvenimo kokybė ir negatyvūs simptomai.....	26
4. TYRIMO METODAI.....	28
4.1. Tiriamųjų atranka, tyrimo eiga ir procedūros.....	28
4.2. Tyrimo imties dydis.....	30
4.3. Tyrime naudoti tiriamųjų vertinimo metodai	31
4.3.1. Bendrasis sociodemografinis ištyrimas	31
4.3.2. Negatyvių simptomų vertinimas ir vertinimui skirtų skalių psichometrinių savybių vertinimas.....	31
4.3.3. Negatyvių simptomų skirstymo į grupes kriterijai	32
4.3.4. Gyvenimo kokybės vertinimas	33
4.4. Statistinė analizė.....	34
5. TYRIMO REZULTATAI	36
5.1. Skalių, skirtų vertinti negatyvius simptomus, psichometrinės savybės	36
5.1.1. SNS psichometrinės savybės.....	36
5.1.2. BNSS psichometrinės savybės	38
5.2. Negatyvių simptomų ir negatyvių simptomų grupių paplitimas bei raiška.....	40
5.2.1. Negatyvių simptomų paplitimas ir raiška.....	40
5.2.2. Skirtingų negatyvių simptomų grupių paplitimas	45
5.3. Sociodemografinių veiksnių ir gyvenimo kokybės sąsajos.....	48
5.4. Negatyvių simptomų ir gyvenimo kokybės sąsajos	52
5.4.1. Negatyvių simptomų, sociodemografinių faktorių ir gyvenimo kokybės įverčių regresinė analizė.....	57
6. REZULTATŲ APTARIMAS	62
6.1. BNSS ir SNS psichometrinės savybės	62

6.2. Negatyvių simptomų paplitimas.....	63
6.3. Sociodemografinių faktorių ir negatyvių simptomų sąsajos su gyvenimo kokybe...	65
6.4. Tyrimo privalumai ir ribotumai	68
IŠVADOS.....	70
PRAKTINĖS REKOMENDACIJOS	71
SUMMARY	73
LITERATŪROS SĄRAŠAS	105
MOKSLINĖS PUBLIKACIJOS DISERTACIJOS TEMA	113
PRIEDAI.....	114
CURRICULUM VITAE	129
PADĖKA	130

SANTRUMPOS IR TERMINAI

BNSS	– Trumpoji negatyvių simptomų vertinimo skalė (angl. <i>Brief negative symptoms scale</i>)
BNSS-3	– išreikšti negatyvūs simptomai, kai buvo bent trys subskalės su bent vienu kriterijumi įvertintu kaip vidutiniškai išreikštu (įvertis ≥ 3) BNSS
BNSS-4	– išreikšti negatyvūs simptomai, kai buvo bent dvi subskalės su bent vienu kriterijumi įvertintu kaip vidutiniškai sunkiai išreikštu (įvertis ≥ 4) BNSS
BPRS	– Trumpoji psichiatrinė vertinimo skalė (angl. <i>Brief Psychiatric Rating Scale</i>)
BSV	– SF-36 Bendro sveikatos vertinimo subskalė
CAINS	– Klinikinis negatyvių simptomų vertinimo interviu (angl. <i>Clinical Assessment Interview for Negative Symptoms</i>)
CDSS	– Kalgario depresijos, esant šizofrenijai, vertinimo skalė (angl. <i>Calgary Depression Scale for Schizophrenia</i>)
EB	– SF-36 Emocinės būklės subskalė
EG	– SF-36 Energingumo/gyvybingumo subskalė
EMA	– Europos vaistų agentūra (angl. <i>European Medicines Agency</i>)
EPA	– Europos psichiatrų asociacija (angl. <i>European Psychiatric Association</i>)
FA	– SF-36 Fizinio aktyvumo subskalė
FDA	– Jungtinių Amerikos Valstijų Maisto ir vaistų kontrolės administracija (angl. <i>Food and Drug Administration</i>)
LIS	– Ligoninės informacinė sistema
LSMUL KK PK	– Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikų Psichiatrijos klinika
MADRS	– Montgomery-Asberg depresijos vertinimo skalė (angl. <i>Montgomery-Asberg Depression Rating Scale</i>)
Marder NF	– Marder negatyvių simptomų faktorius
PANSS	– Pozityvių ir negatyvių simptomų vertinimo skalė (angl. <i>Positive and Negative Symptoms Scale</i>)

PANSS-4	– išreikšti negatyvūs simptomai, kai buvo bent trys vidutiniškai išreikšti negatyvūs simptomai (įvertis ≥ 4) PANSS NS
PANSS-5	– išreikšti negatyvūs simptomai, kai buvo bent du vidutiniškai sunkiai išreikšti negatyvūs simptomai (įvertis ≥ 5) PANSS NS
PANSS NS	– Pozityvių ir negatyvių simptomų vertinimo skalės negatyvių simptomų subskalė
PANSS PS	– Pozityvių ir negatyvių simptomų vertinimo skalės pozityvių simptomų subskalė
Pred_BNSS-3	– dominuojantys negatyvūs simptomai, kai bent trijose BNSS subskalėse yra bent vienas kriterijus su įvertinimu ≥ 3 ir nėra išreikštų depresijos ar psichozės simptomų
Pred_BNSS-4	– dominuojantys negatyvūs simptomai, kai bent dviejose BNSS subskalėse yra bent vienas kriterijus su įvertinimu ≥ 4 ir nėra išreikštų depresijos ar psichozės simptomų
Pred_PANSS-4	– dominuojantys negatyvūs simptomai, kai bent trijų PANSS negatyvių simptomų subskalės kriterijų įvertinimas yra ≥ 4 ir nėra išreikštų depresijos ar psichozės simptomų
Pred_PANSS-5	– dominuojantys negatyvūs simptomai, kai bent dviejų PANSS negatyvių simptomų subskalės kriterijų įvertinimas yra ≥ 5 ir nėra išreikštų depresijos ar psichozės simptomų;
Pred_SNS	– dominuojantys negatyvūs simptomai, kai bent trys SNS subskalės buvo įvertintos ≥ 2 ir nebuvo išreikštų depresijos ar psichozės simptomų
Prom_SNS	– išreikšti negatyvūs simptomai, kai bent trys SNS subskalės buvo įvertintos ≥ 2 .
S	– SF-36 Skausmo subskalė
SF	– SF-36 Socialinės funkcijos subskalė
SF-36	– Trumpoji gyvenimo kokybės vertinimo skalė
SNS	– Savęs vertinimo negatyvių simptomų skalė (angl. <i>Self-evaluation of Negative Symptoms Scale</i>)

Šizofrenijos spektro sutrikimai	– psichikos sutrikimai, priklausantys Tarptautinės ligų klasifikacijos 10-ojo leidimo (toliau – TLK-10) skyriui F20-F29 „Šizofrenija, šizotipinis ir kliesesiniai sutrikimai“
TLK-10-AM	– Tarptautinės ligų klasifikacijos 10-asis leidimas Australijos modifikacija
VE	– SF-36 Veiklos apribojimo dėl emocinių sutrikimų subskalė
VF	– SF-36 Veiklos apribojimo dėl fizinių negalavimų subskalė

IVADAS

Nors negatyviems simptomams klinikiniuose šizofrenijos tyrimuose suteikiamas vis svarbesnis vaidmuo, duomenų apie šių simptomų paplitimą yra mažai. Prieinami epidemiologiniai duomenys dažniausiai tėra klinikiniuose tyrimuose, atliktuose griežtai kontroliuojamoje imtyje, gauti gretutiniai rezultatai. Šiuo atžvilgiu Lietuva – ne išimtis. Iki šio doktorantūros tyrimo Lietuvoje nebuvo šizofrenijos spektro sutrikimais sergančių asmenų epidemiologinių tyrimų, kurie apibrėžtų negatyvių simptomų paplitimą Lietuvoje.

Europos psichiatrų asociacijos (toliau – EPA) negatyvių simptomų vertinimo ir gydymo gairėse šių simptomų vertinimui skirti psichometriniai įrankiai išskiriami į pusiau struktūruotus interviu bei savęs vertinimo skales. Atliekant negatyvių simptomų vertinimą rekomenduojama naudoti pusiau struktūruoto interviu bei savęs vertinimo skalės derinį. Kaip pagrindiniai psichometriniai įrankiai rekomenduoti Trumpoji negatyvių simptomų vertinimo skalė (angl. *Brief Negative Symptoms Scale*, trump. BNSS) bei Savęs vertinimo negatyvių simptomų skalė (angl. *Self-evaluation of Negative Symptoms Scale*, sutr. SNS).(1)

Nepaisant šios rekomendacijos, dauguma duomenų apie negatyvių simptomų paplitimą ir išreikštumą gauti naudojant ne rekomenduotus diagnostinius įrankius. Dažniausiai klinikinių tyrimų metu naudojami įvairūs senesnės kartos įrankiai, kurie turi turinio validumo trūkumų, o tai apsunkina duomenų palyginamumą ir patikimumą. Kadangi Lietuvoje iki šio doktorantūros studijų tyrimo nebuvo lietuviškai kalbančioje imtyje validuotų negatyvių simptomų vertinimo įrankių, nebuvo galima laikytis naujausių negatyvių simptomų diagnostikos gairių. Taigi nebuvo galimybės gauti kokybiškos, naujausią negatyvių simptomų apibrėžimą atitinkančios epidemiologinės informacijos apie negatyvių simptomų paplitimą ir raišką.

Šio doktorantūros tyrimo metu į lietuvių kalbą išverstos bei lietuviškai kalbančioje imtyje validuotos SNS ir BNSS skalės, jos pritaikytos vertinant negatyvių simptomų paplitimą ir išreikštumą lietuviškai kalbančioje šizofrenijos spektro sutrikimais sergančių asmenų imtyje bei vertinant negatyvių simptomų sąsajas su gyvenimo kokybe.

1. DARBO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

Darbo tikslas

Nustatyti ir įvertinti negatyvių simptomų pasireiškimą ir jų sąsajas su gyvenimo kokybe esant šizofrenijos spektro sutrikimams.

Uždaviniai

1. Validuoti lietuvišką Savęs vertinimo ir Trumpąją negatyvių simptomų vertinimo skales, skirtas negatyvių simptomų vertinimui
2. Nustatyti ir įvertinti negatyvių simptomų pasireiškimą esant šizofrenijos spektro sutrikimams;
3. Nustatyti ir įvertinti šizofrenijos spektro sutrikimais sergančių asmenų sociodemografinių veiksnių sąsajas su gyvenimo kokybe;
4. Nustatyti ir įvertinti šizofrenijos spektro sutrikimais sergančių asmenų negatyvių simptomų sąsajas su gyvenimo kokybe.

2. DOKTORANTŪROS DARBO MOKSLINIS NAUJUMAS

Mokslinėje literatūroje stebimas epidemiologinių tyrimų, atliktų naudojant naujausias negatyvių simptomų diagnostikos rekomendacijas atitinkančius psichometrinius įrankius, trūkumas. Tai kelia riziką, kad tikrasis negatyvių simptomų paplitimas nėra žinomas. Šis doktorantūros tyrimas yra unikalus ir modernus, kadangi naudojome tiek pusiau struktūruotas interviu, tiek savęs vertinimo anketa, sukurti vadovaujantis konsensuso rekomendacijomis. Tai sudarė galimybę gauti tikslesnius duomenis apie negatyvių simptomų paplitimą, išreikštumą bei sąsajas su gyvenimo kokybe.

Iki šio tyrimo nebuvo publikacijų (arba autoriui nepavyko jų rasti), kuriose būtų skelbiami lietuviškai kalbančioje imtyje gauti negatyvių simptomų raiškos ir sąsajų su gyvenimo kokybe rezultatai. Neturint validuotų, prieinamų ir klinikinėje praktikoje lengvai pritaikomų negatyvių simptomų vertinimui skirtų diagnostikos įrankių, kokybiški epidemiologiniai ar klinikiniai šizofrenijos spektro sutrikimais sergančių asmenų tyrimai Lietuvoje buvo negalimi. Tai riboja galimybę palyginti lietuviškai kalbančioje imtyje gautus rezultatus su kitose šalyse ar kitomis kalbomis kalbančiose imtyse gautais rezultatais. Šio tyrimo metu gauti duomenys apie negatyvių simptomų raišką bei sąsajas su gyvenimo kokybe Lietuvoje bus pirmieji publikuoti tokio tipo duomenys ir leis vertinti negatyvių simptomų įtaką šizofrenijos spektro sutrikimais sergantiems asmenims Lietuvoje. Kadangi šio tyrimo metu negatyvių simptomų raiškos vertinimai yra gauti naudojant validuotus diagnostinius įrankius, tai leidžia juos lyginti su kitomis kalbomis kalbančiose imtyse gautais rezultatais – sukuria pamatą ateities negatyvių simptomų tyrimams Lietuvoje.

Kitas šio tyrimo unikalumas yra susijęs su gautų epidemiologinių duomenų apimtimi. Šio tyrimo metu gauti rezultatai apibūdina negatyvių simptomų paplitimą visos šalies (Lietuvos) šizofrenijos spektro sutrikimais sergančių asmenų populiacijoje. Tačiau absoliuti dauguma medicininėje literatūroje prieinamų epidemiologinių duomenų apie negatyvius simptomus yra iš klinikinių tyrimų, kuriose imtys buvo griežtai kontroliuojamos ir neatspindėjo visos šalies populiacijos. Taigi, pasitelkiant šiuos unikalios metodologinius bruožus, šis doktorantūros tyrimas papildo mokslinę literatūrą išskirtiniais epidemiologiniais duomenimis.

3. LITERATŪROS APŽVALGA

3.1. Negatyvūs simptomai ir jų vertinimas

Psichikos sutrikimai, priklausantys Tarptautinės ligų klasifikacijos 10-ojo leidimo (toliau – TLK-10) skyriui F20–F29 „Šizofrenija, šizotipinis ir klie-desiniai sutrikimai“ (toliau – šizofrenijos spektro sutrikimai) yra visame pasaulyje paplitusios lėtinės psichikos ligos, dažniausiai pasireiškiančios intermituojančia eiga, palaipsniui blogėjančiu funkcionavimu ir gyvenimo kokybe. Šizofrenija yra pagrindinė šios sutrikimų grupės atstovė. Vadovau-jantis Pasaulio sveikatos organizacijos duomenimis, šizofrenija serga apie 24 milijonai žmonių arba 0,32 proc. pasaulio populiacijos (2, 3). Vadovaujantis Higienos instituto duomenimis, Lietuvoje paranoidine šizofrenija 2024 m. sirgo 14393 asmenys arba 4,98 asmenys 100 tūkst. gyventojų. Šizofreni-jos spektro sutrikimais (F20–F29 pagal TLK-10) sirgo 22633 asmenys arba 7,84 asmenys 100 tūkst. gyventojų (4).

Negatyvūs simptomai – viena pagrindinių šizofrenijos simptomų gru-pių. E. Bleuleris 1911 m. pasiūlė terminą „šizofrenija“, kuriuo pavadino E. Kraepelino anksčiau pasiūlytą nozologinį vienetą *dementia praecox* (liet. jaunatvinė demencija). Anot E. Bleulerio šis terminas apibūdina kelias „šizo-frenijas“, kurias vienija grupė bendrų pirminių simptomų ir kurios pasižymi tam tikrais skirtingais antriniais simptomais. Pirminiai simptomai – afekto blankumas, valios ir socialinio intereso nebuvimas, „autistiškumas“ ir kt., ku-rie pasireiškia nuo pat šizofrenijos pradžios, palaipsniui sunkėja ir ilgainiui lemia negalią. Antriniai simptomai – tai haliucinacijos, klie-desiai, mąstymo formos sutrikimai, kurie gali būti skirtingi tarp skirtingų „šizofrenijų“ for-mų, gali paūmėti arba palengvėti ligos eigoje. 1980 m. TJ Crow pirmasis pasiūlė „dviejų sindromų“ – negatyvaus ir pozityvaus – koncepciją. Nuo tada tapo įprasta šizofrenijos simptomus skirstyti į dvi stambias grupes: pozity-vius simptomus – psichozės simptomus ir negatyvūs simptomus – tai, ką E. Bleuleris vadino pirminiais šizofrenijos simptomais (5).

Nepaisant centrinės pozicijos, kurią šizofrenijos spektro sutrikimų klini-koje užima negatyvūs simptomai, pozityvūs simptomai ilgą laiką susilaukė didesnio tyrėjų dėmesio. Pozityvūs simptomai yra aiškiau matomi, turi ryš-kesnę pradžią ir pabaigą, juos lengviau klasifikuoti į skirtingus sindromus, sekti atsaką į gydymą (6). E. Schneideris 1950 m. pasiūlė pirmo rango šizo-frenijos simptomų, kuriuos sudaro įvairūs psichoziniai simptomai, kaip dia-gnostinių šizofrenijos kriterijų koncepciją. TLK-10 šizofrenijos diagnostiniai kriterijai didžiąja dalimi sutampa su E. Schneiderio pasiūlytais pirmojo rango šizofrenijos simptomais, taigi šizofrenijos diagnostika ir šiais laikais daugiau-siai vadovaujasi pozityviais simptomais (7).

Manoma, kad negatyvių simptomų įtraukimą į diagnostines gaires apsunkino tai, kad negatyvių simptomų raida yra subtilesnė, jie lėtai progresuoja ir ilgą laiką nebuvo susitarta, kokie konkrečiai simptomai sudaro negatyvius simptomus. Negana to, negatyvūs simptomai yra mažai jautrūs gydymui antipsichoziniais medikamentais, taigi sulaukė daug mažesnio farmacijos kompanijų dėmesio klinikiniuose tyrimuose. Dėl visų šioje pastraipoje išvardintų priežasčių negatyvūs simptomai ir iki šiol yra ženkliai mažiau akcentuojami diagnozuojant ir gydant šizofreniją nei pozityvūs simptomai (8).

Nepaisant mažesnio jiems skiriamo dėmesio, negatyvūs simptomai yra vieni dažniausiai sutinkamų šizofrenijos simptomų. Negatyvūs simptomai įprastai pasireiškia dar ligos prodromo stadijoje, nuo kelių mėnesių iki kelių metų iki pirmųjų psichozės simptomų pasireiškimo, dažnai klinikistų sumaišomi su depresijos simptomais (9). Priklausomai nuo šizofrenijos eigos tipo negatyvūs simptomai arba išlieka panašaus intensyvumo visą ligos trukmę arba vis sunkėja ir invalidizuoja pacientą (10). Vadovaujantis klinikinių atsitiktinių imčių tyrimų duomenimis, pastebėta, kad bent vieną ženkliau išreikštą negatyvų simptomą turi 70 proc. visų asmenų, kuriems nustatyti šizofrenijos spektro sutrikimai, o apie 30 proc. turi bent vieną reikšmingai išreikštą negatyvų simptomą (11). Taigi negatyvūs simptomai šizofrenijos spektro sutrikimais sergančius asmenis lydi nuo pat ligos pradžios ir trunka visą ligos eigą, kitaip nei psichozės simptomai.

Reikšmingu pasiekimu negatyvių simptomų tyrimuose galime laikyti 2005 metais įvykusią konsensuso dėl negatyvių simptomų konferenciją. Šios konferencijos metu sutarta, kad negatyvius simptomus sudaro bent penkios simptomų grupės: hipobulija (sumažėjęs į tikslą orientuoto elgesio kiekis, valios susilpnėjimas), blankus afektas (sumažėjęs emocijų išraiškingumas, emocinis atsakas), asocialumas (sumažėjęs poreikis formuoti ir (ar) palaikyti socialinius kontaktus), anhedonija (sumažėjęs gebėjimas jausti artėjantį malonumą arba patirti malonumą realiu laiku) ir alogija (sumažėjęs kalbos spontaniškumas ir ekspresyvumas) (12). Faktorinės analizės tyrimuose stebėta, kad dažniausiai negatyvūs simptomai grupuojasi į dvi grupes: ekspresyvumo (blankus afektas, alogija) ir apatijos/asocialumo (hipobulija, asocialumas, anhedonija) (12 – 14). Vėlesnių tyrimų metu, įtraukiant sudėtingesnius faktorinės analizės metodus (pvz., patvirtinančiąją faktorinę analizę, angl. *confirmatory factor analysis*), visgi atmesta 2 faktorių (ekspresyvaus ir apatijos/asocialumo) koncepcija ir patvirtinta penkių faktorių, atitinkančių konsensuso konferencijos metu išskirtus negatyvius simptomus, koncepcija (15).

Vėliau sukurta ir papildoma negatyvių simptomų nomenklatūra. Europos vaistų agentūra (angl. *European Medicines Agency*, trump. EMA) bei Jungtinių Amerikos Valstijų Maisto ir vaistų kontrolės administracija (angl. *Food and Drug Administration*, trump. FDA) negatyvius simptomus pripažino,

kaip validų šizofrenijos tyrimų objektą ir įtvirtino negatyvius simptomus, kaip šizofrenijos gydymo ir tyrimų tikslą (16). Konsensuso konferencijos metu akcentuota tolimesnė negatyvių simptomų nomenklatūra – pirminiai ir antriniai negatyvūs simptomai, kuri tolimesnių tyrimų metu plėsta įtraukiant išreikštus, dominuojančius bei persistuojančius negatyvius simptomus (1). Pirminiai negatyvūs simptomai yra esminė šizofrenijos klinikos sudedamoji dalis, o antriniai negatyvūs simptomai pasireiškia dėl kitų nei šizofrenija priežasčių (17). Vieningo išreikštų, dominuojančių bei persistuojančių negatyvių simptomų grupių apibrėžimo kol kas nėra.

3.2. Pirminiai ir antriniai negatyvūs simptomai

Vadovaujantis konsensuso konferencijos metu iškeltais reikalavimais, svarbu atskirti pirminius ir antrinius negatyvius simptomus. Pirminiai negatyvūs simptomai iš esmės atitinka Bleulerio apibrėžimą. Tai hipobulija, anhedonija, alogija, socialinė izoliacija ir (ar) emocinis blankumas, pasireiškiantys be jokių kitų priežasčių nei šizofrenija. Šie simptomai įprastai prasideda dar prieš pirmuosius psichozės simptomus, progresuoja lėtai ir yra atsparūs gydymui (17, 18). Juos svarbu atskirti nuo antrinių negatyvių simptomų, kadangi pastarieji nėra atsparūs gydymui (16).

Antriniai negatyvūs simptomai kliniškai imituoja pirminius, tačiau juos sukelia depresijos simptomai (esant išreikštam prislėgtumui, asmuo gali atrodyti hipobuliškas, emociškai blankus, socialiai atsiribojęs, anhedoniškas), psichozės simptomai (esant persekiojimo kliesdams ar haliucinacijoms, asmuo gali būti socialiai atsiribojęs, hipobuliškas, anhedoniškas), medikamentų šalutiniai reiškiniai (esant ekstrapiramidiniams simptomams, gali būti išreikštas emocinis blankumas) ir kt. (17, 19). Atskyrus pirminius ir antrinius negatyvius simptomus, galima paskirti gydymą, kuris būtų skirtas gydyti antrinių negatyvių simptomų priežastį. Tai lemtų geresnius šizofrenijos gydymo rezultatų (16).

Epidemiologiniai tyrimai apie pirminių ir antrinių negatyvių simptomų paplitimą dažniausiai gaunami kaip gretutiniai duomenys iš klinikinių atsitiktinių imčių tyrimų. Vadovaujantis literatūros apžvalgoje aptartais tyrimais, pirminių negatyvių simptomų paplitimas yra tarp 12,9 ir 33,3 proc. (17, 19, 20). Šių duomenų nėra daug, jie dažniausiai renkami iš griežtai atrinktų ir kontroliuojamų imčių – neatspindi realios šizofrenijos spektro sutrikimais sergančių asmenų populiacijos, kurioje vyrauja įvairūs simptomai, ne vien negatyvūs.

3.3. Išreikšti, dominuojantys ir peristuojantys negatyvūs simptomai

Negatyvūs simptomai gali būti grupuojami į išreikštus (angl. *prominent*), dominuojančius (angl. *predominant*) ir persistuojančius (angl. *persistent*). Literatūroje pateikiami įvairūs šių simptomų grupių apibrėžimai, dėl ko gaunami skirtingi epidemiologiniai duomenys. EPA negatyvių simptomų vertinimo gairės apibendrina šiuo metu literatūroje randamus duomenis apie skirtingus šių negatyvių simptomų grupių apibrėžimus:

Išreikštų ir dominuojančių negatyvių simptomų sąvokos buvo pasiūlytos EMA ir FDA, kai jos patvirtino negatyvius simptomus, kaip validų klinikinių tyrimų, skirtų vertinti medikamentų efektyvumą, taikinį (16, 21, 22). Pažymėtina, kad nei EMA, nei FDA nepateikė tikslaus išreikštų, dominuojančių bei persistuojančių negatyvių simptomų apibrėžimų. EPA negatyvių simptomų vertinimo gairėse išreikšti negatyvūs simptomai apibrėžti pasitelkiant PANSS skalę – tai tokie negatyvūs simptomai, kai yra keturi bent vidutiniškai išreikšti kriterijai (≥ 4 balai) arba bent trys vidutiniškai sunkiai išreikšti negatyvių simptomų kriterijai (≥ 5 balai) pagal PANSS negatyvių simptomų subskalę (1). Dominuojantys negatyvūs simptomai EPA gairėse apibrėžti keliais būdais, kurie pateikiami 1 lentelėje. Galimas bet koks 1 lentelėje pateikiamų A ir B dalių junginys (1). Tai yra oficiali, šios disertacijos rašymo metu aktuali, EPA pozicija dėl išreikštų ir dominuojančių negatyvių simptomų apibrėžimo. Kitų psichiatrijos asociacijų, valstybinių ar tarptautinių institucijų pateikiamų apibrėžimų nepavyko rasti.

1 lentelė. Dominuojančių negatyvių simptomų kriterijai

A	Trys bent vidutiniškai išreikšti kriterijai (≥ 4 balai) arba bent du vidutiniškai sunkiai išreikšti negatyvūs kriterijai (≥ 5 balai) pagal PANSS negatyvių simptomų subskalę
	Bet koks PANSS negatyvių simptomų subskalės įvertis, kai jis yra bent 6 balais didesnis nei PANSS pozityvių simptomų įvertis
	PANSS negatyvių simptomų įvertis bent 21 ir bent 1 balu didesnis nei PANSS pozityvių simptomų įvertis
	PANSS negatyvių simptomų įvertis didesnis nei PANSS negatyvių simptomų įvertis
B	PANSS pozityvių simptomų įvertis mažiau nei 19 ir depresijos bei ekstrapiramidinių simptomų įvertis mažiau nei ribinis validuotose skalėse
	Pozityvių, depresijos ir ekstrapiramidinių simptomų išreikštumas nespecifikuotas

PANSS – pozityvių ir negatyvių simptomų vertinimo skalė.

Tačiau atkreiptinas dėmesys, kad be EPA negatyvių simptomų gairėse apibrėžtų išreikštų ir dominuojančių negatyvių simptomų apibrėžimų, literatūroje sutinkama įvairių kitų šių grupių apibrėžimų. Pavyzdžiui, Nemeth ir kt., bei Davidson ir kt. atliktuose negatyvių simptomų medikamentinio gydymo tyrimuose laikyta, kad jeigu asmuo surenka bent 20 arba 24 balus PANSS

negatyvių simptomų subskalėje arba Marder negatyvių simptomų faktoriuje, galima laikyti, kad pacientas turi išreikštus negatyvius simptomus (23–25). Harvey ir kt atliktame išreikštų ir dominuojančių negatyvių simptomų paplitimo tyrime pateikti kitokie nei EPA gairėse dominuojančių negatyvių simptomų apibrėžimai – jeigu asmuo PANSS negatyvių simptomų subskalėje arba Marder negatyvių simptomų faktoriuje surenka bent 20 arba 24 balus ir atitinka vieną iš 2 lentelėje pateikiamų kriterijų, laikoma, kad jis turi dominuojančius negatyvius simptomus (26). Taigi šie apibrėžimai yra skirtingi lyginant su EPA gairėse pateikiamais apibrėžimais.

2 lentelė. *Harvey ir kt. tyrime pateikiami dominuojančių negatyvių simptomų apibrėžimai*

Sujaudinimo buvimu pagrįstas apibrėžimas	P-4: Susijaudinimas; P-7: Priešiškumas; P-6: Įtarumas/Persekiojimo idėjos; G-8: Nebendradarbiavimas; G-14: Prasta impulsų kontrolė – visi < 4
Psichozės buvimu pagrįstas apibrėžimas	P-1: Kliesdėsiai; P-2: Haliucinacijos; P-3: Konceptualus dezorganizavimas; P-5: Didybės idėjos; P-6: Įtarumas/Persekiojimo idėjos; G-9: Neįprasto turinio mintys – visi < 4
Pagrindiniais psichozės simptomais pagrįstas apibrėžimas	P-1: Kliesdėsiai; P-2: Haliucinacijos; P-6: Įtarumas/Persekiojimo idėjos; G-9: Neįprasto turinio mintys – visi < 4

P – PANSS pozityvių simptomų subskalės kriterijai; N – PANSS negatyvių simptomų subskalės kriterijai; G – PANSS bendrosios psichopatologijos subskalės kriterijai

Pastebėta, kad priklausomai nuo to, koks išreikštų ar dominuojančių negatyvių simptomų apibrėžimas pasirenkamas, reikšmingai skiriasi šių negatyvių simptomų grupių paplitimo duomenys. Harvey ir kitų atlikto tyrimo epidemiologiniai duomenys reikšmingai skyrėsi priklausomai nuo pasirinkto apibrėžimo. Panašius rezultatus gavo ir Rabinowitz ir kt. – priklausomai nuo pasirinktų kriterijų, išreikštų negatyvių simptomų paplitimas svyravo nuo 8,1 iki 62,3 proc., o dominuojančių negatyvių simptomų paplitimas svyravo nuo 7,6 proc. iki 40 proc. (27). Pažymėtina, kad šie Harvey ir Rabinowitz naudoti išreikštų ir dominuojančių negatyvių simptomų apibrėžimai skyrėsi nuo EPA gairėse pateiktų apibrėžimų. Tokie rezultatai dar kartą patvirtina įtakos kriterijų įtaką paplitimo duomenims ir vieno apibrėžimų susitarimo svarbą.

Persistuojančių negatyvių simptomų sąvoka sulaukia vis daugiau dėmesio klinikiniuose tyrimuose, kaip negatyvių simptomų grupė leidžianti atskirti asmenis su vyraujančiais pirminiais negatyviais simptomais. EPA negatyvių simptomų vertinimo gairės apibrėžia persistuojančius negatyvius simptomus kaip tokius negatyvius simptomus, kai išreikšti negatyvūs simptomai trunka bent 6 mėnesius (28, 29). Tačiau šios negatyvių simptomų grupės vertinimas

apsunkina tyrimo procesą, nes reikalauja pakartotinio negatyvių simptomų vertinimo bent po 6 mėnesių, todėl mažiau tyrimų įtraukia būtent šį kriterijų.

3.4. Psichometrinės skalės skirtos negatyvių simptomų vertinimui

Konsensuso konferencijos metu taip pat nutarta, kad būtina kurti diagnostinius įrankius, vertinančius negatyvius simptomus pagal atnaujintą apibrėžimą, neapimant kitų sutrikimų simptomų ir atskiriant skirtingus anhedonijos tipus. Manoma, kad diagnostiniai įrankiai, sukurti laikantis šios konferencijos metu iškeltų reikalavimų, sudarys galimybę tiksliau vertinti atsaką į negatyvių simptomų gydymą ir atlikti išsamesnius negatyvių simptomų tyrimus (12). Negatyvių simptomų diagnostinius įrankius sukurtus iki susitarimo dėl negatyvių simptomų konferencijos priimta vadinti „pirmosios kartos“, o sukurtus vėliau – „antrosios kartos“ diagnostiniais įrankiais (30).

3.4.1. Pirmosios kartos psichometrinės skalės skirtos negatyvių simptomų vertinimui

„Pirmosios kartos“ psichometrinės skalės pasižymi įvairiais trūkumais. Kai kurios skalės vertina tik mažą dalį negatyvių simptomų spektro. Pavyzdžiui, trumpoji psichiatrinė vertinimo skalė (toliau – BPRS) vertina tik dalį negatyvių simptomų, kurie neatitinka konsensuso apibrėžtų negatyvių simptomų – afekto blankumą, motorinį sulėtėjimą ir emocinį atsiribojimą. Kiti „pirmosios kartos“ diagnostiniai įrankiai vertinant negatyvius simptomus įtraukia kitų šizofrenijos simptomų grupių simptomus (1, 30). Kone plačiausiai klinikiniuose tyrimuose vartojama skalė šizofrenijos simptomų vertinimui – pozityvių ir negatyvių simptomų vertinimo skalė (toliau – PANSS) tarp klausimų, vertinančių negatyvius simptomus, įtraukia klausimus, vertinančius kognityvinius sutrikimus. Kitas „pirmosios kartos“ skalių trūkumas – jų vertinimo rezultatai kone išskirtinai paremti vertintojo sprendimu apie paciento funkcionavimą. Tokie negatyvūs simptomai kaip anhedonija, asocialumas, hipobulija vertinami daugiausiai pagal tai, kaip asmuo elgiasi tyrimo metu, tačiau neatsižvelgia į asmens vidinius išgyvenimus, socialinių kontaktų poreikį, siekius (31).

3.4.1.1. Trumpoji psichiatrinė vertinimo skalė (BPRS)

Tai yra viena seniausių psichiatrijoje taikomų diagnostinių skalių, kurią 1962 m. sukūrė J. Overall (32). BPRS priskiriama nespecifiniams „pirmosios kartos“ negatyvių simptomų vertinimo įrankiams. Ji skirta vertinti bendrą paciento psichikos būklę, todėl negatyvūs simptomai vertinami kartu su psichozės, depresijos, agresyvumo ir kitais simptomais. BPRS vertinimas pagrįstas

tuo, kaip tyrėjas įvertina paciento elgesį ir paciento atsakymus ištyrimo metu, tačiau neatsižvelgiama į paciento vidinius išgyvenimus, aplinką, kurioje pacientas yra, ar objektyvią anamnezę, kurią galėtų suteikti artimieji.

Originali šios skalės versija turėjo 16 klausimų, tačiau dabartinė ir populiariausia versija turi 18 klausimų (33). Kiekvienas klausimas vertinamas nuo 1 iki 7 balų, o didesnis balas reiškia labiau išreikštą simptomą. Atlikus BPRS faktorinių analizių metaanalizę, nustatyta, kad BPRS klausimai grupuojasi į 5 subskales: afekto, pozityvių simptomų, negatyvių simptomų, pasipriešinimo ir aktyvumo (34). Negatyvių simptomų faktorių sudaro trys klausimai: emocinio atsiribojimo (menkas socialinis aktyvumas, atsiribojimas nuo kitų), motorinio sulėtėjimo (sulėtėję judesiai, sumažėjęs kūno raumenų tonusas, sulėtėjusi kalba) ir blankaus afekto (sumažėjęs emocijų ekspresyvumas, sumažėjęs jausmų intensyvumas) (35).

Siekiant gerinti BPRS tikslumą ir pritaikomumą, buvo siūlomos naujos BPRS versijos. 1974 m. Lukoff ir kiti pasiūlė išplėstą BPRS versiją (toliau – BPRS-E), kurioje buvo 24 klausimai (36). Tačiau 2016 m. Dazzi ir kt. atlikta metaanalizė atskleidė, kad net įtraukus papildomus klausimus BPRS negatyvius simptomus vertinančių klausimų nepadaugėja (37). Šioje vietoje išryškėja aiškus turinio validumo trūkumas, nes iš penkių negatyvių simptomų grupių vertinamos tik dvi grupės (blankus afektas ir asocialumas), kurioms skirtas po vieną klausimą, ir dar vienas simptomas, neatitinkantis šiuolaikinės negatyvių simptomų koncepcijos (motorinis sulėtėjimas). Atsižvelgiant į šiuos turinio validumo trūkumus, EPA negatyvių simptomų vertinimo gairėse rekomenduojama negatyvius simptomus vertinti pasitelkiant 16-ą (afekto blankumas) ir 17-ą (emocinis atsiribojimas) klausimus, pabrėžiant, kad BPRS nėra pirmo pasirinkimo įrankis negatyviems simptomams vertinti (1).

3.4.1.2. Pozityvių ir negatyvių simptomų vertinimo skalė (PANSS)

PANSS sukurta 1967 m., vadovaujantis BPRS klausimais, ir skirta visapusiškai vertinti šizofrenijos simptomų išreikštumą (38, 39). Šis diagnostinis įrankis priskiriamas nespecifiniams „pirmosios kartos“ diagnostiniams įrankiams (40). Tai yra pusiau struktūruotas interviu, kurį sudaro 30 kriterijų: 7 pozityviesiems simptomams, 7 negatyviesiems simptomams ir 16 bendrajai psichopatologijai. Atliekant PANSS vertinimą, reikia naudotis specifiniais, PANSS darbo knygoje pateikiamais klausimais. PANSS subskalių balai apskaičiuojami sumuojant klausimų, kuriais vertinami pozityvūs simptomai (klausimai P1–P7), negatyvūs simptomai (klausimai N1–N7) ir bendroji psichopatologija (G1–G16), balus (3 lentelė). Kiekvienas kriterijus įvertinamas nuo 1 iki 7 balų. Sudedant kriterijų įverčius, galima apskaičiuoti pozityvių (PANSS PS), negatyvių simptomų (PANSS NS) ir bendrosios psichopatolo-

gijos subskalių įverčius. Suminis visos skalės įvertis svyruoja nuo 30 iki 210. PANSS administravimas vidutiniškai užtrunka apie 45 minutes (31, 41).

3 lentelė. Pozityvių ir negatyvių simptomų skalės kriterijai

PANSS subskalės	PANSS Marder faktoriai
Pozityvių simptomų subskalė	
P1 – Kliesdesiai	Pozityvių simptomų
P2 – Mąstymo sutrikimai	Kognityvinių deficitų/dezorganizacijos
P3 – Haliucinacinis elgesys	Pozityvių simptomų
P4 – Susijaudinimas	Pozityvių simptomų
P5 – Didybė	Pozityvių simptomų
P6 – Įtarumas/persekiojimas	Sužadino/priešiško
P7 – Priešiško	Sužadino/priešiško
Negatyvių simptomų subskalė	
N1 – Blankūs afektai (emocijos)	Negatyvių simptomų
N2 – Emocinis susvetimėjimas	Negatyvių simptomų
N3 – Blogas kontaktas	Negatyvių simptomų
N4 – Pasyvus/apatiškas socialinis pasitraukimas	Negatyvių simptomų
N5 – Abstraktaus mąstymo sutrikimai	Kognityvinių deficitų/dezorganizacijos
N6 – Pokalbio spontaniškumo ir eigos trūkumai	Negatyvių simptomų
N7 – Stereotipinis mąstymas	Sužadino/priešiško
Bendrosios psichopatologijos subskalė	
G1 – Somatiniai skundai	Depresijos/nerimo
G2 – Nerimas	Depresijos/nerimo
G3 – Kaltės jausmas	Depresijos/nerimo
G4 – Įtampa	Depresijos/nerimo
G5 – Manierizmas ir pozavimas	Kognityvinių deficitų/dezorganizacijos
G6 – Depresija	Depresijos/nerimo
G7 – Motorikos sulėtėjimas	Negatyvių simptomų
G8 – Nebendradarbiavimas	Sužadino/priešiško
G9 – Neįprastas minčių turinys	Pozityvių simptomų
G10 – Dezoorientacija	Kognityvinių deficitų/dezorganizacijos
G11 – Silpnas dėmesys	Kognityvinių deficitų/dezorganizacijos
G12 – Kritiškumo ir nuovokos stoka	Pozityvių simptomų
G13 – Valios sutrikimai	Kognityvinių deficitų/dezorganizacijos
G14 – Silpna impulsų kontrolė	Sužadino/priešiško
G15 – Susimąstymas (įsigilintas į save)	Kognityvinių deficitų/dezorganizacijos
G16 – Aktyvus socialinis vengimas	Negatyvių simptomų

PANSS – pozityvių ir negatyvių simptomų skalė; P – PANSS pozityvių simptomų subskalės kriterijai; N – PANSS negatyvių simptomų subskalės kriterijai; G – PANSS bendrosios psichopatologijos subskalės kriterijai.

PANSS negatyvių simptomų subskalė pasižymi „pirmosios kartos“ skalės būdingais turinio validumo trūkumais. Į negatyvių simptomų vertinimą įtraukti kognityvinių funkcijų sutrikimus (abstraktų mąstymą ir stereotipinį mąstymą) vertinantys klausimai, todėl negatyvių simptomų subskalės bendras įvertis gali netiksliai atspindėti negatyvių simptomų išreikštumą ar atsaką į gydymą.

Atsižvelgiant į šiuos turinio validumo trūkumus ir PANSS faktorinės analizės tyrimus, siūloma naudoti ne originalius pozityvių, negatyvių ir bendrosios psichopatologijos įverčius, o išvestinius Marder faktorius: pozityvių simptomų (P1, P3–P5, G9, G12), negatyvių simptomų (N1–N4, N6, G7, G16) (Marder NF), depresijos ir nerimo (G1–G4, G6), kognityvinių deficitų ir dezorganizacijos (P2, N5, G5, G10, G11, G13, G15), sujaudinimo ir priešiškumo (P4, P7, G8, G14) (4 lentelė) (42–44). Lim ir kt. faktorinės analizės metu patvirtino, kad negatyvių simptomų faktorius sutapo su Marder NF (45). Kita tyrėjų grupė faktorinės analizės metu nustatė, kad PANSS rezultatai pasiskirsto į skirtingus faktorius tarp vyrų ir moterų: vyrų grupėje greta pozityvių, negatyvių ir kognityvinių faktorių buvo nustatytas agresijos faktorius, o moterų grupėje – depresijos simptomų faktorius (46). Taigi PANSS negatyvius simptomus vertina nevienareikšmiškai, dažnai nesivadovaujant konsensuso konferencijos metu iškeltais kriterijais, todėl reikalingi papildomi išvestiniai faktoriai.

4 lentelė. Pozityvių ir negatyvių simptomų Marder faktoriai

Marder faktorius	PANSS punktai
Pozityvių simptomų	P1 kliesediai, P3 haliucinacinis elgesys, P6 įtarumas/persekiojimas, G9 neįprastas minčių turinys
Negatyvių simptomų (Marder NF)	N1 blankūs afektai (emocijos), N2 emocinis susvetimėjimas, N3 blogas kontaktas, N4 pasyvus/apatiškas socialinis pasitraukimas, N6 pokalbio spontaniškumo ir eigos trūkumai, G7 motorikos sulėtėjimas

P – pozityvių simptomų subskalės punktai; N – negatyvių simptomų subskalės punktai; G – bendrosios psichopatologijos subskalės punktai; Marder NF – Marder negatyvių simptomų faktorius.

PANSS pasižymi geromis psichometrinėmis savybėmis. Tradicinė PANSS negatyvių simptomų subskalė (PANSS NS) pasižymėjo geru vidiniu patikimumu (Cronbach alpha = 0,83), patikimumu tarp tyrėjų ($r = 0,68$, $p < 0,05$) ir tarp skirtingų tautybių tyrėjų ($kappa = 0,84$) (31, 47). Kai kurių tyrėjų teigimu, Marder NF pasižymi geresnėmis psichometrinėmis savybėmis nei originali PANSS NS: didesniu vidiniu patikimumu (Cronbach alpha = 0,88) ir geresniu konvergenciniu validumu su Negatyvių simptomų vertinimo skale 16 ($r = 0,63$, palyginti su $r = 0,59$) (48). Leucht ir kt. atliktų tyrimų duomenimis,

asmeniui surinkus daugiau nei 58 PANSS balus, galima laikyti, kad jis serga „lengva šizofrenija“, o surinkus daugiau nei 7 balus pagal PANSS Marder NF, asmuo galėtų būti laikomas turinčiu bent lengvus šizofrenijos simptomus (49, 50). Levine ir kt. tyrimo duomenimis, surinkus iki 32 balų PANSS, galima teigti, kad asmuo šizofrenija neserga (51).

PANSS negatyvius simptomus vertina pagal funkcinį, o ne patyriminį aspektą. Pavyzdžiui, socialinį atsiribojimą PANSS vertina pagal tai, kiek socialinių kontaktų asmuo užmezga, tačiau neatsižvelgia į asmens norą ir poreikį megzti ar palaikyti kontaktus. Socialinių kontaktų palaikymas ar kūrimas gali būti apribotas ne tik dėl pirminių negatyvių simptomų, kai sumažėja tokių kontaktų poreikis ar noras, bet ir esant išreikštiems pozityviems simptomams, kurie gali būti interpretuojami kaip antriniai negatyvūs simptomai (pvz., persekiojimo klaidės, kai aplinkiniai atrodo grėsmingi) (31, 39, 52).

Taip pat, siekiant taisyklingai naudotis PANSS, būtina baigti specifinius kursus ir naudoti specifines balų skaičiavimo formules. Obermeier ir kt. atliktos sisteminės literatūros apžvalgos duomenimis, net 62 proc. tyrimų, kuriuose naudota PANSS, rezultatai buvo apskaičiuoti netaisyklingai (53).

Skirtingas negatyvių simptomų grupės dažniausiai mėginama apibrėžti pasitelkiant PANSS. Tikėtina, kad taip yra todėl, kad tai sena ir dažnai moksliniuose tyrimuose naudojama psichometrinė skalė, kuria galima įvertinti negatyvius simptomus. Nepaisant to, šio tyrimo autoriui nepavyko rasti pirminių negatyvių simptomų apibrėžimo, pasitelkiant PANSS. Išreikšti ir dominuojantys negatyvūs simptomai apibrėžiami įvairiai, priklausomai nuo tyrėjo pasirinkto metodo.

3.4.2. Antrosios kartos negatyvių simptomų vertinimo skalės

„Antrosios kartos“ negatyvių simptomų vertinimui skirti diagnostiniai įrankiai buvo sukurti po konsensuso konferencijos, laikantis joje iškeltų kriterijų (30). Šios skalės ir pusiau struktūruoti interviu vertina bent penkis konferencijos metu išskirtus negatyvius simptomus: hipobuliją, anhedoniją, socialinį atsiribojimą, blankų afektą ir alogiją (54). Vertinant negatyvius simptomus šiomis skalėmis, neįtraukiami kitų simptomų grupių simptomai, tokie kaip kognityvinių funkcijų deficitas, depresijos ar psichozės simptomai. Siektina, kad diagnostiniai įrankiai galėtų atskirti patyriminę ir patiriamą anhedoniją. Deja, ne visi „antrosios kartos“ diagnostiniai įrankiai atitinka šiuos kriterijus (30).

3.4.2.1. Trumpoji negatyvių simptomų vertinimo skalė (BNSS)

B. Kirkpatricko ir kt. 2011 m. sukurtas pusiau struktūruotas interviu – Trumpoji negatyvių simptomų skalė (BNSS) – negatyvius simptomus api-

brėžia kaip veiksmų, elgesio ir subjektyvių patirčių, kurios įprastai būdingos paciento amžiaus žmonėms, nebuvimą (55). BNSS sudaro 13 kriterijų, kurie skirstomi į šešias subskales, skirtas konsensuso konferencijos metu išskirtų negatyvių simptomų ir vieno papildomo kriterijaus vertinimui (5 lentelė). BNSS atliekama vadovaujantis darbo knyga, kurioje pateikiami kiekvieno kriterijaus įvertinimui būtini klausimai ir vertinimo instrukcijos. Anhedonijos, normalaus distreso stygiaus ir asocialumo subskalės vertinamos atsižvelgiant į paciento atsakymus į užduotus klausimus ir jo elgesį interviu metu. Blankaus afekto ir alogijos subskalės vertinamos atsižvelgiant į tiriamojo elgesį interviu metu. Kiekvienas kriterijus vertinamas Likerto skalėje nuo 0 (normalu) iki 6 (labai ženkliai sutrikę), taigi bendra balų suma (toliau – BNSS BR) svyruoja nuo 0 iki 78. Šio interviu atlikimas užtrunka apie 15 minučių. Klausimai suformuoti taip, kad leistų atskirti paciento norus, planus, poreikių veikti, įsitraukti į darbinę ir socialinę veiklą bei realius paciento veiksmus (55).

5 lentelė. *Trumposios negatyvių simptomų skalės subskalės ir kriterijai*

BNSS subskalė	BNSS kriterijai
BNSS AN (Anhedonijos)	1. Malonumo jaučiamo užsiimant kokia nors veikla intensyvumas
	2. Malonių veiklų dažnis
	3. Numatomo malonumo iš ateities užsiėmimų stygius
BNSS ND (Normalaus distreso stygiaus)	4. Normalaus distreso stygiaus
BNSS AS (Asocialumo)	5. Asocialus elgesys
	6. Vidinės asocialumo patirtys
BNSS H (Hipobulijos)	7. Hipobuliškas elgesys
	8. Hipobulijos vidinė patirtis
BNSS BA (Blankaus afekto)	9. Veido išraiškos
	10. Vokalinė išraiška
	11. Ekspresyvūs gestai
BNSS A (Alogijos)	12. Kalbos kiekis
	13. Spontaniškas detalizavimas

BNSS – Trumpoji negatyvių simptomų vertinimo skalė.

Faktorinės analizės rezultatai patvirtina, kad atsakymai į BNSS klausimus grupuojasi į du faktorius – patyriminį ir ekspresyvuosį, kurie paaiškina 68,7 proc. imties variacijos (56). Vis dėlto Strauss ir kt. kritiškai vertino dviejų faktorių negatyvių simptomų struktūrą. Pasak jų, tokia struktūra yra pernelyg supaprastinta, todėl jie pasiūlė penkių faktorių negatyvių simptomų modelį. Strauss ir kt. atliko patvirtinamąją faktorinę analizę (angl. *confirmatory factor analysis*) ir palygino vieno faktoriaus, dviejų faktorių ir penkių faktorių hierarchinius modelius. Tyrimo metu nustatyta, kad penkių faktorių nega-

tyvių simptomų struktūra pasižymi geriausiu tinkamumu (9, 15). Šie radiniai buvo pakartoti ir kituose tyrimuose, todėl šiuolaikinėje negatyvių simptomų literatūroje tapo įprasta kalbėti apie penkių faktorių struktūrą (57, 58).

Validavimo tyrimuose BNSS pademonstravo puikų vidinį pastovumą, konvergencinį ir diskriminantinį validumą bei trumpą atlikimo trukmę (59). Puikios BNSS psichometrinės savybės buvo pakartotinai patvirtintos lenkų, italų, vokiečių, turkų ir danų imtyse (60 – 64). 2019 m. EPA negatyvių simptomų vertinimo gairėse nurodoma, kad BNSS buvo išversta į 29 kalbas (52). Tatsumi ir kt. atliktos apžvalgos duomenimis, BNSS vidinis pastovumas 11 tarptautinių validavimo tyrimų svyravo nuo 0,88 iki 0,98, o patikimumas tarp tyrėjų – nuo 0,81 iki 0,98; be to, BNSS buvo jautri negatyvių simptomų pokyčiui taikant medikamentinį gydymą ir tinkama pacientų, kuriems negatyvūs simptomai išreikšti patologiškai, atrankai (65). BNSS taip pat yra atspari depresijos simptomų įtakai ir leidžia diferencijuoti pacientus, kuriems pasireiškia depresijos ir negatyvūs simptomai (66). Šios savybės sudaro prielaidas greitai ir efektyviai vertinti negatyvius simptomus.

BNSS gali būti laikoma pranašesne už kitas „pirmosios“ ir „antrosios“ kartos skalės ar pusiau struktūruotus interviu, skirtus negatyvių simptomų vertinimui (67). uropos BNSS psichometrinių savybių vertinimo tyrime pakartotinai nustatytos puikios šios skalės psichometrinės savybės. Šio tyrimo metu siekta palyginti BNSS ir PANSS, dažniausiai klinikiniuose tyrimuose naudojamos skalės, savybes. Faktorinės analizės metu nustatyta, kad BNSS valios sutrikimų faktorius paaiškino 23,9 proc. visos imties variacijos. Tyrimė pabrėžiama, kad tai yra svarbus BNSS pranašumas, nes PANSS faktorinė analizė neatskleidžia valios sutrikimų faktoriaus, o tai didina netikslaus negatyvių simptomų įvertinimo riziką (68). Lyginant BNSS ir Klinikinį negatyvių simptomų vertinimo interviu (toliau – CAINS), nustatyta, kad abiejų skalių alogijos ir blankaus afekto klausimų atsakymai stipriai koreliavo, valios sutrikimų ir asocialumo klausimų koreliacija buvo vidutinė, o atsakymų į anhedonijos klausimus koreliacija – silpna. Tai rodo, kad abi skalės yra tinkamos negatyvių simptomų vertinimui, tačiau skirtingai vertina anhedonijos simptomus. Silpnesnės koreliacijos priežastis gali būti ta, kad BNSS anhedonijos klausimais vertinamas tiek malonumą kėlusią situacijų skaičius, tiek malonumo intensyvumas keturiose srityse per paskutinę savaitę, o CAINS vertina tik malonumą kėlusią situacijų dažnį dviejose gyvenimo srityse per paskutinę savaitę (67). Kitas šių pusiau struktūruotų interviu skirtumas yra tas, kad BNSS turi atskirus klausimus socialinės atskirties vertinimui, o CAINS šie klausimai įtraukti į motyvaciją ir socialinius ryšius vertinančią dalį, todėl atliekant CAINS negaunamas atskiras socialinės atskirties įvertis. Taip pat pažymėtina, kad CAINS atlikimas yra sudėtingesnis ir užtrunka ilgiau nei

BNSS atlikimas. Apibendrinant galima teigti, kad BNSS neturi kai kurių trūkumų, būdingų PANSS ir CAINS.

Nepaisant puikių BNSS psichometrinių savybių, pranašumo prieš kitus psichometrinius įrankius ir rekomendacijų negatyvių simptomų vertinimui pirmiausia naudoti šį įrankį, trūksta duomenų apie pirminių, išreikštų ir domiuojančių negatyvių simptomų apibrėžimus. Kaip jau apžvelgta, epidemiologinių duomenų apie skirtingų negatyvių simptomų grupių paplitimą nėra daug, o dauguma jų gauti naudojant PANSS.

3.4.2.2. Savęs vertinimo negatyvių simptomų skalė (SNS)

Dollfus ir kt. sukūrė savęs vertinimo negatyvių simptomų skalę (SNS), priskiriamą specifiniams „antrosios kartos“ negatyvių simptomų vertinimo įrankiams. SNS buvo sukurta remiantis tyrimais, atliktais šizofrenija sergančių asmenų fokus grupėse. Tiriamųjų buvo prašoma įvardyti, kokius su socialiniu, darbinio ir asmeniniu gyvenimu susijusius pojūčius jie dažniausiai patiria. Vėliau šie atsakymai buvo apdoroti, išskirti dažniausiai tiriamųjų nurodyti pojūčiai ir, pasitelkiant pacientų vartotą kalbą, jie įtraukti į SNS. Manoma, kad toks SNS kūrimo metodas didina skalės jautrumą ir pritaikomumą klinikinėje praktikoje: SNS leidžia atskirti numanomąją ir patyriminę anhedoniją, o skalės pildymas trunka apie penkias minutes. Naudojant šią skalę galima įvertinti subjektyviai asmens patiriamus simptomus, o tai papildo vertintojo vertinimu paremtų skalių rezultatus, padeda geriau suprasti paciento patyrimą ir atpažinti negatyvius simptomus ankstyvoje fazėje, kai jie dar nėra pastebimi vertintojui (69).

Pildydami SNS, pacientai prašomi galvoti apie paskutinių dviejų savaitių laikotarpį ir įvertinti, ar jie visiškai sutinka (2 balai), šiek tiek sutinka (1 balas) arba visiškai nesutinka (0 balų) su kiekvienu iš 20 SNS teiginių. Kiekvienai iš konsensuso konferencijos metu išskirtų penkių negatyvių simptomų grupių skiriami po keturi klausimai: 1–4 socialiniam atsiribojimui (toliau – SNS SA); 5–8 emociniam blankumui (toliau – SNS EB); 9–12 alogijai (toliau – SNS A); 13–16 abulijai (toliau – SNS AB); 17–20 anhedonijai (toliau – SNS AN). Susumavus visus klausimus, gaunamas bendras negatyvių simptomų išreikštumo įvertis (toliau – SNS BR). Taigi kiekvieno negatyvaus simptomo išreikštumas gali būti vertinamas atskirai nuo 0 iki 8, o bendras negatyvių simptomų išreikštumas – nuo 0 iki 40 (69).

SNS pasižymi geromis psichometrinėmis savybėmis, kurios buvo pademonstruotos pradiniam SNS kūrimo ir validavimo tyrime prancūzakalbėje imtyje ir patvirtintos validavimo tyrimuose ispanų, lietuvių, lenkų, arabų bei persų kalbomis kalbančių asmenų imtyse (69–74). Dollfus ir kt. pademonstravo, kad prancūzakalbėje imtyje, surinkus 7 ar daugiau balų, buvo galima

92,7 proc. jautrumu ir 85,9 proc. specifiškumu atskirti asmenis, sergančius paranoidine šizofrenija, nuo sveikų asmenų (75). Tarptautinio multicentrinio tyrimo, atlikto įvairiose Europos šalyse, metu SNS psichometrinės savybės buvo vertintos pakartotinai, o SNS lyginta su kitais negatyvių simptomų diagnostikos įrankiais. Nustatytas geras konvergencinis ir diskriminantinis validumas, faktorinės analizės metu patvirtinta penkių faktorių struktūra, o tikslumas atskiriant asmenis, turinčius negatyvių simptomų, buvo didesnis nei PANSS ir panašus į BNSS (76).

3.5. Gyvenimo kokybė ir negatyvūs simptomai

Negatyvūs simptomai reikšmingai blogina pacientų, sergančių šizofrenija, ligos baigtį ir funkcionavimą. Šie simptomai yra nepriklausomas neigiamų šizofrenijos baigčių rizikos veiksnys. Asmenims, kuriems pirmojo psichozės epizodo metu jau nustatomi pirminiai negatyvūs simptomai, vėlesnė ligos eiga būna sunkesnė, dažniau stebimos hospitalizacijos (77). Didesnis PANSS negatyvių simptomų subskalės balas siejamas su prastesniu darbinio ir socialiniu funkcionavimu. Ankstesnių tyrimų duomenimis, slaugos poreikis buvo labiau susijęs su negatyviais, o ne su pozityviais simptomais (78). Taigi negatyvūs simptomai yra neatsiejami nuo sunkios šizofrenijos eigos.

Negatyvūs simptomai siejami su prastesne gyvenimo kokybe, o tai yra susiję su didėjančiais sveikatos priežiūros kaštais ir pacientų autonomijos mažėjimu. Gyvenimo kokybė apibrėžiama kaip asmens dabartinės gyvenimo padėties santykis su jo turimais tikslais, lūkesčiais, standartais ir nuogąstavimais kultūriniame bei gyvenimo vertybių kontekste (79). Gyvenimo kokybės koncepcija apima skirtingas dimensijas: fizinę ir emocinę sveikatą, psichologinę ir socialinę gerovę, asmeninių tikslų ir lūkesčių įgyvendinimą, ekonominę saugumą ir galimybę atlikti kasdienės funkcijas (80). Nors ryškesni pozityvūs simptomai ir mažesnė jų kritika gali būti susiję su paradoksaliai aukštais gyvenimo kokybės įverčiais, ryškėjantys negatyvūs simptomai reikšmingai blogina gyvenimo kokybės įverčius (81). Hoertel ir kt. atlikto tyrimo duomenimis, negatyvūs simptomai, depresijos simptomai ir žemas išsilavinimo lygis buvo nepriklausomai susiję su prastesniais gyvenimo kokybės įverčiais vyresnių asmenų imtyje (82). Domenech ir kt. nustatė, kad gyvenimo kokybės įverčius veikia skirtingi veiksniai moterims ir vyrams. Nustatyta, kad moterų gyvenimo kokybė buvo reikšmingai neigiamai susijusi su aukštais PANSS afektinių ir negatyvių simptomų įverčiais, o vyrų gyvenimo kokybė – su aukštais PANSS afektinių ir pozityvių simptomų įverčiais (83). Desalegn ir kt. nustatė, kad negatyvūs simptomai turėjo stipresnę neigiamą koreliaciją su gyvenimo kokybės įverčiais nei pozityvūs ar bendrieji šizofrenijos simptomai pagal PANSS (84). Su blogesne gyvenimo kokybe susijusių veiksnių

gydymas gali prisidėti prie mažėjančių sveikatos priežiūros kaštų ir mažesnės naštos sveikatos apsaugos sistemai (3, 85, 86). Taigi negatyvūs šizofrenijos simptomai yra glaudžiai susiję su blogėjančia pacientų gyvenimo kokybe.

Trumpoji gyvenimo kokybės vertinimo skalė (toliau – SF-36) yra tinkama gyvenimo kokybei vertinti asmenims, sergantiems šizofrenijos spektro sutrikimais. Domenech ir kt. atlikto tyrimo metu buvo lygintos trys nespacificinės gyvenimo kokybės vertinimo skalės, iš kurių viena buvo SF-36 (83, 87). Tyrimo metu nustatyta, kad visomis tirtomis skalėmis gauti rezultatai stipriai koreliavo tarpusavyje, o tai leidžia manyti, kad šios skalės vertino tuos pačius požymius. Leese ir kt. atlikto tyrimo metu nustatyta, kad SF-36 yra tinkama gyvenimo kokybei vertinti šizofrenija sergančių asmenų imtyje (87). *Šie rezultatai buvo pakartoti ir kituose tyrimuose* (88 – 91). Taigi SF-36 yra tinkama gyvenimo kokybei vertinti šizofrenija sergančių asmenų imtyje.

4. TYRIMO METODAI

Tyrimas atliktas Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikų Psichiatrijos klinikoje (toliau – LSMUL KK PK). Tyrimui atlikti gautas Kauno regioninio biomedicininio tyrimų etikos komiteto (protokolo Nr. BE-2-70) leidimas.

4.1. Tiriamųjų atranka, tyrimo eiga ir procedūros

Tyrimas buvo vykdytas taikant kiekybinį aprašomąjį momentinį (angl. *cross-sectional*) tyrimo metodą. Tyrimo metu duomenys buvo renkami vienu laiko momentu, siekiant įvertinti tiriamųjų grupės charakteristikas ir analizuojamus rodiklius, nustatant sąsajas tarp kintamųjų.

Tiriamieji buvo atrinkti taikant patogiąją atranką. Į tyrimą buvo įtraukiami visi tyrimo laikotarpiu prieinami, LSMUL KK PK gydyti, asmenys, atitinkantys nustatytus įtraukimo kriterijus ir sutikę dalyvauti tyrime.

Tyrimo populiaciją sudarė suaugę asmenys, kurie kreipėsi į LSMUL KK PK ir jiems buvo diagnozuoti šizofrenijos spektro sutrikimai (TLK-10-AM, F20–F29).

Įtraukimo į tyrimą kriterijai:

- amžius: ≥ 18 ir < 65 metai amžiaus;
- diagnozuotas šizofrenijos spektro sutrikimas (TLK-10-AM, F20–F29)¹;
- nėra diagnozuotų psichikos ir elgesio sutrikimų, vartojant psichoaktyvias medžiagas (TLK-10-AM F10–F19);
- nėra diagnozuotas protinis atsilikimas (TLK-10-AM, F70–F79);
- nėra diagnozuoti organiniai ir simptominiai psichikos sutrikimai (TLK-10-AM, F00–F09);
- nėra diagnozuotų ūmių ar paūmėjusių lėtinių somatinių sutrikimų;
- gebėjimas suprasti tyrimo tikslą ir atlikti užduotis;
- gebėjimas laisvai kalbėti ir skaityti tekstą lietuvių kalba;
- sutikimas dalyvauti tyrime pasirašant informuotą asmens sutikimą dalyvauti tyrime;
- asmenys, kuriems teismo sprendimu nėra nustatytas neveiknumas (kai dėl psichikos sutrikimo negali suprasti savo veiksmų reikšmės arba jų valdyti) arba ribotas veiknumas (kai dėl psichikos sutrikimo iš dalies negali suprasti ar valdyti savo veiksmų, todėl jo veiknumas ribojamas

1 Šizofrenijos spektro sutrikimams apskritai yra būdingi esminiai ir specifiniai mastymo bei suvokimo sutrikimai, neadekvatus arba blankus afektas ir negatyvūs simptomai (negatyvūs simptomai nėra patognomiški išskirtinai šizofrenijai).

tam tikrose srityse: finansiniai sprendimai, medicininiai sprendimai, sutarčių sudarymas ar kt.).

Neįtraukimo į tyrimą kriterijai:

- amžius: < 18 arba ≥ 65 metai amžiaus;
- diagnozuoti psichikos ir elgesio sutrikimai, vartojant psichoaktyvias medžiagas (TLK-10-AM, F10–F19);
- diagnozuotas protinis atsilikimas (TLK-10-AM, F70–F79);
- diagnozuoti organiniai ir simptominiai psichikos sutrikimai (TLK-10-AM, F00–F09);
- diagnozuoti ūmūs ar paūmėję lėtiniai somatiniai sutrikimai;
- negebėjimas suprasti tyrimo tikslo ar atlikti užduotis;
- negebėjimas laisvai kalbėti ir skaityti tekstą lietuvių kalba;
- nesutikimas dalyvauti tyrime nepasirašant informuoto asmens sutikimo formos;
- asmenys, kuriems teismo sprendimu nustatytas neveiknumas (kai dėl psichikos sutrikimo negali suprasti savo veiksmų reikšmės arba jų valdyti) arba ribotas veiknumas (kai dėl psichikos sutrikimo iš dalies negali suprasti ar valdyti savo veiksmų, todėl jo veiknumas ribojamas tam tikrose srityse: finansiniai sprendimai, medicininiai sprendimai, sutarčių sudarymas ar kt.).

Pacientui dalyvauti tyrime buvo kviečiami paskutinėmis gydymo stacionare dienomis. Disertacijos autorius, dirbantis LSMUL KK PK gydytojo psichiatro pareigose ir turintis prieigą prie LSMUL KK Ligoninės informacinės sistemos (toliau – LIS), apie LSMUL KK PK gydomus pacientus sužinodavo LIS skirsnyje „Skyriaus pacientai“. Apie pacientų gydymo eigą, artėjančią stacionarinio gydymo pabaigą sužinodavo iš pacientus gydančių gydytojų psichiatrų. Artėjant stacionarinio gydymo pabaigai, įtraukimo kriterijus atitinkantys pacientai būdavo kviečiami dalyvauti tyrime. Būsimiems tiriamiesiems būdavo suteikiama išsami informacija apie planuojamo tyrimo tikslą, eigą, metodus, galimybę tyrimo eigoje atsisakyti dalyvauti tyrime, galimybę reikalauti, kad jų asmeniniai duomenys nebūtų naudojami apibendrinant tyrimo rezultatus. Pacientui sutikus dalyvauti tyrime ir pasirašius informuoto asmens sutikimą dalyvauti tyrime, būdavo atliekamas jo ištyrimas pagal tyrimo protokolą, vertinant įtraukimo ir neįtraukimo į tyrimą kriterijus.

4.2. Tyrimo imties dydis

Tyrimo imties dydis apskaičiuotas vadovaujantis Cochran'o formule su galutinės imties korekcija (92). Šis metodas pasirinktas atsižvelgiant į tai, kad disertacijos tyrimo tikslas nebuvo hipotezės tikrinimas ar atskirų grupių palyginimas, o epidemiologinis negatyvių simptomų raiškos, paplitimo ir sąsajų su gyvenimo kokybe vertinimas; todėl statistinės galios skaičiavimas nebuvo būtinas. Formulė su galutinės imties korekcija pasirinkta dėl to, kad tiriamoji populiacija yra baigtinė ir aiškiai apibrėžto dydžio, o negatyvių simptomų, kaip tiriamojo požymio, paplitimas yra žinomas iš anksčiau pasaulyje atliktų epidemiologinių tyrimų.

Tiriamąją populiaciją sudarė Lietuvoje gyvenantys asmenys, kuriems diagnozuotas šizofrenijos spektro sutrikimas. Vadovaujantis Higienos instituto prie Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos viešai skelbiamais epidemiologiniais duomenimis, 2024 m. Lietuvoje buvo registruoti 22 777 asmenys, sergantys šizofrenijos spektro sutrikimais (4). Ankstesnių tyrimų duomenimis, apie 70 proc. šios pacientų grupės asmenų nustatomi negatyvūs simptomai, t. y. bent vienas negatyvus simptomas pasireiškia apie 70 proc. visų asmenų, sergančių šizofrenijos spektro sutrikimais (11).

Atliekant imties dydžio skaičiavimą, pasirinktas 95 proc. pasikliautinis lygmuo ir 5 proc. paklaida. Atsižvelgiant į šiuos parametrus, imties dydis apskaičiuotas pagal Cochran'o formulę:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{e^2}$$

$$n_{adj} = \frac{n}{1 + \frac{n-1}{N}}$$

Žinoma, kad

n – imties dydis be populiacijos korekcijos

n_{adj} – imties dydis su populiacijos korekcija

N (populiacijos dydis) – 22777

Z^2 – patikimumo lygis – reikšmė 1,96 – fiksuotas dydis, atitinkantis standartizuoto normaliojo skirstinio 95 proc. pasikliovimo lygmenį

p – numatomo įvykio baigties tikimybė, kad nagrinėjamas požymis pasireikš tiriamoje populiacijoje. Šiuo atveju tikimybė, kad nagrinėjamas požymis (negatyvūs simptomai) pasireikš populiacijoje yra 70 proc., taigi $p = 0,7$

e – pageidautinas tikslumas, dažniausiai šis dydis yra $e = 0,05$.

Po atliktų skaičiavimų gautas tiriamosios imties dydis:

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,7 \cdot 0,3}{0,05^2} = 322,7$$

$$n_{adj} = \frac{322,7}{1 + \frac{322,7 - 1}{22777}} = 318$$

4.3. Tyrime naudoti tiriamųjų vertinimo metodai

Tyrime naudoti šie tiriamųjų vertinimo metodai:

- Bendras sociodemografinis ir klinikinis ištyrimas;
- Negatyvių simptomų vertinimas ir vertinimui skirtų psichometrinių skalių validavimas;
- Gyvenimo kokybės vertinimas.

4.3.1. Bendrasis sociodemografinis ištyrimas

Į tyrimą įtraukti pacientai buvo vertinami naudojant tyrimo autoriaus sudarytą sociodemografinį klausimyną, kurį sudarė 16 klausimų vertinusių pacientų amžių, išsilavinimo lygį, ar praeityje buvę stacionarinio gydymo, suicidinių epizodų ir kt. (1 priedas).

4.3.2. Negatyvių simptomų vertinimas ir vertinimui skirtų skalių psichometrinių savybių vertinimas

Negatyvūs simptomai buvo vertinti naudojant sekančias psichometrines skales:

1. Pozityvių ir negatyvių simptomų skalę (angl. *Positive and Negative Symptoms Scale*, PANSS);
2. Trumpąją negatyvių simptomų vertinimo skalę (angl. *Brief Negative Symptoms Scale*, BNSS);
3. Savęs vertinimo negatyvių simptomų skalę (angl. *Self-evaluation of Negative Symptoms Scale*, SNS).

Bendras šizofrenijos simptomų išreikštumas įvertintas naudojant PANSS. Šio tyrimo metu naudotos PANSS negatyvių simptomų subskalė (PANSS

NS), PANSS pozityvių simptomų subskalė (PANSS PS) ir Marder negatyvių simptomų faktorius (Marder NF)².

Iki šio disertacijos tyrimo pradžios pagrindinis tyrėjas atliko SNS lietuviškosios versijos psichometrinių savybių vertinimą. Šiam validumo tyrimui naudoti ne šios disertacijos metu surinkti duomenys. Skalės adaptacija atlikta taikant dvigubo vertimo metodiką: originali skalės versija iš prancūzų kalbos buvo išversta į lietuvių kalbą, o vėliau atliktas atgalinis vertimas į prancūzų kalbą, pasitelkiant profesionalų vertimų biurą. Galutinė lietuviškoji SNS versija patvirtinta atsižvelgiant į skalės autorės ir šios disertacijos konsultantės prof. S. Dollfus pastabas ir rekomendacijas (2 ir 3 priedai). SNS lietuviškosios versijos validavimo tyrimo rezultatai publikuoti recenzuojamame biomedicinos žurnale *Nordic Journal of Psychiatry* ir išsamiau aptariami šios disertacijos rezultatų skyriuje (72). Vertinant prof. S. Dollfus išitraukimą į doktorantūros tyrimą ir jos teiktas metodines rekomendacijas, ji LSMU rektoriaus įsakymu buvo patvirtinta šio doktorantūros tyrimo konsultante.

Šio disertacijos tyrimo metu atliktas dvigubas trumposios negatyvių simptomų vertinimo skalės (BNSS) vertimas iš anglų kalbos į lietuvių kalbą. Pirminį vertimą iš anglų kalbos atliko šios disertacijos autorius, o atgalinį vertimą iš lietuvių į anglų kalbą atliko profesionalus vertimų biuras. Galutinė lietuviškoji BNSS versija patvirtinta remiantis skalės autoriaus prof. B. Kirkpatricko ir lietuviškai kalbančių ekspertų – gydytojų psichiatrų prof. Dariaus Leskausko ir doc. Algirdo Jaro – pastabomis ir rekomendacijomis (4 ir 5 priedai). Validavimo tyrimo rezultatai publikuoti recenzuojamame biomedicinos žurnale *Medicina* ir plačiau apžvelgiami šios disertacijos rezultatų skyriuje (93).

Depresijos simptomai vertinti pasitelkiant Kalgario depresijos skalę, skirtą šizofrenijos spektro sutrikimams (toliau – CDSS), o pozityvūs šizofrenijos simptomai vertinti naudojant PANSS PS. CDSS skalė nebuvo validuota lietuvių kalba. Šio doktorantūros tyrimo metu atlikta lingvistinė ir kultūrinė šios skalės adaptacija, tačiau validavimo tyrimas planuojamas ateityje.

4.3.3. Negatyvių simptomų skirstymo į grupes kriterijai

Negatyvūs simptomai buvo laikomi pirminiais, kai depresijos simptomai buvo neišreikšti ($CDSS < 6$ balų), psichozės simptomų intensyvumas buvo mažas ($PANSS\ PS < 19$) ir tenkintas bent vienas iš šių kriterijų:

1. bent vienas PANSS NS kriterijus įvertintas ≥ 4 balais (1);
2. bent vienas MARDER NF kriterijus įvertintas ≥ 4 balais (1);
3. bent vienas bet kurios BNSS subskalės kriterijus įvertintas ≥ 3 balais (94).

² Negavome leidimo pridėti PANSS skalės ar vertinimo kriterijų prie disertacijos teksto, todėl į priedus šios skalės neįtraukėme.

Pirminių negatyvių simptomų kriterijų pagal SNS literatūroje neradome. Jeigu pagal PANSS, Marder NF ar BNSS nebuvo tenkinami pirminių negatyvių simptomų kriterijai, laikyta, kad negatyvūs simptomai yra antriniai, t. y. sukelti ar sustiprinti kitų nei šizofrenija priežasčių, pavyzdžiui, depresijos ar psichozės.

Negatyvūs simptomai buvo laikomi išreikštais, kai buvo tenkinamas bent vienas iš šių kriterijų:

1. Bent trys PANSS NS kriterijai įvertinti ≥ 4 balais (vidutiniškai išreikšti) (toliau – PANSS-4) (1);
2. Bent du PANSS NS kriterijai įvertinti ≥ 5 balais (vidutiniškai sunkiai išreikšti) (toliau – PANSS-5) (1);
3. Bent trijose BNSS subskalėse bent vienas kriterijus įvertintas ≥ 3 balais (vidutiniškai sutrikęs) (toliau – BNSS-3)³;
4. Bent dviejose BNSS subskalėse bent vienas kriterijus įvertintas ≥ 4 balais (vidutiniškai sunkiai sutrikęs) (toliau – BNSS-4);
5. Bent trys SNS subskalės su įvertintos $\geq 2^4$ (toliau – Prom-SNS).

Negatyvūs simptomai buvo laikomi dominuojančiais, jei jie atitiko bent vieną išreikštų negatyvių simptomų kriterijų ir kartu depresijos simptomai buvo neišreikšti (CDSS < 6 balų), o psichozės simptomų intensyvumas buvo mažas (PANSS PS < 19) (1).

4.3.4. Gyvenimo kokybės vertinimas

Gyvenimo kokybei vertinti buvo taikytas SF-36 klausimynas. Šį instrumentą sudaro 36 klausimai, apimantys aštuonias gyvenimo kokybės sritis: fizinį aktyvumą (SF-36 FA), veiklos apribojimus dėl fizinės sveikatos sutrikimų (SF-36 VF) ir emocinių problemų (SF-36 VE), socialinį funkcionavimą (SF-36 SF), emocinę būklę (SF-36 EB), gyvybingumą / energingumą (SF-36 EG), skausmą (SF-36 S) bei bendrą sveikatos vertinimą (SF-36 BSV).

Subskalių rezultatai apskaičiuojami pagal autorių pateiktas standartizuotas skaičiavimo formules. Kiekvienos subskalės galutinis įvertis svyruoja nuo 0 iki 100 balų, o didesnis balas rodo geresnę su sveikata susijusią gyvenimo ko-

3 Literatūroje nėra išskirtų kriterijų išreikštų ir dominuojančių negatyvių simptomų nustatymui, naudojant BNSS ir SNS. Šio tyrimo autoriai pasinaudojo PANSS taikomus kriterijus. PANSS skalės kriterijaus įvertinimas 4 reiškia „vidutiniškai išreikšta“, 5 „vidutiniškai sunkiai išreikšta“, kas BNSS skalėje atitinka kriterijų įvertinimą 3 ir 4

4 SNS atveju literatūroje nėra išskirtų kriterijų, kaip nustatyti išreikštus ir dominuojančius negatyvius simptomus. SNS kriterijaus įvertinimas 2 balais reiškia, kad asmuo pilnai sutinka su kriterijaus teiginiu. Pasinaudojome taisyklėmis taikomomis PANSS, kad reikia bent trijų kriterijų, kurie būtų įvertinti, kaip bent vidutiniškai išreikšti, kad nustatytume išreikštus negatyvius simptomus.

kybę atitinkamoje srityje (95). Atskirų SF-36 subskalių balai nėra sumuojami į bendrą rezultatą (89).

Pildydami klausimyną, tiriamieji vertina savo būklę per pastarąsias keturias savaites. Klausimyną gali pildyti pats tiriamasis arba jis gali būti administruojamas tyrėjo, vadovaujantis standartizuotais klausimais. Vieno klausimyno pildymo trukmė – 10–15 minučių.

4.4. Statistinė analizė

Tyrimo duomenims analizuoti naudoti programų paketai IBM SPSS Statistics 31 ir Microsoft Excel. Kiekybiniams kintamiesiems apskaičiuotas dažnis vienetais (n) ir procentais (proc.). Kiekybiniams kintamiesiems (pacientų amžiui, svoriui, išsilavinimo metams, psichometrinių skalių įverčiams) apskaičiuotos mažiausia ir didžiausia reikšmės, vidurkis ir standartinis nuokrypis (SN).

Kiekybinių kintamųjų pasiskirstymo normalumas vertintas grafiniu P–P grafiko metodu ir Shapiro–Wilko testu. Koreliacinė analizė atlikta taikant Pearson koreliacijos koeficientą normaliai pasiskirsčiusiems kintamiesiems ir Spearman ranginės koreliacijos koeficientą nenormaliai pasiskirsčiusiems kintamiesiems. Atliekant daugkartines koreliacines analizes taikyta Bonferroni korekcija: statistinio reikšmingumo lygmuo ($p = 0,05$) padalytas iš atliktų koreliacinių analizių skaičiaus, taip apskaičiuojant naują statistinio reikšmingumo ribą. Ši korekcija taikyta siekiant sumažinti klaidingai teigiamų rezultatų tikimybę.

Dviejų nepriklausomų grupių skirtumams vertinti naudotas Stjudento t kriterijus normaliai pasiskirsčiusiems kintamiesiems arba Mann–Whitney U kriterijus kintamiesiems, kurių pasiskirstymas neatitiko normalumo prielaidų. Skirtingų kategorinių kintamųjų pasiskirstymų pokyčiams vertinti taikytas McNemar kriterijus.

Atliekant SNS ir BNSS validavimo tyrimą, vertintos lietuviškosios BNSS versijos psichometrinės savybės. Vidinis suderinamumas nustatytas apskaičiuojant Cronbach α koeficientą. Konvergencinis ir diskriminantinis validumas vertintas analizuojant Pearson arba Spearman koreliacijas tarp SNS ar BNSS ir PANSS ar BPRS negatyvių simptomų subskalių bei kriterijų įverčių. Faktorinė analizė atlikta taikant pagrindinių komponentų analizės metodą (angl. principal component analysis). Prieš atliekant faktorinę analizę įvertintos jos taikymo prielaidos: koreliacijos tarp BNSS kriterijų turėjo būti nuo 0,3 iki 0,7, Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) rodiklis – didesnis nei 0,6, o Bartlett sferiškumo testo rezultatas – statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$).

Siekiant įvertinti negatyvių simptomų sąsajas su gyvenimo kokybės rodikliais, greta koreliacinės analizės taikyta ir tiesinė regresinė analizė. Prieš

atliekant regresinę analizę patikrintos pagrindinės jos taikymo prielaidos: multikolinearumo nebuvimas ($VIF < 4$), išskirčių įtaka modeliui ($DFB < 1$), Kuko atstumas (Cook's distance < 1) ir liekanų normalumas. Kadangi dauguma šio tyrimo kintamųjų nebuvo pasiskirstę pagal normalųjį skirstinį, tiesinės regresinės analizės taikymo tinkamumas vertintas remiantis centrine ribine teorema. Atsižvelgiant į tai, kad Q–Q grafikuose nenustatyta reikšmingų nukrypimų nuo normalumo, liekanų dispersija buvo homogeniška, o imties dydis buvo pakankamas ($n = 323$), parametriniai statistiniai metodai laikyti taikytiniais (96). riklausomuoju kintamuoju regresijos modeliuose laikytas SF-36 subskalės įvertis, o nepriklausomaisiais kintamaisiais – negatyvių simptomų subskalių įverčiai.

5. TYRIMO REZULTATAI

5.1. Skalių, skirtų vertinti negatyvius simptomus, psichometrinės savybės

5.1.1. SNS psichometrinės savybės

Lietuviškosios SNS versijos validavimo tyrimas atliktas iki šio doktorantūros tyrimo pradžios. Šio validavimo tyrimo metu buvo naudotas papildomas diagnostinis įrankis, nenaudotas vėlesnio doktorantūros tyrimo metu, – Trumpoji psichiatrinė vertinimo skalė (BPRS). Be to, šio validavimo tyrimo metu lietuviškoji BNSS versija dar nebuvo validuota. Šie rezultatai įtraukti į disertacijos tekstą, nes abu tyrimai yra tiesiogiai susiję, yra vienas kito tęsia ir apibūdina tą patį procesą – negatyvių simptomų diagnostiką lietuviškai kalbančioje imtyje.

Nustatyta, kad lietuviškoji SNS versija pasižymi geromis psichometrinėmis savybėmis. Vidinis visų 20 kriterijų suderinamumas (Cronbach $\alpha = 0,82$) ir vidinis penkių SNS subskalių suderinamumas (Cronbach $\alpha = 0,76$) buvo geri. Konvergencinis validumas patvirtino SNS gebėjimą vertinti negatyvius simptomus panašiai kaip BPRS negatyvių simptomų faktorius (toliau – BPRS NF). Ankstesnių tyrimų duomenimis, vertinant SNS diskriminantinį validumą kartais gaunamos silpnos koreliacijos su kitus šizofrenijos simptomus vertinančiomis skalėmis. Tai patvirtinta ir šiame tyrime: diskriminantinis validumas tarp SNS BR ir BPRS pozityvių simptomų faktoriaus (toliau – BPRS PF) buvo pakankamas, kadangi statistiškai reikšmingą koreliaciją su BPRS PF demonstravo tik SNS alogijos subskalė ($r = 0,39$; $p = 0,001$), o kitų subskalių koreliacijos su BPRS PF statistiškai reikšmingos nebuvo. Išsamūs konvergencinio ir diskriminantinio validumo rezultatai pateikiami 6 lentelėje. Konvergencinis validumas atsispindi stiprioje statistiškai reikšmingose koreliacijose tarp SNS subskalių bei bendro įverčio ir BPRS NF, o diskriminantinis validumas – silpnose ir (ar) statistiškai nereikšmingose koreliacijose su BPRS PF. Taigi lietuviškoji SNS versija pasižymi geromis psichometrinėmis savybėmis ir yra tinkama negatyvių simptomų vertinimui.

6 lentelė. SNS rezultatų ir BPRS faktorių koreliacijos koeficientai rodantys konvergencinį ir diskriminantinį SNS validumą

SNS rezultatai	BPRS NF	BPRS PF
SNS SA	0,6*	0,136
SNS EB	0,563*	0,16
SNS A	0,297*	0,392*
SNS AB	0,422*	0,113
SNS AN	0,6*	-0,024
SNS BR	0,764*	-0,208

Aukštesnis koreliacijos koeficientas tarp BPRS NF ir SNS rezultatų rodo gerą konvergencinį validumą, žemesnis koreliacijos koeficientas tarp BPRS PF ir SNS rezultatų rodo gerą diskriminantinį validumą * $p < 0,05$; * $p < 0,001$; SNS – Savęs vertinimo negatyvių simptomų skalė; SNS SA – SNS socialinio atsiribojimo subskalė; SNS EB – SNS emocinio blankumo subskalė; SNS A – SNS alogijos subskalė; SNS AB – SNS abulijos subskalė; SNS AN – SNS anhedonijos subskalė; SNS BR – SNS bendrasis rezultatas; BPRS NF – Trumposios psichiatrinės vertinimo skalės negatyvių simptomų faktorius; BPRS PF – Trumposios psichiatrinės vertinimo skalės pozityvių simptomų faktorius.

Atlikus lietuviškosios SNS versijos faktorinę analizę, nustatyta, kad SNS struktūra geriausiai apibūdinama dviejų faktorių modeliu, paaiškinančiu 70,12 proc. visos dispersijos. Pirmasis faktorius paaiškina 53,3 proc. dispersijos (eigen vertė = 2,664) ir sudarytas iš SNS socialinio atsiribojimo, blankaus afekto ir anhedonijos subskalių. Antrasis faktorius paaiškina 16,8 proc. dispersijos (eigen vertė = 0,841) ir sudarytas iš SNS abulijos ir alogijos subskalių (7 lentelė). Gauti faktorinės analizės rezultatai patvirtina dviejų faktorių struktūrą, nustatytą S. Dollfus pirminiame SNS validavimo tyrime ir pakartotą kitų tyrėjų, validavusių SNS skirtingose imtyse. Taigi lietuviškosios SNS faktorinė struktūra atitinka kitose šalyse naudojamos SNS faktorinę struktūrą.

7 lentelė. Faktorinės lietuviškosios SNS analizės rezultatai

SNS subskalės	Faktoriai	
	Pirmasis	Antrasis
SNS SA	0,851	0,196
SNS EB	0,786	0,116
SNS AN	0,753	0,403
SNS AB	0,240	0,779
SNS A	0,158	0,833

Stulpeliuose pateikiami Pearson koreliacijos koeficientai tarp pirmojo arba antrojo faktoriaus ir SNS subskalės – matoma, kad pirmasis faktorius stipriau koreliuoja su SNS SA, EB ir AN subskalėmis. o antrasis faktorius su SNS AB ir A subskalėmis. SNS – Savęs vertinimo negatyvių simptomų skalė; SNS SA – SNS socialinio atsiribojimo subskalė; SNS EB – SNS emocinio blankumo subskalė; SNS A – SNS alogijos subskalė; SNS AB – SNS abulijos subskalė; SNS AN – SNS anhedonijos subskalė.

Validavimo tyrimo rezultatai publikuoti biomedicinos žurnale *Nordic Journal of Psychiatry* (72). Lietuviškoji SNS versija yra nemokama, laisvai prieinama ir tinkama negatyvių simptomų vertinimui lietuviškai kalbančių pacientų imtyje. Atsižvelgiant į trumpą šios skalės atlikimo laiką ir S. Dollfus pasiūlytą 7 ir daugiau balų kriterijų, skirtą patologiškai išreikštiems negatyviems simptomams atskirti, lietuviškoji SNS gali būti tinkama greitajai pacientų, kuriems reikalingas detalesnis negatyvių simptomų ištyrimas, atrankai.

5.1.2. BNSS psichometrinės savybės

BNSS validavimas atliktas šio doktorantūros tyrimo eigoje, naudojant dalį šio tyrimo metu surinktos imties. Kadangi BNSS sudaro 13 kriterijų, validavimo tyrimui reikėjo apklausti ne mažiau kaip 130 tiriamųjų. Validavimo tyrimo metu buvo naudotas papildomas diagnostinis įrankis, kurio įverčiai šiame disertacijos tekste nepateikiami, – Montgomery–Åsberg depresijos vertinimo skalė (MADRS).

Nustatyta, kad validuotoji lietuviška BNSS versija pasižymi geromis psichometrinėmis savybėmis. Vidinis visų 13 BNSS kriterijų ($\alpha = 0,944$) ir 6 subskalių ($\alpha = 0,874$) suderinamumas buvo aukštas. Konvergencinis ir diskriminantinis validumas parodė lietuviškosios BNSS gebėjimą vertinti negatyvius simptomus ir atskirti juos nuo kitų šizofrenijos simptomų grupių (8 lentelė). Ypač svarbu atkreipti dėmesį į lietuviškosios BNSS gebėjimą atskirti negatyvius simptomus nuo depresijos simptomų tiek vertintų bendrąja depresijos simptomų vertinimo skale (MADRS), tiek specifiskai depresijos simptomų vertinimui skirta skale (CDSS). Apibendrintai galima teigti, kad lietuviškoji BNSS pasižymi geromis psichometrinėmis savybėmis, ypač diskriminantiniu validumu tarp negatyvių ir depresijos simptomų, ir yra tinkama negatyviems simptomams vertinti.

8 lentelė. *Lietuviškosios BNSS versijos konvergencinis ir diskriminantinis validumas*

	Konvergencinis validumas			Diskriminantinis validumas			
	SNS BR	PANSS NS	Marder NF	CDSS BR	MADRS BR	PANSS PS	Marder PF
BNSS AN	0,3*	0,625*	0,653*	0,13	0,119	0,02	0,01
BNSS ND	0,093	0,423*	0,37*	-0,131	-0,059	0,118	0,221*
BNSS AS	0,235*	0,597*	0,603*	0,067	0,096	0,134	0,114
BNSS H	0,232*	0,645*	0,612*	-0,034	0,09	0,147	0,098
BNSS BA	0,149	0,719*	0,718*	-0,095	0,014	0,169	0,165
BNSS A	0,104	0,618*	0,648*	0,042	0,146	0,071	0,147
BNSS BR	0,229*	0,765*	0,772*	0,019	0,115	0,129	0,135

Aukštesnis ir statistiškai reikšmingas koreliacijos koeficientas tarp BNSS subskalių ir SNS BR, PANSS NS bei MARDER NF rodo geresnį konvergencinį validumą. Žemesnis ir statistiškai nereikšmingas koreliacijos koeficientas tarp BNSS subskalių bei bendro rezultato ir CDSS BR, MADRS BR, PANSS PS bei Marder NF rodo geresnį diskriminantinį validumą * $p < 0,05$; * $p < 0,001$; BNSS – Trumpoji negatyvių simptomų vertinimo skalė; BNSS AN – BNSS anhedonijos subskalė; BNSS ND – BNSS normalaus distreso stygiaus subskalė; BNSS AS – BNSS asocialumo subskalė; BNSS H – BNSS hipobulijos subskalė; BNSS BA – BNSS blankaus afekto subskalė; BNSS A – BNSS alogijos subskalė; BNSS BR – BNSS bendras rezultatas; SNS BR – savęs vertinimo negatyvių simptomų skalės bendras rezultatas; PANSS NS – pozityvių ir negatyvių simptomų skalės negatyvių simptomų subskalė; Marder NF – Marder negatyvių simptomų faktorių; CDSS BR – Kalgario depresijos sergant šizofrenija skalės bendras rezultatas; MADRS BR – Montgomery Asberg depresijos vertinimo skalės bendras rezultatas; PANSS PS – pozityvių ir negatyvių simptomų skalės pozityvių simptomų faktorių; Marder PF – Marder pozityvių simptomų faktorių.

Atlikus faktorinę analizę nustatyta, kad BNSS kriterijai grupuojasi į du faktorius, paaiškinančius 68,11 proc. dispersijos (9 lentelė), o tai atitinka kitų autorių gautus rezultatus. Pirmąjį faktorių, paaiškinantį 57,68 proc. dispersijos (eigen vertė = 7,5), sudaro anhedonijos, hipobulijos ir socialinio atsiribojimo kriterijai, o antrąjį faktorių, paaiškinantį 10,43 proc. dispersijos (eigen vertė = 1,36), sudaro blankaus afekto, alogijos ir distreso stygiaus kriterijai. Šie duomenys atitinka B. Kirkpatricko originaliame BNSS validavimo tyrime publikuotus rezultatus ir kitomis kalbomis atliktų BNSS validavimo tyrimų rezultatus. Taigi lietuviškosios BNSS faktorinė struktūra sutampa su kitomis kalbomis validuotos BNSS faktorine struktūra.

9 lentelė. Faktorinės lietuviškosios BNSS analizės rezultatai

Kriterijaus numeris	Kriterijaus pavadinimas	Pirmasis faktorius	Antrasis faktorius
1	Malonumo jaučiamo užsiimant kokia nors veikla intensyvumas	0,985	0,161
2	Malonių veiklų dažnis	0,925	0,079
3	Numatomo malonumo iš ateities užsiėmimų stygius	0,826	0,008
4	Normalaus distreso stygiaus	0,191	0,752
5	Asocialus elgesys	0,703	0,095
6	Vidinės asocialumo patirtys	0,686	0,064
7	Hipobuliškas elgesys	0,648	0,232
8	Hipobulijos vidinė patirtis	0,818	0,01
9	Veido išraiškos	0,186	0,713
10	Vokalinė išraiška	0,257	0,664
11	Ekspresyvūs gestai	0,075	0,81
12	Kalbos kiekis	0,035	0,895
13	Spontaniškas detalizavimas	0,023	0,9

Paryškinti koreliacijos koeficientai demonstruoja patekimą į faktorius.

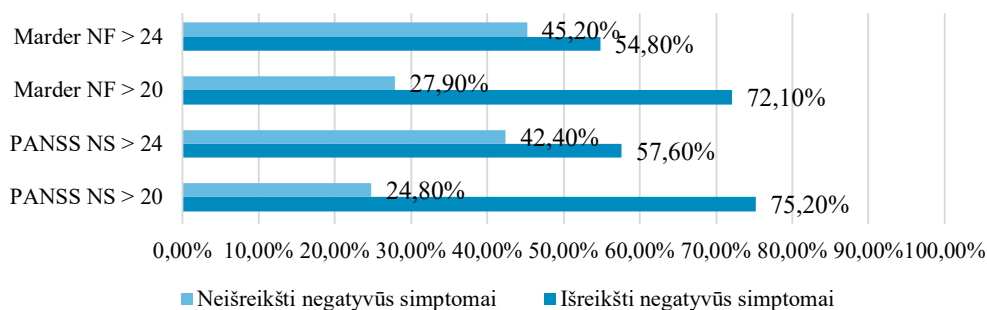
Šios psichometrinės savybės rodo, kad lietuviškoji BNSS versija vertina tą patį, ką ir SNS ar PANSS, t. y. neigiamus simptomus, tačiau leidžia atskirti neigiamus simptomus nuo depresijos arba pozityvių šizofrenijos simptomų. Taigi lietuviškoji BNSS yra tinkama neigiamų simptomų vertinimui lietuviškai kalbančių pacientų imtyje. BNSS validavimo tyrimo rezultatai publikuoti biomedicinos žurnale „Medicina“ (93). Mūsų turimais duomenimis, SNS ir BNSS yra pirmosios oficialiai validuotos neigiamų simptomų vertinimui skirtos psichometrinės skalės Lietuvoje.

5.2. Neigiamų simptomų ir neigiamų simptomų grupių paplitimas bei raiška

5.2.1. Neigiamų simptomų paplitimas ir raiška

Šio tyrimo metu vertintoje pacientų imtyje neigiamūs simptomai buvo paplitę ir reikšmingai išreikšti. Vidutinis PANSS NS įvertis buvo 25,33 (SN = 6,86; 95 proc. PI 24,57–26,09), o vidutinis Marder NF įvertis buvo 25,7 (SN = 7,98; 95 proc. PI 24,82–26,57), kai maksimalus įmanomas tiek PANSS NS, tiek Marder NF įvertis yra 49. Taip pat, vadovaujantis literatūroje pateikiamais apibrėžimais, nuo 20 arba 24 PANSS NS ar Marder NF balų neigiamūs simptomai gali būti laikomi išreikštais (23–25). Tačiau pabrėžtina, kad tai tik vienas iš skirstymo į išreikštus neigiamus simptomus būdų, ku-

ris neatitinka naujausio negatyvių simptomų apibrėžimo ir buvo naudojamas senesniuose tyrimuose. Europos psichiatrų asociacijos negatyvių simptomų vertinimo gairėse toks skirstymas laikomas konceptualiai pasenusiu (1). Išreikštų negatyvių simptomų paplitimas pagal šį kriterijų pateiktas 1 paveiksle. Išreikštų negatyvių simptomų paplitimas pagal PANSS NS ir Marder NF statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p = 0,223$). Matyti, kad išreikštų negatyvių simptomų kriterijai, kurie įtraukia silpniau išreikštus negatyvius simptomus (PANSS NS > 20 ir Marder NF > 20), nustato reikšmingai didesnę išreikštų negatyvių simptomų paplitimą ($p < 0,001$). Galima apibendrinti, kad išreikštų negatyvių simptomų kriterijų pasirinkimas gali reikšmingai paveikti išreikštų negatyvių simptomų paplitimą, o kriterijai, kurie vadovaujasi išskirtinai PANSS NS ir Marder NF įverčiais, yra konceptualiai pasenę.



1 pav. Išreikštų negatyvių simptomų paplitimas pagal senuosius PANSS ir MARDER NF kriterijus

Marder NF – Marder negatyvių simptomų faktorius; PANSS NS – Pozityvių ir negatyvių simptomų skalės negatyvių simptomų subskalė

PANSS negatyvių simptomų kriterijai, kurių įvertis buvo aukščiausias, buvo šie: N1 – blankūs afektai (emocijos) (4,53; SN = 1,44; 95 proc. PI 4,37–4,68), N4 – pasyvus/apatiškas socialinis pasitraukimas (4,24; SN = 1,56; 95 proc. PI 4,07–4,42) ir N2 – emocinis susvetimėjimas (4,14; SN = 1,31; 95 proc. PI 4,00–4,29). PANSS negatyvių simptomų subskalės faktorių įverčių vidurkiai pateikti 10 lentelėje. Šioje lentelėje taip pat pateikiamas vidutiniškai išreikštų negatyvių simptomų paplitimas procentine išraiška, vertinant pagal kiekvieną PANSS negatyvių simptomų kriterijų. Apibendrinus galima teigti, kad vertinant pagal skirtingus kriterijus, vidutiniškai išreikštų negatyvių simptomų paplitimas svyravo nuo 25 iki 78 proc.

10 lentelė. PANSS negatyvių simptomų kriterijų ir PANSS NS ir Marder NF subskalių įverčiai

PANSS kriterijus/subskalė	Vidurkis (SN)	95 proc. PI	Įvertis ≥ 4 (vidutiniškai išreikšta) (proc.)*
N1 – Blankūs afektai (emocijos)	4,53 (1,44)	4,37–4,68	78
N2 – Emocinis susvetimėjimas	4,14 (1,31)	4–4,29	73
N3 – Blogas kontaktas	3,04 (1,31)	2,9–3,18	33
N4 – Pasyvus/apatiškas socialinis pasitraukimas	4,24 (1,56)	4,07–4,42	66
N5 – Abstraktaus mąstymo sutrikimai	3,52 (1,48)	3,36–3,68	48
N6 – Pokalbio spontaniškumo ir eigos trūkumai	3,72 (2,09)	3,49–3,95	43
N7 – Stereotipinis mąstymas	2,67 (1,23)	2,54–2,81	25
PANSS NS	25,87 (7,51)	25,08–26,65	-
Marder NF	25,7 (7,98)	24,82–26,57	-

* PANSS kriterijaus įvertis ≥ 4 (vidutiniškai išreikšti negatyvūs simptomai). Kiekvieno kriterijaus įvertinimas galimas nuo 1 iki 7. Kiekvienos subskalės įvertinimas galimas nuo 7 iki 49. PANSS – pozityvių ir negatyvių simptomų skalė; PANSS NS – PANSS negatyvių simptomų subskalė; Marder NF – Marder negatyvių simptomų faktorius; SN – standartinis nuokrypis; PI – pasikliautinis intervalas.

Vidutinis BNSS bendras rezultatas (BNSS BR) buvo 36,48 (SN = 15,93; 95 proc. PI 34,74–38,23) iš maksimalaus galimo 78 balų rezultato. Aukščiausius įverčius turėjo kriterijai, priklausantys BNSS hipobulijos ir BNSS blankaus afekto subskalėms: hipobuliškas elgesys (3,11; SN = 1,52; 95 proc. PI 2,95–3,26), hipobulijos vidinė patirtis (3,11; SN = 1,62; 95 proc. PI 2,93–3,29), veido išraiškos (3,28; SN = 1,50; 95 proc. PI 3,12–3,45) ir ekspresyvūs gestai (3,28; SN = 1,59; 95 proc. PI 3,10–3,45). Vidutiniai visų BNSS kriterijų ir subskalių įverčiai pateikti 11 lentelėje. Šioje lentelėje taip pat pateikiamas vidutiniškai išreikštų negatyvių simptomų paplitimas procentine išraiška, vertinant pagal kiekvieną BNSS negatyvių simptomų kriterijų. Apibendrinus galima teigti, kad vertinant pagal skirtingus kriterijus vidutiniškai išreikštų negatyvių simptomų paplitimas svyravo nuo 40 iki 69 proc.

11 lentelė. BNSS kriterijų ir subskalių įvertinimai

BNSS kriterijus/subskalė	Vidurkis (SN)	95 proc. PI	Įvertis ≥ 3 (vidutiniškai išreikšti)*
1. Malonumo jaučiamo užsiimant kokia nors veikla intensyvumas	2,69 (1,53)	2,52–2,85	53
2. Malonių veiklų dažnis	3,06 (1,49)	2,9–3,23	62
3. Numatomo malonumo iš ateities užsiėmimų stygius	2,72 (1,7)	2,53–2,9	55
Anhedonijos subskalė	8,47 (4,38)	7,99–8,95	-
4. Normalaus distreso stygius	2,08 (1,52)	1,91–2,25	40
5. Asocialus elgesys	2,64 (1,52)	1,91–2,25	53
6. Vidinės asocialumo patirtys	2,52 (1,15)	2,35–2,68	46
Aocialumo subskalė	5,15 (2,86)	4,84–5,47	-
7. Hipobuliškas elgesys	3,11 (1,5)	2,95–3,26	64
8. Hipobulijos vidinė patirtis	3,11 (1,62)	2,93–3,29	63
Hipobulijos subskalė	6,22 (2,88)	5,9–6,33	-
9. Veido išraiškos	3,28 (1,5)	3,12–3,45	69
10. Vokalinė išraiška	3,03 (1,69)	2,84–3,21	63
11. Ekspresyvūs gestai	3,28 (1,5)	3,1–3,45	68
Blankaus afekto subskalė	9,59 (4,45)	9,1–10,08	-
12. Kalbos kiekis	2,26 (1,55)	2,09–2,43	42
13. Spontaniškas detalizavimas	2,56 (1,7)	2,38–2,75	51
Alogijos subskalė	4,82 (3,17)	4,48–5,17	-
Bendras BNSS įvertinimas	36,48 (15,93)	34,74–38,23	-

* BNSS kriterijų įvertis ≥ 3 (vidutiniškai išreikšti negatyvūs simptomai). Kiekvieno kriteriaus įvertinimas svyruoja skalėje nuo 0 iki 6.

BNSS – trumpoji negatyvių simptomų vertinimo skalė; SN – standartinis nuokrypis; PI – pasikliautinumo intervalas.

Visų SNS kriterijų ir subskalių vidutiniai įverčiai pateikti 12 lentelėje. Vidutinis SNS bendrasis rezultatas (SNS BR) buvo 18,9 (SN = 8,99; 95 proc. PI 17,91–19,89) iš maksimalaus galimo 40 balų rezultato. Didžiausią vidutinį įvertį turėjo SNS abulijos subskalė – 4,84 (SN = 2,98; 95 proc. PI 4,51–5,16). Toliau ėjo SNS socialinio atsiribojimo (vidurkis = 3,8; SN = 2,15; 95 proc. PI 3,57–4,04), SNS alogijos (vidurkis = 3,74; SN = 2,38; 95 proc. PI 3,48–4,00), SNS blankaus afekto (vidurkis = 3,52; SN = 2,01; 95 proc. PI 3,30–3,74) ir SNS anhedonijos (vidurkis = 3,00; SN = 2,31; 95 proc. PI 2,74–3,25) subskalių įverčiai. Daugumos tiriamųjų SNS BR buvo ≥ 7 (92,9 proc. imties, n = 300), taigi, vadovaujantis S. Dollfus pasiūlytu atskaitos tašku, 92,9 proc. tirtos imties turėjo patologiškai išreikštus negatyvius simptomus.

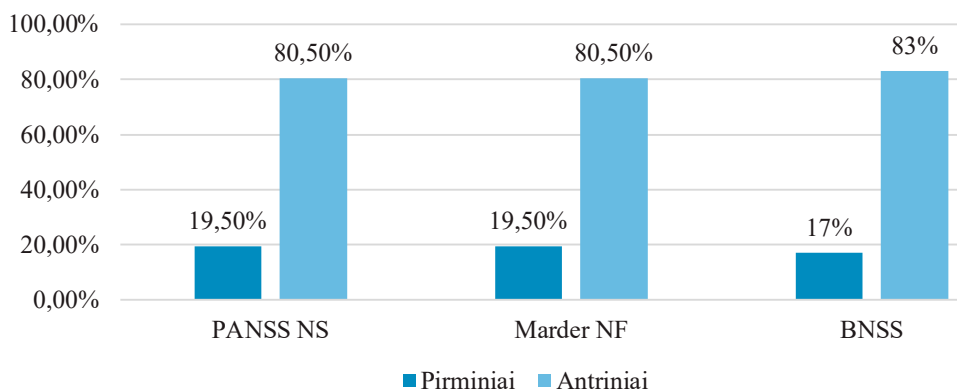
12 lentelė. Vidutiniai SNS kriterijų ir subskalių įverčiai

SNS kriterijaus Nr.	Vidurkis (SN)	95 proc. PI
Socialinio atsiribojimo subskalė		
1.	1,15 (0,714)	1,08–1,23
2.	0,88 (0,721)	0,8–0,96
3.	0,71 (0,785)	0,63–0,8
4.	1,05 (0,752)	0,97–1,14
Socialinio atsiribojimo subskalės įvertinimas	3,8 (2,147)	3,57–4,04
Emocinio blankumo subskalė		
5.	0,76 (0,776)	0,86–0,85
6.	0,85 (0,778)	0,77–0,94
7.	0,67 (0,79)	0,59–0,76
8.	1,23 (0,717)	1,15–1,31
Emocinio blankumo subskalės įvertinimas	3,52 (2,008)	3,3–3,74
Alogijos subskalė		
9.	1,07 (0,812)	0,98–1,15
10.	0,89 (0,814)	0,8–0,98
11.	0,84 (0,797)	0,75–0,92
12.	0,95 (0,764)	0,86–1,03
Alogijos subskalės įvertinimas	3,74 (2,373)	3,48–4
Hipobulijos subskalė		
13.	1,22 (0,756)	1,14–1,31
14.	0,97 (0,776)	0,88–1,05
15.	1,25 (0,731)	1,17–1,33
16.	0,89 (0,788)	0,8–0,97
Hipobulijos subskalės įvertinimas	4,84 (2,971)	4,51–5,16
Anhedonijos subskalė		
17.	0,65 (0,735)	0,57–0,73
18.	0,75 (0,761)	0,66–0,83
19.	0,79 (0,74)	0,7–0,87
20.	0,82 (0,831)	0,73–0,91
Anhedonijos subskalės įvertinimas	3 (2,307)	2,74–3,25
Bendras SNS įvertinimas	18,9 (8,978)	17,91–19,89

Kiekvieno kriterijaus įvertinimas svyruoja tarp 0 ir 2, kiekvienos subskalės įvertinimas svyruoja tarp 0 iki 8, bendras įvertinimas svyruoja tarp 0 ir 40. SN – standartinis nuokrypis; PI – pasikliautinis intervalas; SNS – Savęs vertinimo negatyvių simptomų skalė.

5.2.2. Skirtingų negatyvių simptomų grupių paplitimas

Antriniai negatyvūs simptomai buvo labiau paplitę nei pirminiai negatyvūs simptomai. Pirminių negatyvių simptomų paplitimas pateiktas 2 paveiksle. Tiek PANSS NS, tiek Marder NF, tiek BNSS grupėse antriniai negatyvūs simptomai buvo statistiškai reikšmingai labiau paplitę nei pirminiai negatyvūs simptomai ($p < 0,05$). Antriniai negatyvūs simptomai, kuriuos lemia kitos nei šizofrenija priežastys, pavyzdžiui, depresija ar psichozė, mūsų tyrtyje imtyje nustatyti maždaug keturiems iš penkių pacientų. Apibendrinant galima teigti, kad didžioji dauguma negatyvių simptomų, nustatytų mūsų tyrtyje psichiatrinio profilio stacionare gydytų pacientų imtyje, buvo lemti kitų nei šizofrenija veiksnių, tokių kaip depresijos simptomai, vaistų šalutiniai poveikiai ar psichozės simptomai.



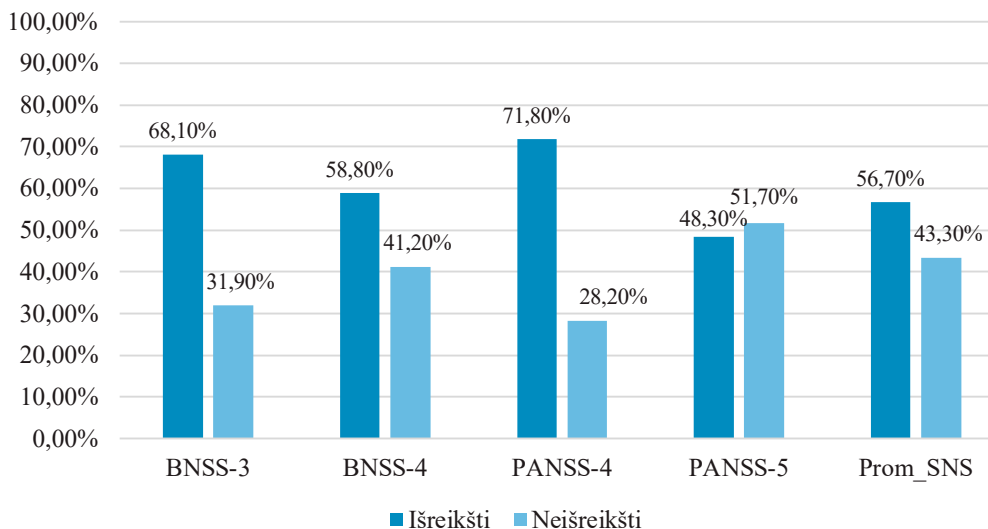
2 pav. Pirminių ir antrinių negatyvių simptomų paplitimas pagal PANSS NS, Marder NF ir BNSS

BNSS – Trumpoji negatyvių simptomų vertinimo skalė; PANSS – pozityvių ir negatyvių simptomų skalė; PANSS NS – PANSS negatyvių simptomų subskalė; Marder NF – Marder negatyvių simptomų faktorius.

Išreikštų negatyvių simptomų paplitimas, vertinant pagal skirtingus išreikštų negatyvių simptomų kriterijus, pateiktas 3 paveiksle. Vertinant išreikštų negatyvių simptomų paplitimą, BNSS-3 grupė pasižymėjo panašiu jautrumu nustatant išreikštų negatyvių simptomų paplitimą kaip ir PANSS-4 ($p = 0,31$); šie kriterijai yra lygintini, nes tiek PANSS kriterijaus įvertis 4 balais, tiek BNSS kriterijaus įvertis 3 balais reiškia, kad negatyvus simptomas pagal tą kriterijų yra vidutiniškai išreikštas (3 paveikslas). Taigi PANSS ir BNSS pasižymėjo panašiu jautrumu vertinant vidutiniškai išreikštus negatyvius simptomus.

BNSS-4 kriterijus buvo kiek jautresnis nei PANSS-5 kriterijus nustatant išreikštų negatyvių simptomų paplitimą ($p = 0,009$); šie kriterijai lygintini, kadangi tiek PANSS kriterijaus įvertis 5 balais, tiek BNSS kriterijaus įvertis 4 balais reiškia, kad negatyvus simptomas pagal tą kriterijų yra vidutiniškai sunkiai išreikštas (3 paveikslas). Taigi BNSS aptiko didesnę vidutiniškai sunkiai išreikštų negatyvių simptomų kiekį nei PANSS, o tai gali rodyti didesnę BNSS jautrumą aptinkant sunkiau išreikštus negatyvius simptomus.

Prom-SNS pasižymėjo panašiu jautrumu nustatant išreikštų negatyvių simptomų paplitimą kaip BNSS-4 kriterijus ($p = 0,061$). Taigi SNS buvo panašiai jautrus kaip BNSS-4 nustatant vidutiniškai sunkiai išreikštus negatyvius simptomus ir jautresnis nei PANSS.

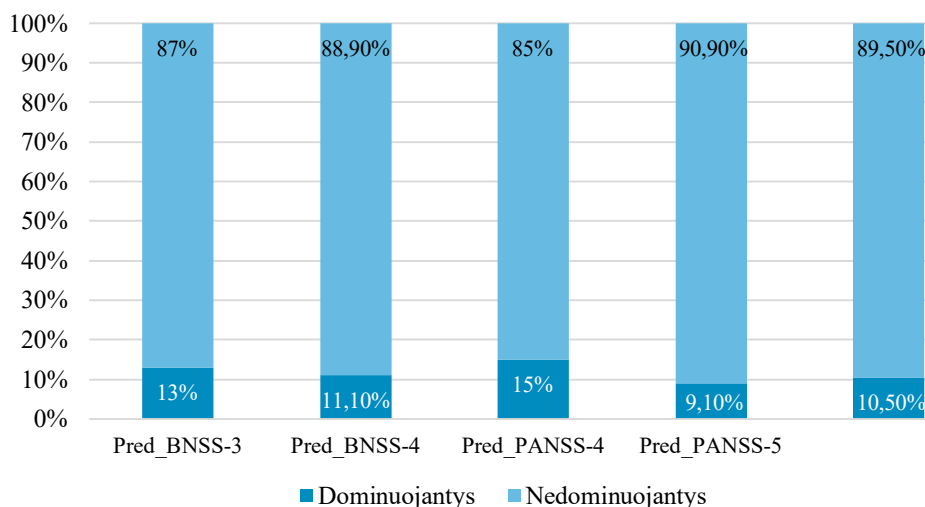


3 pav. Išreikštų negatyvių simptomų paplitimas vertinant skirtingais išreikštų negatyvių simptomų kriterijais.

BNSS – trumpoji negatyvių simptomų vertinimo skalė; PANSS – pozityvių ir negatyvių simptomų vertinimo skalė; SNS – savęs vertinimo negatyvių simptomų vertinimo skalė; BNSS-3 – išreikšti negatyvūs simptomai, kai bent trijose BNSS subskalėse yra bent vienas kriterijus su įvertinimu ≥ 3 (vidutiniškai išreikšti); BNSS-4 – išreikšti negatyvūs simptomai, kai bent dviejose BNSS subskalėse yra bent vienas kriterijus su įvertinimu ≥ 4 (vidutiniškai sunkiai išreikšti); PANSS-4 – išreikšti negatyvūs simptomai, kai bent trijų PANSS negatyvių simptomų subskalės kriterijų įvertinimas yra ≥ 4 (vidutiniškai išreikšti); PANSS-5 – dominuojantys negatyvūs simptomai, kai bent dviejų PANSS negatyvių simptomų subskalės kriterijų įvertinimas yra ≥ 5 (vidutiniškai sunkiai išreikšti); Prom_SNS – išreikšti negatyvūs simptomai, kai bent trys SNS subskalės buvo įvertintos ≥ 2 .

Dominuojantys negatyvūs simptomai buvo mažiau paplitę nei išreikšti negatyvūs simptomai – tik maža tiriamųjų dalis turėjo dominuojančius ne-

gatyvius simptomus, kurių paplitimas pateiktas 4 paveiksle. Grupėse Pred_BNSS3, Pred_BNSS4, Pred_PANSS4, Pred_PANSS5 ir Pred_SNS paplitimas statistiškai reikšmingai skyrėsi ($p = 0,017$): Pred_PANSS5 pasižymėjo mažiausiu, o Pred_PANSS4 – didžiausiu dažniu. Pred_BNSS3, Pred_BNSS4 ir Pred_SNS kriterijais vertinami dominuojantys negatyvūs simptomai turėjo panašų paplitimą. Apibendrinant galima teigti, kad maždaug vienam iš dešimties tiriamųjų buvo nustatomi dominuojantys negatyvūs simptomai – tai negatyvūs simptomai, kurie vyraavo klinikiniam vaizde, kai kartu nebuvo išreikštų depresijos ir (ar) psichozės simptomų. Kriterijai dominuojantiems negatyviems simptomams nustatyti, paremti moderniomis negatyvių simptomų vertinimo skalėmis (BNSS ir SNS), aptiko panašų dominuojančių negatyvių simptomų dažnį.



4 pav. *Dominuojančių negatyvių simptomų paplitimas vertinant skirtingais dominuojančių negatyvių simptomų kriterijais.*

BNSS – trumpoji negatyvių simptomų vertinimo skalė; PANSS – pozityvių ir negatyvių simptomų vertinimo skalė; SNS – savęs vertinimo negatyvių simptomų vertinimo skalė; Pred_BNSS-3 – dominuojantys negatyvūs simptomai, kai bent trijose BNSS subskalėse yra bent vienas kriterijus su įvertinimu ≥ 3 ir nėra išreikštų depresijos ar psichozės simptomų; Pred_BNSS-4 – dominuojantys negatyvūs simptomai, kai bent dviejose BNSS subskalėse yra bent vienas kriterijus su įvertinimu ≥ 4 ir nėra išreikštų depresijos ar psichozės simptomų; Pred_PANSS-4 – dominuojantys negatyvūs simptomai, kai bent trijų PANSS negatyvių simptomų subskalės kriterijų įvertinimas yra ≥ 4 ir nėra išreikštų depresijos ar psichozės simptomų; Pred_PANSS-5 – dominuojantys negatyvūs simptomai, kai bent dviejų PANSS negatyvių simptomų subskalės kriterijų įvertinimas yra ≥ 5 ir nėra išreikštų depresijos ar psichozės simptomų; Pred_SNS – dominuojantys negatyvūs simptomai, kai bent trys SNS subskalės buvo įvertintos ≥ 2 ir nebuvo išreikštų depresijos ar psichozės simptomų.

5.3. Sociodemografinių veiksnių ir gyvenimo kokybės sąsajos

Į tyrimą įtraukti 323 tiriamieji. Tiriamoji imtis buvo homogeniška pagal lytį: 50,5 proc. (n = 163) buvo vyrai, o 49,5 proc. (n = 160) – moterys. Sociodemografinių veiksnių pasiskirstymas tarp skirtingų lyčių pateiktas 13 lentelėje. Didžiajai daliai tiriamųjų, nepriklausomai nuo lyties (85,1 proc., n = 275; p = 0,7), tai nebuvo pirmasis gydymo psichiatrinio profilio stacionare epizodas. Dauguma tiriamųjų, nepriklausomai nuo lyties, gyvena mieste (71,8 proc., n = 232; p = 0,61), privačiuose namuose (96 proc., n = 310; p = 0,75), tyrimo metu nedirbo (74,3 proc., n = 240; p = 0,59) ir turėjo sumažintą darbingumo lygį (53,9 proc., n = 174; p = 0,48). Dauguma tiriamųjų tyrimo metu buvo nesusituokę (83,3 proc., n = 269), neturėjo vaikų (68,4 proc., n = 221) ir turėjo žemesnį nei bakalauro mokslinį laipsnį (75,8 proc., n = 245), tačiau vyrų grupėje šie sociodemografiniai veiksniai buvo dažnesni (p < 0,05).

13 lentelė. Sociodemografinių veiksnių pasiskirstymas pagal lytį

Sociodemografinis veiksnys	Vyrai (vidurkis) (SN)	Moterys (vidurkis) (SN)	p reikšmė
Amžius (metais)	33,88 (SN 10,98)	40,22 (SN 14,32)	0,001
Svoris (kg)	84,81 (SN 18,99)	76,32 (SN 19,71)	< 0,001
Išsilavinimo metai	13,46 (SN 2,47)	14,12 (SN 2,98)	0,008
Mokslinis laipsnis žemesnis nei bakalauras	135 (82,8 proc.)	110 (68,8 proc.)	0,04
Gyvenamoji vieta miestas	115 (70,6 proc.)	117 (73,1 proc.)	0,61
Gyvenamoji vieta privatus būstas	157 (96,3 proc.)	153 (95,6 proc.)	0,75
Tyrimo metu buvo nesusituokę	131 (80,4 proc.)	86 (53,8 proc.)	< 0,001
Neturi vaikų	133 (81,6 proc.)	88 (55 proc.)	< 0,001
Tyrimo metu neturėjo darbo	119 (73 proc.)	121 (75,6 proc.)	0,59
Sumažintas darbingumo lygis	91 (55,8 proc.)	83 (51,9 proc.)	0,48
Darbingumo lygis (proc.)	65,51 (SN 30,69)	65,40 (SN 30,67)	0,661
Ne pirmas gydymas stacionare	140 (85,9 proc.)	135 (84,4 proc.)	0,7
Ligos trukmė	11,87 (SN 9,99)	15,45 (SN 12,79)	0,006
Buvęs suicidinis mėginimas	70 (42,9 proc.)	68 (42,5 proc.)	0,94
Suicidinių mėginimų skaičius	0,8 (SN 1,34)	1,17 (SN 1,94)	0,054
Subjektyvus savijautos balas	6,45 (SN 2,12)	6,54 (SN 3,83)	0,766

SN – standartinis nuokrypis; proc. – procentinė išraiška, p – statistinio reikšmingumo rodiklis.

Vidutinis išsilavinimui skirtas laikas buvo 13,93 metų (SN = 2,81; 95 proc. PI 13,63–14,24), o moterys išsilavinimui buvo skyrusios daugiau laiko (p = 0,008). Vidutinė ligos trukmė buvo 13,65 metų (SN = 11,59; 95 proc. PI 12,68–15,02), o moterys vidutiniškai sirgo ilgiau (p = 0,006). Vidutinis

bendras subjektyvus savijautos vertinimas buvo 6,6 (SN = 2,99; 95 proc. PI 6,27–6,93) ir nesiskyrė tarp lyčių ($p = 0,766$). Vadovaujantis Shapiro–Wilko kriterijumi ($p > 0,05$), nė vienas sociodemografinis veiksnys nebuvo pasiskirstęs pagal normalųjį skirstinį.

Gyvenimo kokybės vertinimo pagal SF-36 įverčiai pateikti 14 lentelėje. Matyti, kad tiriamieji geriausiai savo gyvenimo kokybę vertino fizinio aktyvumo (SF-36 FA) ir emocinės būklės (SF-36 EB) srityse, o prasčiausiai – skausmo (SF-36 S) ir veiklos apribojimų dėl emocijų sutrikimų (SF-36 VE) srityse. Nė vienas SF-36 subskalės įvertis nepasiskirstė pagal normalųjį skirstinį, vertinant pagal Shapiro–Wilko kriterijų. SF-36 EB subskalės p reikšmė, vertinant pagal Shapiro–Wilko kriterijų, buvo 0,03, o kitų SF-36 subskalių p reikšmės buvo $< 0,001$.

14 lentelė. SF-36 subskalių vidutiniai įverčiai

SF-36 subskalės	Vidurkis (SN)	95 proc, PI
Gyvenimo kokybė fizinės sveikatos srityse		
FA	75,39 (25,37)	72,6–78,18
VF	42,29 (40,18)	37,88–46,7
S	31,15 (30,3)	27,82–34,47
BSV	47,88 (25,52)	45,3–50,46
Gyvenimo kokybė emocinės sveikatos srityse		
EG	40,97 (21,17)	38,64–43,29
SF	47,87 (26,73)	44,93–50,8
VE	35,4 (41,65)	30,82–39,97
EB	51,25 (19,79)	49,08–53,43

SN – Standartinis nuokrypis; PI – Pasikliautinumo intervalas; FA – Fizinio aktyvumo subskalė; VF – Veiklos apribojimo dėl fizinių negalavimų subskalė; S – Skausmo subskalė; BSV – Bendro sveikatos vertinimo subskalė; EG – Energingumo/gyvybingumo subskalė; SF – Socialinės funkcijos subskalė; VE – Veiklos apribojimo dėl emocijų sutrikimų subskalė; EB – Emocinės būklės subskalė.

Apskaičiuojant sociodemografinių veiksnių ir SF-36 subskalių įverčių koreliacijas, iš viso apskaičiuotos 56 koreliacijos. Pasitelkus Bonferroni korekciją, apskaičiuota nauja p reikšmė – 0,001 ($0,05/56 = 0,001$). Kadangi nė vienas sociodemografinis veiksnys nebuvo pasiskirstęs pagal normalųjį skirstinį (Shapiro–Wilko $p < 0,05$), taikyta Spearmano koreliacija.

Sociodemografinių veiksnių ir gyvenimo kokybės įverčių koreliacijos pateiktos 15 lentelėje. Vertinant sociodemografinių veiksnių sąsajas su gyvenimo kokybe, nustatyta, kad vyravo silpnos arba statistiškai nereikšmingos koreliacijos. Tarp sociodemografinių veiksnių išsiskyrė subjektyvus savijautos balas, ligos trukmė ir anamnezėje buvusių suicidinių mėginimų skaičius.

Subjektyvus savijautos balas pasižymėjo statistiškai reikšmingomis teigiamomis koreliacijomis tiek su fizinės, tiek su psichinės sveikatos sritimis. Silpni teigiami koreliaciniai ryšiai nustatyti su veiklos apribojimu dėl fizinių negalavimų (SF-36 VF), skausminiais pojūčiais (SF-36 S), socialiniu funkcionavimu ir veiklos apribojimu dėl emocinių sutrikimų (SF-36 VE). Vidutinio stiprumo koreliaciniai ryšiai nustatyti su fiziniu aktyvumu (SF-36 FA), bendru sveikatos vertinimu (SF-36 BSV), energingumu / gyvybingumu (SF-36 EG) ir emocine būkle (SF-36 EB). Apibendrinant galima teigti, kad aukštesnis subjektyvus savijautos balas susijęs su geresniu funkcionavimu fizinės ir emocinės sveikatos srityse (15 lentelė).

15 lentelė. SF-36 subskalių ir sociodemografinių veiksnių Spearman koreliacijos

Sociodemografinis veiksnys	Gyvenimo kokybė fizinės sveikatos srityse				Gyvenimo kokybė emocinės sveikatos srityse			
	SF-36 FA	SF-36 VF	SF-36 S	SF-36 BSV	SF-36 EG	SF-36 SF	SF-36 VE	SF-36 EB
Amžius	-0,129*	-0,172*	0,106	-0,172*	-0,158*	-0,015	-0,048	-0,001
Svoris	-0,107	-0,024	0,085	-0,092	0,002	-0,007	0,022	0,046
Darbingumo lygis (proc.)	0,132*	0,121*	-0,053	0,186*	0,239*	0,066	0,056	0,146
Išsilavinimo metai	0,067	-0,003	0,067	0,11*	0,078	0,046	-0,011	0,053
Ligos trukmė metais	-0,131*	-0,129*	-0,15*	-0,201*	-0,145*	-0,051	-0,051	-0,112*
Suicidinių mėginimų skaičius	-0,204*	-0,077	-0,135*	-0,275*	-0,171*	-0,224*	-0,102	-0,253*
Subjektyvus savijautos balas	0,43*	0,326*	0,223*	0,443*	0,416*	0,332*	0,224*	0,462*

*p < 0,05; *p < 0,001; SF-36 FA – SF-36 fizinio aktyvumo subskalės įvertinimas; SF-36 VF – SF-36 veiklos apribojimo dėl fizinių negalavimų subskalės įvertinimas; SF-36 S – SF-36 skausmo subskalės įvertinimas; SF-36 BSV – SF-36 bendro sveikatos vertinimo subskalės įvertinimas; SF-36 EG – SF-36 energingumo/gyvybingumo subskalės įvertinimas; SF-36 SF – SF-36 socialinės funkcijos subskalės įvertinimas; SF-36 VE – SF-36 veiklos apribojimo dėl emocinių sutrikimų subskalės įvertinimas; SF-36 EB – SF-36 emocinės būklės subskalės įvertinimas.

Nustatytos statistiškai reikšmingos neigiamos koreliacijos tarp ligos trukmės ir fizinio aktyvumo (FA), skausminių pojūčių (S), bendro sveikatos vertinimo (BSV), energingumo / gyvybingumo (EG) ir emocinės būklės (EB). Apibendrinant galima teigti, kad ilgesnė ligos trukmė susijusi su blogesniu fiziniu aktyvumu, stipresniais skausminiais pojūčiais, blogesniu bendru svei-

katos vertinimu, mažesniu energingumu / gyvybingumu ir blogesne emocine būseną (15 lentelė).

Statistiškai reikšmingos neigiamos koreliacijos nustatytos tarp anamnezėje buvusių suicidinių mėginimų ir fizinio aktyvumo (FA), skausminių pojūčių (S), bendro sveikatos vertinimo (BSV), energingumo / gyvybingumo (EG), socialinio funkcionavimo (SF) ir emocinės būklės (EB). Apibendrinant galima teigti, kad didesnis suicidinių mėginimų skaičius susijęs su blogesniu fiziniu aktyvumu, stipresniais skausminiais pojūčiais, blogesniu bendru sveikatos vertinimu, mažesniu energingumu / gyvybingumu ir blogesne emocine būseną (15 lentelė).

Atlikus Mann–Whitney U testą, nustatyta, kad sociodemografiniai veiksniai statistiškai reikšmingai skiria SF-36 subskalių įverčius. SF-36 subskalių įverčių medianų pasiskirstymas pagal skirtingus sociodemografinius veiksnius pateiktas 16 lentelėje. Šioje lentelėje pateikiami tik tie sociodemografiniai veiksniai, kurie bent vieną SF-36 subskalę statistiškai reikšmingai skyrė. Matyti, kad lytis, stacionarinio gydymo epizodas anamnezėje (pirmas arba ne pirmas) ir suicidinis mėginimas anamnezėje (buvęs arba nebuvo) reikšmingai skyrė dalies SF-36 subskalių įverčius.

16 lentelė. SF-36 subskalių įverčių medianų pasiskirstymas pagal sociodemografinius veiksnius naudojant Mann-Whitney U testą

Sociodemografinis veiksnys	Kategorija	Medianos							
		Gyvenimo kokybė fizinės sveikatos srityse				Gyvenimo kokybė emocinės sveikatos srityse			
		SF-36 FA	SF-36 VF	SF-36 S	SF-36 BSV	SF-36 EG	SF-36 SF	SF-36 VE	SF-36 EB
Lytis	Vyrai	80,5	50*	22*	45	40	44	33	54*
	Moterys	80	25*	33*	45	40	44	10	48*
Stacionarinio gydymo epizodas	Pirmas	95*	50*	16,5	60*	45*	56*	33	58*
	Ne pirmas	80*	25*	22	45*	40*	44*	10	52*
Suicidinis mėginimas anamnezėje	Buvęs	80*	25	33*	40*	35*	38,5*	10	44*
	Ne buvęs	85*	25	22*	55*	45*	56*	10	56*

*p < 0,05; *p < 0,001; SF-36 FA – SF-36 fizinio aktyvumo subskalės įvertinimas; SF-36 VF – SF-36 veiklos apribojimo dėl fizinių negalavimų subskalės įvertinimas; SF-36 S – SF-36 skausmo subskalės įvertinimas; SF-36 BSV – SF-36 bendro sveikatos vertinimo subskalės įvertinimas; SF-36 EG – SF-36 energingumo/gyvybingumo subskalės įvertinimas; SF-36 SF – SF-36 socialinės funkcijos subskalės įvertinimas; SF-36 VE – SF-36 veiklos apribojimo dėl emocinių sutrikimų subskalės įvertinimas; SF-36 EB – SF-36 emocinės būklės subskalės įvertinimas.

Moterys pasižymėjo prastesniais gyvenimo kokybės įverčiais veiklos apribojimo dėl fizinių negalavimų (SF-36 VF) ir dėl emocinės būklės srityse (SF-36 EB), o vyrai – prastesniais gyvenimo kokybės įverčiais skausmo srityje (SF-36 S). Taigi galima apibendrinti, kad moterys nurodė blogesnę gyvenimo kokybę dėl veiklos apribojimų, susijusių su fiziniais negalavimais ir emocine būkle, tačiau geresnę gyvenimo kokybę skausmo srityje nei vyrai (16 lentelė).

Tiriamieji, kurie psichiatrinio profilio stacionare buvo gydomi ne pirmą kartą, pasižymėjo prastesniais gyvenimo kokybės įverčiais fizinio aktyvumo (SF-36 FA), veiklos apribojimo dėl fizinių negalavimų (SF-36 VF), bendro sveikatos vertinimo (SF-36 BSV), energingumo ir gyvybingumo (SF-36 EG), socialinio funkcionavimo (SF-36 SF) bei emocinės būklės (SF-36 EB) srityse. Galima apibendrinti, kad anksčiau gydyti psichiatrinio profilio stacionare tiriamieji turėjo blogesnę gyvenimo kokybę tiek fizinėje, tiek emocinėje srityje (16 lentelė).

Tiriamieji, kurių anamnezėje buvo bent vienas suicidinis mėginimas, pasižymėjo prastesniais gyvenimo kokybės įverčiais fizinio aktyvumo (SF-36 FA), bendro sveikatos vertinimo (SF-36 BSV), energingumo ir gyvybingumo (SF-36 EG), socialinio funkcionavimo (SF-36 SF) ir emocinės būklės (SF-36 EB) srityse. Galima teigti, kad tiriamieji, nurodę suicidinio mėginimo faktą anamnezėje, turėjo blogesnę gyvenimo kokybę tiek fizinėje, tiek emocinėje srityje (16 lentelė).

5.4. Negatyvių simptomų ir gyvenimo kokybės sąsajos

Negatyvūs simptomai, vertinti SNS, turėjo stipresnes statistiškai reikšmingas koreliacijas su visomis SF-36 subskalėmis nei vertinti kitomis skalėmis. Negatyvūs simptomai, vertinti PANSS ar BNSS, pasižymėjo silpnesnėmis ir dažniausiai statistiškai nereikšmingomis koreliacijomis su gyvenimo kokybės įverčiais. Koreliacijos tarp negatyvių simptomų vertinimo skalių bendrų įverčių ir SF-36 subskalių įverčių pateiktos 16 lentelėje. Iš viso buvo atliktos 32 koreliacijos, todėl statistinio reikšmingumo kriterijus, pakoreguotas pagal Bonferroni korekciją, buvo 0,0016.

Negatyvūs simptomai, įvertinti SNS, pasižymėjo vidutiniškai stipriais statistiškai reikšmingais neigiamais koreliaciniais ryšiais su gyvenimo kokybe fizinio aktyvumo (SF-36 FA), bendro sveikatos vertinimo (SF-36 BSV), energingumo ir gyvybingumo (SF-36 EG), socialinio funkcionavimo (SF-36 SF) ir emocinės būklės (SF-36 EB) srityse. Taip pat negatyvūs simptomai, įvertinti SNS, pasižymėjo statistiškai reikšmingais, tačiau silpnais neigiamais koreliaciniais ryšiais su gyvenimo kokybe veiklos apribojimo dėl fizinių negalavimų (SF-36 VF) ir veiklos apribojimo dėl emocinės būklės (SF-36 VE) srityse. Nustatytas ir statistiškai reikšmingas silpnas teigiamas korelia-

cinis ryšys tarp negatyvių simptomų, vertintų SNS, ir gyvenimo kokybės dėl patiriamo skausmo (SF-36 S). Apibendrinant galima teigti, kad negatyvūs simptomai, vertinti modernia savęs vertinimo skale, buvo neigiamai susiję su gyvenimo kokybe tiek fizinėje, tiek emocinėje srityje, tačiau silpniau – su veiklos apribojimu dėl fizinės ir emocinės sveikatos. Be to, tiriamieji, nurodę stipresnius negatyvius simptomus, išsakė geresnę gyvenimo kokybę, susijusią su fiziniu skausmu (17 lentelė).

17 lentelė. *Negatyvių simptomų vertinimo skalų bendrų rezultatų ir SF-36 subskalių įverčių koreliacija*

	Koreliacijos koeficientas							
	Gyvenimo kokybė fizinės sveikatos srityse				Gyvenimo kokybė emocinės sveikatos srityse			
	FA	VF	S	BSV	EG	SF	VE	EB
SNS_BR	-0,41*	-0,23*	0,12*	-0,41*	-0,55*	-0,4*	-0,24*	-0,48*
BNSS_BR	-0,26*	-0,17*	0,09	-0,22*	-0,21*	-0,2*	-0,04	-0,13*
PANSS_NS	-0,18*	-0,11*	0,01	-0,11*	-0,11*	-0,12*	0,004	-0,04
Marder_NF	-0,22*	-0,11*	0,04	-0,18*	-0,14*	-0,16*	-0,02	-0,1

* $p < 0,05$; * $p < 0,001$; SNS_BR – savęs vertinimo negatyvių simptomų skalės bendras rezultatas; BNSS_BR – trumposios negatyvių simptomų vertinimo skalės bendras rezultatas; PANSS_NS – pozityvių ir negatyvių simptomų vertinimo skalė negatyvių simptomų subskalės balatas; Marder-NF – PANSS Marder negatyvusis faktorius; FA – SF-36 Fizinio aktyvumo subskalės įvertinimas; VF – SF-36 Veiklos apribojimo dėl fizinių negalavimų subskalės įvertinimas; S – SF-36 Skausmo subskalės įvertinimas; BSV – SF-36 Bendros sveikatos subskalės įvertinimas; EG – SF-36 Energingumo/gyvybingumo subskalės įvertinimas; SF – SF-36 Socialinės funkcijos subskalės įvertinimas; VE – SF-36 Veiklos apribojimo dėl emocinių sutrikimų subskalės įvertinimas; EB – SF-36 Emocinės būklės subskalės įvertinimas.

Nustatyta, kad negatyvūs simptomai, vertinti tiek moderniu pusiau struktūruotu interviu BNSS, tiek senesnės kartos pusiau struktūruotu interviu PANSS bei išvestiniu Marder faktoriumi, pasižymėjo statistiškai reikšmingais silpnais neigiamais koreliaciniais ryšiais su gyvenimo kokybe fizinio aktyvumo (SF-36 FA), veiklos apribojimo dėl fizinių negalavimų (SF-36 VF), bendro sveikatos vertinimo (SF-36 BSV), energingumo ir gyvybingumo (SF-36 EG) bei socialinio funkcionavimo (SF-36 SF) srityse. Tačiau tik BNSS pasižymėjo statistiškai reikšmingais koreliaciniais ryšiais su gyvenimo kokybe emocinės būklės srityje (SF-36 EB). Taigi negatyvūs simptomai, vertinti tiek naujesniu, tiek senesniu pusiau struktūruotu interviu, buvo panašiai susiję su blogesne gyvenimo kokybe įvairiose gyvenimo kokybės ir funkcionavimo srityse (17 lentelė).

Siekiant įvertinti skirtumus tarp SF-36 subskalių įverčių, vertinant pagal priklausymą skirtingoms negatyvių simptomų grupėms, atliktas Mann–

Whitney U testas. SF-36 subskalių įverčiai nesiskyrė tarp pirminių ir antrinių negatyvių simptomų grupių.

Tiriamieji, priklausę pirminių negatyvių simptomų grupei pagal PANSS NS, Marder NF ar BNSS rezultatus, turėjo žemesnius gyvenimo kokybės įverčius pagal SF-36 subskales, tačiau dažniausiai šis skirtumas nebuvo statistiškai reikšmingas vertinant pagal Mann–Whitney U testą (18 lentelė). Tik pagal PANSS NS vertinti negatyvūs simptomai statistiškai reikšmingai skyrė gyvenimo kokybės įverčius emocinės būklės srityje (SF-36 EB): tiriamieji, priklausę pirminių negatyvių simptomų grupei pagal PANSS NS, turėjo statistiškai reikšmingai žemesnę gyvenimo kokybę emocinės būklės srityje (tai neatsispindi medianose). Taigi galima apibendrinti, kad tiriamieji, priklausę pirminių negatyvių simptomų grupei, dažniausiai neturėjo reikšmingai blogesnės gyvenimo kokybės nei tiriamieji, buvę antrinių negatyvių simptomų grupėje.

18 lentelė. SF-36 subskalių įverčių medianų pasiskirstymas pagal priklausymą pirminiams arba antriniams negatyviems simptomams naudojant Mann-Whitney U testą

		Medianos							
		Gyvenimo kokybė fizinės sveikatos srityse				Gyvenimo kokybė emocinės sveikatos srityse			
		SF-36 FA	SF-36 VF	SF-36 S	SF-36 BSV	SF-36 EG	SF-36 SF	SF-36 VE	SF-36 EB
PANSS NS	Pirminiai NS	80	25	22	45	37,5	44	10	52*
	Antriniai NS	85	25	22	45	40	44	33	52*
MARDER NF	Pirminiai NS	80	25	22	45	37,5	44	10	52
	Antriniai NS	85	25	22	45	40	44	33	52
BNSS	Pirminiai NS	85	50	22	50	35	56	10	48
	Antriniai NS	85	25	22	45	40	44	33	52

* $p < 0,05$; FA – SF-36 Fizinio aktyvumo subskalės įvertinimas; VF – SF-36 Veiklos apribojimo dėl fizinio negalavimų subskalės įvertinimas; S – SF-36 Skausmo subskalės įvertinimas; BSV – SF-36 Bendros sveikatos subskalės įvertinimas; EG – SF-36 Energingumo/gyvybingumo subskalės įvertinimas; SF – SF-36 Socialinės funkcijos subskalės įvertinimas; VE – SF-36 Veiklos apribojimo dėl emocinių sutrikimų subskalės įvertinimas; EB – SF-36 Emocinės būklės subskalės įvertinimas.

Tiriamųjų, priklausiusių išreikštų negatyvių simptomų grupei pagal PANSS-4 ar PANSS-5 kriterijus, SF-36 subskalių įverčiai statistiškai reikš-

mingai skyrėsi (19 lentelė). BNSS-3, BNSS-4 ir Prom_SNS grupėse gyvenimo kokybės įverčiai tarp tiriamųjų, priklausiusių išreikštų ir neišreikštų negatyvių simptomų grupėms, statistiškai reikšmingai nesiskyrė, todėl šių kriterijų į 19 lentelę neįtraukėme. Tiriamieji, priklausę išreikštų negatyvių simptomų grupei pagal PANSS-4 kriterijų, pasižymėjo statistiškai reikšmingai blogesne gyvenimo kokybe fizinio aktyvumo (SF-36 FA), bendro sveikatos vertinimo (SF-36 BSV), energingumo ir gyvybingumo (SF-36 EG) bei socialinio funkcionavimo (SF-36 SF) srityse. Tiriamieji, priklausę išreikštų negatyvių simptomų grupei pagal PANSS-5 kriterijų, pasižymėjo statistiškai reikšmingai blogesne gyvenimo kokybe fizinio aktyvumo (SF-36 FA) bei energingumo ir gyvybingumo (SF-36 EG) srityse. Apibendrinant galima teigti, kad priklausymas išreikštų negatyvių simptomų grupei, vertinant senesnės kartos pusiau struktūruotu interviu, bet ne naujesnės kartos pusiau struktūruotu interviu ar savęs vertinimo skale, buvo susijęs su statistiškai reikšmingai blogesne gyvenimo kokybe kai kuriose srityse.

19 lentelė. SF-36 subskalių įverčių medianų pasiskirstymas pagal PANSS išreikštų negatyvių simptomų kriterijus naudojant Mann-Whitney U testą

Išreikštų negatyvių simptomų kriterijus		Medianos							
		Gyvenimo kokybė fizinės sveikatos srityse				Gyvenimo kokybė emocinės sveikatos srityse			
		SF-36 FA	SF-36 VF	SF-36 S	SF-36 BSV	SF-36 EG	SF-36 SF	SF-36 VE	SF-36 EB
PANSS-4	Neišreikšti NS	90*	50	22	55*	45*	56*	33	56
	Išreikšti NS	80*	25	22	45*	40*	44*	10	50
PANSS-5	Neišreikšti NS	85*	50	22	50	40*	56	33	52
	Išreikšti NS	80*	25	22	45	35*	44	10	52

* $p < 0,05$; * $p < 0,001$; FA – SF-36 Fizinio aktyvumo subskalės įvertinimas; VF – SF-36 Veiklos apribojimo dėl fizinių negalavimų subskalės įvertinimas; S – SF-36 Skausmo subskalės įvertinimas; BSV – SF-36 Bendros sveikatos subskalės įvertinimas; EG – SF-36 Energingumo/gyvybingumo subskalės įvertinimas; SF – SF-36 Socialinės funkcijos subskalės įvertinimas; VE – SF-36 Veiklos apribojimo dėl emocinių sutrikimų subskalės įvertinimas; EB – SF-36 Emocinės būklės subskalės įvertinimas; PANSS-4 – išreikšti negatyvūs simptomai, kai bent trijų PANSS negatyvių simptomų subskalės kriterijų įvertinimas yra ≥ 4 ; PANSS-5 – išreikšti negatyvūs simptomai, kai bent dviejų PANSS negatyvių simptomų subskalės kriterijų įvertinimas yra ≥ 5 .

Nustatėme, kad tiriamųjų, priklausiusių dominuojančių negatyvių simptomų grupei, gyvenimo kokybės įverčiai buvo žemesni, tačiau tik grupėse,

vertintose pagal Pred_PANSS-4, Pred_BNSS-3 ar Pred_BNSS-4 kriterijus, SF-36 subskalių įverčiai statistiškai reikšmingai skyrėsi (20 lentelė). Asmenys, priklausantys dominuojančių negatyvių simptomų grupei pagal Pred_PANSS-4, Pred_BNSS-3 ir Pred_BNSS-4 kriterijus, pasižymėjo statistiškai reikšmingai blogesniais SF-36 įverčiais veiklos apribojimo dėl emocinės būklės (SF-36 VE) srityje. Galima apibendrinti, kad priklausymas dominuojančių negatyvių simptomų grupei susijęs su blogesniais gyvenimo kokybės įverčiais, tačiau statistiškai reikšmingas skirtumas nustatytas tik vertinant pusiau struktūruotu interviu ir tik veiklos apribojimo dėl emocinės būklės srityje.

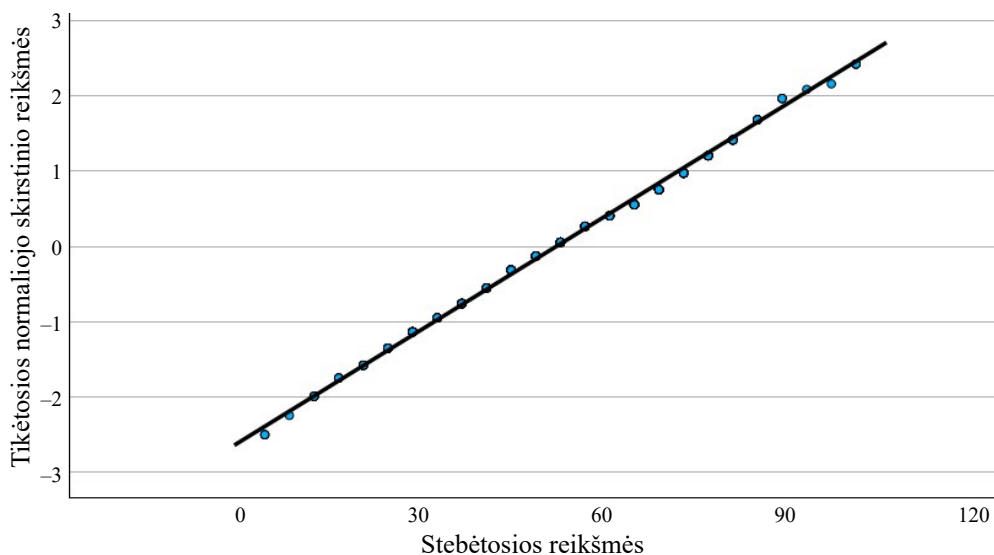
20 lentelė. SF-36 subskalių įverčių medianų pasiskirstymas pagal PANSS ir BNSS dominuojančių negatyvių simptomų kriterijus naudojant Mann-Whitney U testą

Dominuojančių negatyvių simptomų kriterijus		Medianos							
		Gyvenimo kokybė fizinės sveikatos srityse				Gyvenimo kokybė emocinės sveikatos srityse			
		SF-36 FA	SF-36 VF	SF-36 S	SF-36 BSV	SF-36 EG	SF-36 SF	SF-36 VE	SF-36 EB
Pred_PANSS-4	Nedominuojantys NS	85	25	22	45	40	44	33*	52
	Dominuojantys NS	80	25	27,5	45	35	44	10*	52
Pred_BNSS-3	Nedominuojantys NS	85	25	22	45	40	44	33*	52
	Dominuojantys NS	75	25	33	45	35	44	10*	52
Pred_BNSS-4	Nedominuojantys NS	85	25	22	45	40	44*	33*	52
	Dominuojantys NS	75	25	33	45	30	44*	10*	52

* $p < 0,05$; SNS_BR – savęs vertinimo negatyvių simptomų skalės bendras rezultatas; BNSS_BR – trumposios negatyvių simptomų vertinimo skalės bendras rezultatas; PANSS_NS – pozityvių ir negatyvių simptomų vertinimo skalė negatyvių simptomų subskalės balatas; Marder-NF – PANSS Marder negatyvusis faktorius; FA – SF-36 Fizinio aktyvumo subskalės įvertinimas; VF – SF-36 Veiklos apribojimo dėl fizinio negalavimų subskalės įvertinimas; S – SF-36 Skausmo subskalės įvertinimas; BSV – SF-36 Bendros sveikatos subskalės įvertinimas; EG – SF-36 Energingumo/gyvybingumo subskalės įvertinimas; SF – SF-36 Socialinės funkcijos subskalės įvertinimas; VE – SF-36 Veiklos apribojimo dėl emocinių sutrikimų subskalės įvertinimas; EB – SF-36 Emocinės būklės subskalės įvertinimas; Pred_BNSS-3 – dominuojantys negatyvūs simptomai, kai bent trijose BNSS subskalėse yra bent vienas kriterijus su įvertinimu ≥ 3 ir nėra išreikštų depresijos ar psichozės simptomų; Pred_BNSS-4 – dominuojantys negatyvūs simptomai, kai bent dviejose BNSS subskalėse yra bent vienas kriterijus su įvertinimu ≥ 4 ir nėra išreikštų depresijos ar psichozės simptomų; Pred_PANSS-4 – dominuojantys negatyvūs simptomai, kai bent trijų PANSS negatyvių simptomų subskalės kriterijų įvertinimas yra ≥ 4 ir nėra išreikštų depresijos ar psichozės simptomų.

5.4.1. Negatyvių simptomų, sociodemografinių faktorių ir gyvenimo kokybės įverčių regresinė analizė

Siekiant nustatyti, kaip negatyvūs simptomai veikia gyvenimo kokybės vertinimo skalės (SF-36) įverčius, buvo atlikta tiesinė regresinė analizė. Pirmiausia įvertinta, ar SF-36 subskalių įverčiai pasiskirstę pagal normalųjį skirstinį, naudojant Shapiro–Wilko kriterijų. Nė vienos SF-36 subskalės įvertis nebuvo pasiskirstęs pagal normalųjį skirstinį; visais atvejais reikšmingumo lygmuo p buvo $< 0,05$. Arčiausiai $0,05$ buvo emocinės būklės (SF-36 EB) subskalės įverčiai ($p = 0,03$). Nors p reikšmė pagal Shapiro–Wilko kriterijų buvo $< 0,05$, o tai rodo reikšmingą nuokrypį nuo normalumo, vizualinis Q–Q grafiko vertinimas neatskleidė esminių nukrypimų (5 paveikslas), be to, imtis buvo pakankamai didelė ($n = 323$). Vadovaujantis centrine ribine teorema, galima teigti, kad imties statistikų skirstinys artėja prie normaliojo, todėl parametriniai statistiniai metodai, grindžiami normalumo prielaida, yra taikytini. Kadangi emocinės būklės (SF-36 EB) subskalė apibūdina būtent gyvenimo kokybę, sąlygotą emocinės būklės, šis kintamasis yra tinkamas tiesinės regresinės analizės, vertinančios negatyvių simptomų įtaką gyvenimo kokybei, priklausomuoju kintamuoju.

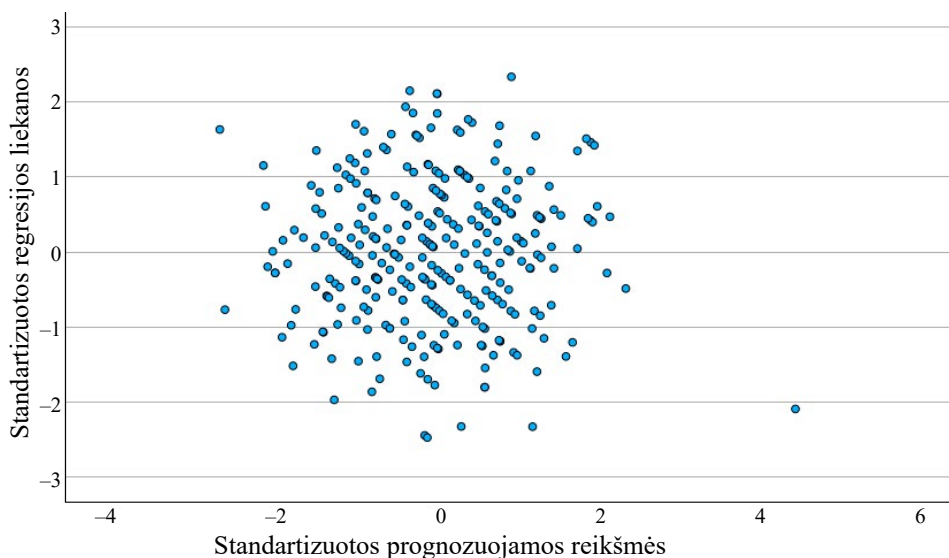


5 pav. SF-36 EB Q-Q grafikas demonstruojantis, kad kintamasis reikšmingai nenukrypsta nuo normaliojo skirstinio

Tuomet lyginome, kaip emocinės būklės subskalės (SF-36 EB) įverčiai susiję su:

1. Savęs vertinimo negatyvių simptomų skalės (SNS) rezultatais. Kaip prediktorius įtraukėme penkių SNS subskalių įverčius ir bendrą rezultatą (BR), tačiau gavus aukštą multikolinearumo rodiklį ($VIF = 12,657$), bendrą rezultatą (BR) iš tiesinės regresijos modelio pašalinome. Gautas statistiškai reikšmingas modelis ($F(5, 317) = 21,086, p < 0,001$) paaiškino maždaug 25 proc. emocinės būklės (SF-36 EB) subskalės variacijos. Tarp prediktorių SNS abulijos ($B = -0,89; \beta = -0,13; p = 0,02$) ir SNS anhedonijos ($B = -2,84; \beta = -0,33; p < 0,001$) subskalių įverčiai buvo statistiškai reikšmingi SF-36 EB prediktoriai. Tačiau SNS socialinio atsiribojimo ($B = -0,34; \beta = -0,04; p = 0,55$), SNS emocinio blankumo ($B = -0,10; \beta = -0,06; p = 0,87$) ir SNS alogijos ($B = -0,77; \beta = -0,09; p = 0,16$) subskalių įverčiai nebuvo statistiškai reikšmingi SF-36 EB prediktoriai.
2. Trumposios negatyvių simptomų vertinimo skalės (BNSS) rezultatais. Kaip prediktorius įtraukėme penkių BNSS subskalių įverčius ir bendrą rezultatą (BR), tačiau gavus aukštą multikolinearumo rodiklį ($VIF = 731,587$), BR iš tiesinės regresijos modelio pašalinome. Gautas statistiškai reikšmingas modelis ($F(6, 316) = 6,280, p < 0,001$) paaiškino maždaug 11 proc. emocinės būklės (SF-36 EB) variacijos. Nustatyta, kad BNSS anhedonijos ($B = -1,05; \beta = -0,23; p = 0,009$), BNSS normalaus distreso stygiaus ($B = 2,86; \beta = 0,87; p = 0,001$), BNSS hipobulijos ($B = -1,51; \beta = -0,22; p = 0,01$) ir BNSS blankaus afekto ($B = 1,03; \beta = 0,23; p = 0,001$) įverčiai buvo statistiškai reikšmingi SF-36 EB prediktoriai. Tačiau BNSS socialinio atsiribojimo ($B = -0,47; \beta = -0,07; p = 0,44$) ir BNSS alogijos ($B = -0,30; \beta = -0,05; p = 0,56$) įverčiai nebuvo statistiškai reikšmingi SF-36 EB prediktoriai.
3. PANSS negatyvių simptomų subskalės (PANSS NS) rezultatais. Kaip prediktorius įtraukėme visus septynis PANSS negatyvių simptomų kriterijus ir bendrą PANSS negatyvių simptomų subskalės įvertį (PANSS NS), tačiau gavus aukštą multikolinearumo rodiklį ($VIF = 49,319$), PANSS NS iš tiesinės regresijos modelio pašalinome. Gautas statistiškai reikšmingas modelis ($F(7, 315) = 3,652, p < 0,001$) paaiškino maždaug 8 proc. emocinės būklės (SF-36 EB) variacijos. Tarp prediktorių N1 blankus afektas ($B = 2,35; \beta = 0,17; p = 0,03$), N4 pasyvus socialinis pasitraukimas ($B = -3,38; \beta = -0,27; p = 0,001$) ir N5 abstraktaus mąstymo sutrikimai ($B = 1,97; \beta = 0,15; p = 0,02$) buvo statistiškai reikšmingi SF-36 EB prediktoriai. Tačiau N2 emocinis susvetimėjimas ($B = -1,30; \beta = -0,09; p = 0,36$), N3 blogas kontaktas ($B = -0,75; \beta = -0,05; p = 0,49$), N6 pokalbio spontaniškumo trūkumas ($B = 0,38;$

- $\beta = 0,04$; $p = 0,56$) ir N7 stereotipinis mąstymas ($B = 0,59$; $\beta = 0,04$; $p = 0,52$) nebuvo statistiškai reikšmingi SF-36 EB prediktoriai.
4. Marder negatyvių simptomų faktoriaus (Marder NF) rezultatai. Šio modelio rezultatai buvo panašūs į PANSS NS modelio rezultatus. Nustatyta, kad reikšmingi prediktoriai, turintys panašius koeficientus, buvo N1 blankus afektas ir N4 pasyvus socialinis pasitraukimas.
 5. Sociodemografinių veiksnių rezultatais. Kaip prediktorius įtraukėme visus tirtus sociodemografinius veiksnus. Gautas statistiškai reikšmingas modelis ($F(14, 297) = 7,406$, $p < 0,001$) paaiškino maždaug 22 proc. emocinės būklės (SF-36 EB) variacijos. Tarp prediktorių lytis ($B = -8,24$; $\beta = -0,21$; $p < 0,001$), suicidinio mėginimo anamnezė ($B = -8,49$; $\beta = -0,21$; $p = 0,002$) ir subjektyvus būklės įvertinimas ($B = 2,45$; $\beta = 0,37$; $p < 0,001$) buvo statistiškai reikšmingi SF-36 EB prediktoriai. Tačiau amžius ($B = 0,03$; $\beta = 0,02$; $p = 0,79$), svoris ($B = 0,02$; $\beta = 0,01$; $p = 0,79$), gyvenamoji vieta ($B = -1,16$; $\beta = -0,03$; $p = 0,62$), gyvenamasis būstas ($B = 5,77$; $\beta = 0,06$; $p = 0,26$), šeimyninė padėtis ($B = -3,33$; $\beta = -0,06$; $p = 0,22$), vaikų turėjimas ($B = -4,45$; $\beta = -0,11$; $p = 0,11$), sumažintas darbingumo lygis ($B = 2,76$; $\beta = 0,06$; $p = 0,27$), išsilavinimo metai ($B = -0,01$; $\beta = -0,001$; $p = 0,98$), pirmasis stacionarinio gydymo epizodas ($B = -3,95$; $\beta = -0,07$; $p = 0,20$) ir suicidinių mėginimų skaičius ($B = 0,37$; $\beta = 0,03$; $p = 0,64$) nebuvo statistiškai reikšmingi SF-36 EB prediktoriai.
 6. Jungtiniu modeliu. Kaip prediktorius įtraukėme visus sociodemografinius veiksnus, SNS, BNSS subskalių ir PANSS kriterijų įverčius. Gautas statistiškai reikšmingas modelis ($F(20, 301) = 10,469$, $p < 0,001$) paaiškino 41 proc. emocinės būklės (SF-36 EB) variacijos. Nustatyta, kad lytis ($B = -5,1$; $\beta = -0,13$; $p = 0,009$), buvę suicidiniai mėginimai anamnezėje ($B = -5,34$; $\beta = -0,13$; $p = 0,005$), subjektyvus būklės įvertinimas ($B = 1,62$; $\beta = 0,25$; $p < 0,001$), SNS abulijos ($B = -1,14$; $\beta = -0,17$; $p = 0,002$) ir SNS anhedonijos įverčiai ($B = -1,64$; $\beta = -0,19$; $p = 0,005$), BNSS asocialumo ($B = -1,29$; $\beta = -0,19$; $p = 0,012$), BNSS normalaus distreso stygiaus įverčiai ($B = 2,46$; $\beta = 0,19$; $p = 0,001$) ir PANSS N5 abstraktaus mąstymo sutrikimai ($B = 1,522$; $\beta = 0,14$; $p = 0,001$) buvo statistiškai reikšmingi SF-36 EB prediktoriai. Kiti prediktoriai nebuvo statistiškai reikšmingi. Modelio konstanta buvo 46,647. Homoskedastiškumo prielaida tikrinta vizualiai, analizuojant standartizuotų liekanų ir standartizuotų prognozuojamų reikšmių sklaidos diagramą; nepastebėta sisteminių liekanų dispersijos pokyčių, todėl homoskedastiškumo prielaida laikoma tenkinama (6 paveikslas).



6 pav. *Standartizuotų liekanų ir standartizuotų prognozuojamų reikšmių sklaidos diagrama*

Taigi, geriausiai pasirodė jungtinis modelis įtraukęs sociodemografinius veiksnius, SNS, BNSS subskalių rezultatus bei PANSS negatyvių simptomų kriterijus. Nustatyta, kad emocinės būklės subskalės (SF-36 EB) rezultatą galima prognozuoti pagal asmens lytį, suicidinio mėginimo anamnezėje fakto buvimą, subjektyvų savijautos vertinimą, SNS abulijos bei anhedonijos subskalių įvertinimus, BNSS normalaus distreso stygiaus bei asocialumo subskalių įvertinimus bei PANSS kriterijų vertinantį abstraktaus mąstymo sutrikimus. Šio modelio formulė:

$$\begin{aligned}
 SF-36 EB = & 46,647 + (-5,099 \cdot Lyt) + (-5,34 \cdot Suic) + \\
 & + (1,62 \cdot Įvert) + (-1,143 \cdot SNS AB) + (-1,642 \cdot SNS AN) + \\
 & + (2,463 \cdot BNSS ND) + (-1,289 \cdot BNSS A) + (1,522 \cdot PANSS N5)
 \end{aligned}$$

Žinoma, kad:

SF-36 EB – SF-36 Emocinės būklės subskalė

Lyt – lytis

Suic – anamnezėje buvęs suicidinis mėginimas

Įvert – subjektyvus būklės įvertinimas

SNS AB – SNS abulijos subskalės įvertinimas

SNS AN – SNS anhedonijos subskalės įvertinimas

BNSS ND – BNSS normalaus distreso lygio kriterijus

BNSS A – BNSS Asocialumo subskalės įvertinimas

PANSS N5 – PANSS negatyvių simptomų kriterijus N5 „Abstraktaus mąstymo sutrikimai.

6. REZULTATŲ APTARIMAS

6.1. BNSS ir SNS psichometrinės savybės

Šio tyrimo metu nustatytos lietuviškos SNS versijos psichometrinės savybės yra geros ir panašios į originalios prancūzų kalba sukurtos skalės bei kitose šalyse validuotų versijų psichometrinės savybės (72). S. Dollfus ir kt. originalioje validavimo studijoje nustatė gerą vidinį 20 kriterijų ($\alpha = 0,867$) ir penkių subskalių ($\alpha = 0,784$) suderinamumą. Autorės gautas geras konvergencinis validumas buvo parodytas SNS bendram rezultatui koreliuojant su BPRS negatyvių simptomų balu ($r = 0,298$; $p = 0,037$) ir SANS bendru balu ($r = 0,628$; $p < 0,001$). Diskriminantinis validumas nustatytas gavus nereikšmingą SNS bendro rezultato ir BPRS pozityvių simptomų balo koreliaciją ($r = 0,253$; $p = 0,08$) (69). Taigi, panašiai kaip S. Dollfus ir kiti autoriai, validavę SNS kitomis kalbomis, nustatėme aukštą vidinį patikimumą bei konvergencinį ir diskriminantinį validumą (70, 73, 74, 97, 98).

Atlikus faktorinę analizę nustatyta, kad dviejų faktorių struktūra paaiškina 70,12 proc. dispersijos, o KMO indeksas siekia 0,76. Šie rezultatai yra panašūs į prancūziškosios ir ispaniškosios SNS versijų validavimo studijų rezultatus. Lyginant su Dollfus ir kt. tyrimu, matoma skirtinga faktorių struktūra. Dollfus ir kt. nustatė, kad vienas faktorius sudarytas iš anhedonijos, hipobulijos, socialinio atsiribojimo ir alogijos subskalių įverčių (apatijos faktorius), o antrasis – iš blankaus afekto subskalės įverčio (emocinis faktorius) (69, 72). Tačiau lietuviškos SNS versijos validavimo tyrime nustatėme, kad vienas faktorius sudarytas iš socialinės izoliacijos, blankaus afekto ir anhedonijos, o antrasis – iš alogijos ir hipobulijos. Šis skirtumas galėjo išryškėti todėl, kad Dollfus ir kt. SNS validavimo studijos imtis buvo mažesnė nei mūsų tyrimo imtis, o faktorinės analizės rezultatai yra jautrūs imties dydžiui. Vis dėlto reikalingos papildomos studijos su lietuviškąja SNS versija, kuriose būtų atliekama faktorinė analizė, siekiant patikslinti, ar toks faktorių pasiskirstymas išlieka ir didesnėje imtyje.

Mūsų validuota lietuviška BNSS versija pasižymi geromis psichometrinėmis savybėmis (93). Panašios psichometrinės savybės buvo nustatytos ir originaliojoje Kirkpatrick ir kt. BNSS validavimo studijoje: Cronbacho alfa buvo 0,867, konvergencinis validumas buvo geras su SANS ($r = 0,628$), o diskriminantinis validumas su BPRS pozityvių simptomų balu siekė $r = 0,253$ (55, 99–101). Faktorinė analizė atskleidė, kad lietuviškos BNSS versijos subskalės išsidėsto motyvacijos–malonumo (anhedonija, hipobulija, socialinė izoliacija) ir ekspresyvumo (blankus afektas, alogija) faktoriais, panašiai kaip ir Kirkpatrick ir kt. tyrime. Lietuviškosios BNSS psichometrinės savybės buvo panašios į kitose šalyse validuotų BNSS versijų savybes (60, 62–64, 102).

Lietuviška BNSS pasižymėjo geromis konvergencinėmis savybėmis ir su kitomis negatyvių simptomų vertinimui skirtomis skalėmis. Atlikę tyrimą nustatėme, kad bendras lietuviškos BNSS įvertis turėjo stiprią teigiamą koreliaciją su bendru PANSS balu, PANSS NS ir Marder NF. Šie duomenys yra panašūs į Mucci ir kt. gautus duomenis didelės imties daugiacentriame Europos BNSS validavimo tyrime (101). Kita vertus, nustatėme, kad lietuviškos BNSS rezultatai pasižymėjo tik silpna koreliacija su SNS rezultatais. Šie rezultatai panašūs į Dollfus ir kt. rezultatus ir buvo atkartoti Metivier ir kt. 2025 m. atliktoje sisteminėje apžvalgoje (103–105). Šie radiniai iliustruoja tai, kas aprašyta Europos psichiatrų asociacijos negatyvių simptomų vertinimo gairėse: nors pusiau struktūruotas interviu ir savęs vertinimo skalė vertina negatyvius simptomus, šie instrumentai vertina skirtingus jų aspektus ir vienas kitą papildo.

Lietuviška BNSS taip pat pasižymėjo puikiu diskriminantiniu validumu. Diferencinė diagnostika tarp negatyvių šizofrenijos simptomų ir depresijos simptomų yra vienas esminių uždavinių diferencijuojant šizofrenijos spektro sutrikimus nuo kitų sutrikimų, todėl tai, kad lietuviškoji BNSS versija leido patikimai atskirti šias simptomų grupes, yra svarbus ir praktiškai pritaikomas rezultatas. Statistiškai reikšminga koreliacija tarp bendro BNSS įverčio ir depresijos simptomams vertinti skirtų skalių CDSS (skirtos specifiskai šizofrenijoje pasireiškiantiems depresijos simptomams vertinti) ir MADRS (skirtos bendram depresijos simptomų vertinimui) įverčių nebuvo nustatyta. Mucci ir kt., atlikę didelės apimties BNSS validavimo tyrimą Europoje, nustatė silpną, tačiau statistiškai reikšmingą koreliaciją su CDSS (101). Kazunori ir kt. taip pat nustatė silpną, tačiau statistiškai reikšmingą koreliaciją su CDSS (99). Taigi mūsų gauti rezultatai rodo, kad lietuviškoji BNSS pasižymi itin geru diskriminantiniu validumu.

6.2. Negatyvių simptomų paplitimas

Šio doktorantūros tyrimo metu nustatyta, kad šizofrenijos spektro sutrikimais sergančių asmenų imtyje negatyvių simptomų paplitimas buvo didelis. Bent 86–87 proc. visų tiriamųjų turėjo bent vieną negatyvų simptomą, įvertintą kaip „vidutiniškai“ išreikštą pagal PANSS, SNS ar BNSS. Šie rezultatai skiriasi nuo kitų studijų, kuriose tirti pacientai buvo atrinkti pagal griežtesnius kriterijus ir tam tikru, tyrimo metodologijoje apibrėžtu, laikotarpiu nepatyrė šizofrenijos paūmėjimų. Galderisi ir kt., naudodami klinikinės studijos EUFEST duomenis, nustatė, kad 54 proc. tiriamųjų turėjo bent vieną „vidutiniškai“ išreikštą negatyvų simptomą, vertinant PANSS (1, 106). Mucci ir kt. į tyrimą neįtraukė pacientų, kurių būklė buvo pablogėjusi arba kuriems per pastaruosius 3 mėnesius buvo keičiamas gydymas, ir nustatė, kad 59 proc. tiri-

mujų turėjo bent vieną „vidutiniškai“ išreikštą negatyvų simptomą, vertinant BNSS (101). Tikėtina, kad šiame doktorantūros tyrime didesnis negatyvių simptomų paplitimas susijęs su tirtos imties pobūdžiu: ją sudarė psichiatrijos stacionare gydomi pacientai, patiriantys ligos paūmėjimą. Tokiems pacientams dažnai būdingi pozityvių ar depresijos simptomų paūmėjimai, kurie gali lemti antrinius negatyvius simptomus, ir būtent tai buvo nustatyta šio tyrimo metu. Vis dėlto Galderisi, Mucci ir dauguma kitų tyrėjų, aprašiusių negatyvių simptomų epidemiologiją, tyrė griežtai kontroliuotas klinikinių tyrimų imtis, į kurias sunkesnės būklės pacientai paprastai nebuvo įtraukiami.

Mūsų tyrimo išskirtinumas yra tas, kad panaudojome dvi antrosios kartos negatyvių simptomų vertinimo skales – pusiau struktūruotą interviu BNSS ir savęs vertinimo skalę SNS, kurios negatyvius simptomus vertina detaliau nei dažniausiai naudojamos pirmosios kartos skalės PANSS, BPRS ir kt. Panašiai kaip Mucci ir kt., nustatėme, kad BNSS yra jautresnė vertinant sunkesnius išreikštus negatyvius simptomus nei PANSS (101). Mūsų tyrime BNSS skale nustatytas vidutiniškai išreikštų negatyvių simptomų paplitimas buvo 68,1 proc., o PANSS-NS ir Marder NF skalėmis – 55,1 proc. Taip pat naudodami BNSS nustatėme didesnę atvejų dažnį, kai visi penki negatyvūs simptomai buvo bent „vidutiniškai“ išreikšti: 39,6 proc. tiriamųjų vertinant BNSS ir 22,3 proc. vertinant PANSS.

Savęs vertinimo skalės gali būti naudojamos ankstyvajai negatyvių simptomų diagnostikai. Naudojant SNS skalę nustatytas didžiausias pacientų, turinčių bent vieną vidutiniškai išreikštą negatyvų simptomą, paplitimas (86,1 proc., $n = 277$). Dollfus ir kt. nurodė, kad surinkus 7 ir daugiau balų SNS, negatyvūs simptomai laikytini patologiškai išreikštais ir reikalingas detalesnis ištyrimas (104). Šiame tyrime nustatėme, kad didžiajai tirtos imties daliai negatyvūs simptomai buvo vertintini kaip patologiški pagal SNS (92,9 proc., $n = 300$). Mūsų žiniomis, šis tyrimas buvo pirmasis, kuriame SNS buvo panaudota dominuojantiems negatyviems simptomams vertinti. Gauti rezultatai rodo, kad SNS buvo panašaus jautrumo kaip BNSS ar PANSS atskiriant dominuojančius negatyvius simptomus. Svarbu pabrėžti, kad SNS skalės pildymas yra daug greitesnis ir paprastesnis nei kitų diagnostinių įrankių – skalę užpildo pats tiriamasis, o tai trunka apie 3–5 minutes. Šie rezultatai rodo, kad SNS yra tinkamas įrankis pirminiam negatyvių simptomų vertinimui.

Išreikštų negatyvių simptomų paplitimas priklauso nuo pasirinktų kriterijų ir tirtos imties atrankos. Mes nustatėme didelį išreikštų negatyvių simptomų paplitimo skirtumą, priklausomai nuo to, koks kriterijus buvo pasirinktas. Didžiausias išreikštų negatyvių simptomų paplitimas nustatytas vertinant pagal PANSS-4 kriterijų (71,8 proc., $n = 232$), o mažiausias – pagal PANSS-5 (48,3 proc., $n = 156$). Paplitimas reikšmingai nesiskyrė vertinant pagal BNSS ir SNS kriterijus bei pagal atitinkamus PANSS ir BNSS kriterijus. Išreikštų

negatyvių simptomų paplitimas pagal PANSS-4 ir PANSS-5 kriterijus buvo panašus į Stauffer ir kt. bei Rabinowitz ir kt. gautus rezultatus, kurie nustatė atitinkamai 65,3 proc. ir 62,3 proc. paplitimą (27, 107). Mucci ir kt. nustatė, kad vertinant BNSS 38,9 proc. imties turėjo išreikštus negatyvius simptomus, o šiame doktorantūros tyrime nustatėme 68,1 proc. paplitimą (101). Lyginant mūsų rezultatus su Harvey ir kt. bei Mucci ir kt. rezultatais, nustatėme didesnę išreikštų negatyvių simptomų paplitimą. Tikėtina, kad tai susiję su imties atrankos kriterijais ir taikytais išreikštų negatyvių simptomų nustatymo kriterijais. Harvey ir kt. ir Mucci ir kt. naudojo duomenis iš randomizuotų klinikinių tyrimų ir kitokius išreikštų negatyvių simptomų nustatymo kriterijus (26). Reikalinga daugiau epidemiologinių tyrimų natūralistinėje aplinkoje, naudojant tuos pačius kriterijus, kad būtų galima detaliau palyginti gautus rezultatus.

Dominuojančių negatyvių simptomų paplitimas taip pat priklausė nuo pasirinktų kriterijų ir buvo didesnis vertinant antrosios kartos skalėmis nei pirmosios kartos skalėmis. Mucci ir kt. nustatė, kad vertinant BNSS dominuojančių negatyvių simptomų paplitimas buvo 21,3 proc., o šiame doktorantūros tyrime nustatėme 13 proc. (101). Manome, kad skirtumas susijęs su tuo, kad Mucci taikė mažiau griežtus kriterijus negatyvius simptomus pripažįstant dominuojančiais, todėl didesnė dalis tiriamųjų atitiko šiuos kriterijus nei mūsų atliktame tyrime. Nustatėme panašų dominuojančių negatyvių simptomų paplitimą pagal PANSS kaip Harvey ir kt. Literatūroje randama nedaug tyrimų, vertinusių dominuojančių negatyvių simptomų paplitimą; nėra vieningų kriterijų, todėl rezultatų lyginimas yra apsunkintas (26). Panašiai kaip ir išreikštų negatyvių simptomų atveju, reikalinga daugiau epidemiologinių tyrimų, vertinančių dominuojančių negatyvių simptomų pasireiškimą natūralistinėje imtyje, naudojant tuos pačius kriterijus.

6.3. Sociodemografinių faktorių ir negatyvių simptomų sąsajos su gyvenimo kokybe

Nustatėme, kad labiau išreikšti negatyvūs simptomai buvo susiję su prastesniais gyvenimo kokybės įverčiais, tačiau negatyvių simptomų vertinimas antrosios kartos savęs vertinimo anketa rodė stipriausią neigiamą ryšį su gyvenimo kokybe ir buvo stipriausias neigiamas jos prediktorius. Mūsų rezultatai yra panašūs į Wang ir kt. publikuotos metaanalizės duomenis, kurioje nustatyta, kad stipriau išreikšti negatyvūs simptomai, vertinti PANSS, ir labiau išreikšta bendra psichopatologija buvo susiję su blogesne gyvenimo kokybe (79, 108). Panašiai kaip ir mūsų tyrime, Desalegn ir kt. nustatė, kad negatyvūs simptomai turėjo stipresnę neigiamą koreliaciją su gyvenimo kokybe nei po-

zityvūs simptomai (84). Taigi mūsų gauti rezultatai patvirtina, kad negatyvūs simptomai yra susiję su blogesniais gyvenimo kokybės rodikliais.

Priklausymas tam tikrai negatyvių simptomų grupei neturėjo stiprios įtakos gyvenimo kokybės įverčiams. Nors dalies anksčiau atliktų tyrimų metu nustatyta, kad pirminiai negatyvūs simptomai buvo susiję su blogesniais gyvenimo kokybės įverčiais, mes nenustatėme reikšmingų gyvenimo kokybės įverčių skirtumų tarp pacientų, priskirtų pirminių ir antrinių negatyvių simptomų grupėms (19, 78, 109). Mūsų manymu, to priežastis galėtų būti depresijos simptomai, kurie gali būti išreikšti antrinių negatyvių simptomų grupėje ir reikšmingai bloginti gyvenimo kokybės įverčius, taip išlygindami skirtumus tarp pirminių ir antrinių negatyvių simptomų grupių. Vertinant išreikštus negatyvius simptomus, mūsų rezultatai buvo panašūs į Rabinowitz ir kt. atliktos studijos rezultatus, kur nustatyta, kad priklausymas išreikštų negatyvių simptomų grupei buvo susijęs su reikšmingai mažesniais gyvenimo kokybės įverčiais kai kuriose, bet ne visose vertintose fizinio ir psichinio funkcionavimo srityse (110). Pacientai, priklausantys dominuojančių negatyvių simptomų grupei, pasižymėjo žemesniais gyvenimo kokybės įverčiais su socialiniu funkcionavimu susijusiose SF-36 subskalėse. Šie rezultatai panašūs į Harvey ir kt. rezultatus, kurie nustatė, kad pacientai, priklausantys dominuojančių negatyvių simptomų grupei, pasižymėjo reikšmingai mažesniais gyvenimo kokybės įverčiais tarpasmeninio funkcionavimo, bet ne kasdienio ar darbinio funkcionavimo srityse, palyginti su pacientais, nepriklausančiais dominuojančių negatyvių simptomų grupei (26). Svarbu pabrėžti, kad nedaug tyrimų vertina priklausymo skirtingoms negatyvių simptomų grupėms ir gyvenimo kokybės sąsajas, todėl šioje srityje reikalingi papildomi tyrimai.

Mes lyginome pirmosios kartos (PANSS) ir antrosios kartos (SNS ir BNSS) negatyvių simptomų vertinimo skalių rezultatų ryšį su gyvenimo kokybės įverčiais. Tyrimų, kurie būtų atlikę tokią palyginamąją analizę, nėra daug, tačiau BNSS ir SNS negatyvius simptomus vertina plačiau, ypač motyvacijos ir malonumo pajautimo aspektus, o tai leidžia manyti, kad šių skalių rezultatai turėtų geriau atspindėti gyvenimo kokybę (77, 109, 111, 112). Šią hipotezę patvirtina mūsų tyrimo rezultatai: tiek SNS, tiek BNSS turėjo stipresnę koreliaciją su gyvenimo kokybės įverčiais nei PANSS. Taigi mūsų rezultatai pagrindžia hipotezę, kad SNS ir BNSS yra tinkamesni įrankiai nei PANSS vertinant pacientų funkcionavimą, nes yra stipriau susiję su gyvenimo kokybės įverčiais.

Negatyvūs simptomai, vertinti savęs vertinimo skale SNS, pasižymėjo stipresnėmis koreliacinėmis ir prognostinėmis neigiamomis sąsajomis su gyvenimo kokybės įverčiais nei antrosios ar pirmosios kartos pusiau struktūruoti interviu. Šiuo metu mokslinėje literatūroje tebesitęsia diskusija, ar savęs vertinimo, ar vertintojo vertinimo psichometrinės skalės geriau atspindi gyvenimo

mo kokybę. Šiuo metu vyraujantis konsensusas yra toks, kad savęs vertinimo ir vertintojo vertinimo skalės atspindi skirtingus funkcionavimo aspektus: vertintojo vertinimo skalės labiau atspindi objektyvų funkcionavimą, o savęs vertinimo skalės geriau atskleidžia subjektyvią paciento kančią (1). Neseniai atlikta negatyvių simptomų savęs vertinimo skalių sisteminė apžvalga nustatė, kad tik dvi savęs vertinimo skalės yra gavusios A lygio rekomendaciją: SNS ir Motyvacijos ir malonumo savęs vertinimo skalė (MAP-SR). Šios apžvalgos metu nustatyta, kad SNS ir MAP-SR dizainas leidžia vertinti paciento vidinę ligos patirtį ir kančią, kurios negali pastebėti ar įvertinti išorinis vertintojas (103). Ši sisteminė apžvalga pagrindžia hipotezę, kad negatyvūs simptomai, vertinami savęs vertinimo skalėmis, yra stipriau susiję su pacientų gyvenimo kokybe nei negatyvūs simptomai, vertinami, pavyzdžiui, BNSS.

Sociodemografinių veiksnių sąsajos su gyvenimo kokybės įverčiais šizofrenijos spektro sutrikimais sergančių asmenų grupėje išlieka diskusiniu klausimu. Mes nustatėme, kad sociodemografiniai veiksniai, tokie kaip lytis, savižudybės mėginimas anamnezėje ir buvę stacionarinio gydymo psichiatrinio profilio stacionare epizodai, turėjo statistiškai reikšmingą, bet silpnę koreliaciją su gyvenimo kokybės įverčiais nei negatyvūs simptomai, vertinti savęs vertinimo anketa, tačiau panašaus stiprumo kaip negatyvūs simptomai, vertinti antrosios kartos pusiau struktūruotu interviu. Dong ir kt. gauti rezultatai buvo panašūs į mūsų: jie nustatė, kad vyresnis amžius, moteriškoji lytis ir stacionarinio gydymo epizodai anamnezėje buvo susiję su reikšmingai blogesniais gyvenimo kokybės įverčiais (79). Moteriškosios lyties sąsajos su gyvenimo kokybe buvo atkartotos ir daugelio kitų tyrimų rezultatuose, o tai rodo, kad gyvenimo kokybė šizofrenija sergančių asmenų grupėje gali būti lyčiai specifiskas kintamasis (112–114). Taip pat anksčiau atliktose studijose buvo gauti panašūs į mūsų tyrimo rezultatai, kad anamnezėje buvę suicidiniai mėginimai buvo susiję su blogesniais gyvenimo kokybės įverčiais (114, 115). Vienas originalesnių mūsų studijos aspektų buvo subjektyvus savijautos vertinimas, kurio metu tiriamieji buvo paprašomi įvertinti savo savijautą nuo 1 (labai bloga) iki 10 (labai gera). Nustatėme, kad šis įvertinimas koreliavo su gyvenimo kokybės įverčiais taip pat stipriai arba kartais net stipriau nei negatyvūs simptomai, vertinti savęs vertinimo skale. Tačiau mums nepavyko rasti kitų tyrimų, kuriuose būtų tirtos sociodemografinių veiksnių ir skirtingų negatyvių simptomų grupių sąsajos su gyvenimo kokybe. Tai rodo tiek mūsų studijos išskirtinumą, tiek tolesnių panašių tyrimų poreikį.

6.4. Tyrimo privalumai ir ribotumai

Pagrindiniai tyrimo privalumai:

1. Tyrimo stiprybė yra pakankamas imties dydis šizofrenijos spektro sutrikimais sergančių asmenų populiacijai Lietuvoje vertinti, pagrįstas išankstiniais statistiniais skaičiavimais, kuris užtikrina pakankamą statistinę galią ir padidino gautų rezultatų patikimumą.
2. Viena iš šio tyrimo stiprybių yra kompleksinis negatyvių simptomų vertinimas, apimantis pirmosios kartos ir antrosios kartos pusiau struktūruotus interviu bei savęs vertinimo skalę. Toks vertinimo modelis atitinka naujausias tarptautines negatyvių simptomų vertinimo rekomendacijas ir leidžia integruoti tiek klinikinio vertinimo, tiek paties paciento pateikiamą informaciją. Tai sudarė galimybes visapusiškai įvertinti negatyvių simptomų struktūrą, jų sunkumą ir skirtingų vertinimo metodų tarpusavio sąsajas. Mūsų žiniomis, Lietuvos kontekste tokios apimties tyrimuose panašus metodologinis požiūris iki šiol nebuvo taikytas. O pasauliniame kontekste – tyrimų, kur negatyvūs simptomai būtų vertinti pasitelkiant tokį modelį yra itin mažai.
3. Šio tyrimo stiprybė yra ta, kad pirmą kartą Lietuvoje buvo atlikta negatyvių simptomų vertinimui skirtų psichometrinių instrumentų adaptacija ir psichometrinių savybių įvertinimas lietuviškai kalbančioje šizofrenijos spektro sutrikimais sergančių asmenų imtyje. Kadangi iki šiol validuotų lietuviškų negatyvių simptomų vertinimo skalių nebuvo, šis tyrimas reikšmingai prisideda prie metodologinės bazės plėtos ir užtikrina didesnę negatyvių simptomų vertinimo patikimumą bei palyginamumą Lietuvos klinikinuose ir moksliniuose tyrimuose.

Pagrindiniai tyrimo ribotumai susiję su:

1. Tyrimas atliktas viename centre, o į imtį buvo įtraukti tik stacionare gydomi pacientai. Dėl šios priežasties rezultatų apibendrinamumas visai šizofrenijos spektro sutrikimais sergančių asmenų populiacijai yra ribotas. Negatyvūs simptomai ir gyvenimo kokybės sutrikimai stacionare gydomų pacientų grupėje gali būti labiau išreikšti nei ambulatoriškai gydomų pacientų, todėl gauti rodikliai gali būti kiek didesni nei bendrojoje pacientų populiacijoje.
2. Vienas iš tyrimo ribotumų yra tai, kad, klasifikuojant negatyvius simptomus į pirminius, antrinius ir dominuojančius, nebuvo naudojamas standartizuotas ekstrapiramidinių simptomų vertinimo instrumentas. Todėl negalima visiškai atmesti galimybės, kad kai kurie atvejai buvo netiksliai klasifikuoti kaip pirminiai ar dominuojantys dėl nepakankamo ekstrapiramidinių simptomų poveikio įvertinimo. Šis apribojimas

susijęs su validuotos ir lietuvių kalba prieinamos ekstrapiramidinių simptomų vertinimo skalės nebuvimu.

3. Tyrime taikyta patogioji atranka, todėl išlieka atrankos šališkumo rizika, galinti riboti rezultatų reprezentatyvumą ir apibendrinamumą.
4. Vienmomentis (skerspjuvio) tyrimo dizainas riboja galimybes vertinti negatyvių simptomų dinamiką ir persistavimą. Kadangi duomenys buvo surinkti vienu laiko momentu, negalima daryti išvadų apie priežastinius ryšius tarp negatyvių simptomų ir kitų tirtų veiksnių, taip pat patikimai identifikuoti persistuojančių negatyvių simptomų.

IŠVADOS

1. Validuotos lietuviškos Savęs vertinimo ir Trumpoji negatyvių simptomų vertinimo skalės pasižymėjo geru vidiniu suderinamumu (atitinkamai Cronbach's $\alpha = 0,82$ ir $0,94$), konvergenciniu, diskriminantiniu validumu bei modernią negatyvių simptomų koncepciją atitinkančia faktorine struktūra ir yra tinkamos negatyvių simptomų vertinimui esant šizofrenijos spektro sutrikimams;
2. Nustatyta, kad išreikšti negatyvūs simptomai, naudojant Savęs vertinimo ir Trumpąją negatyvių simptomų vertinimo skales, pasireiškė daugiau nei pusei tiriamųjų (atitinkamai 56,7 ir 58,8 proc.), dominuojantys negatyvūs simptomai nustatyti kas dešimtam, o pirminiai – kas penktam tiriamajam;
3. Nustatyta, kad ilgesnė ligos trukmė, kartotiniai gydymo psichiatrinio profilio stacionare epizodai bei anamnezėje buvę suicidiniai mėginimai statistiškai reikšmingai susiję su blogesne gyvenimo kokybe, o aukštesnis subjektyvus savijautos balas statistiškai reikšmingai susijęs su geresne gyvenimo kokybe tiek fizinėje, tiek emocinėje srityse;
4. Nustatyta, kad išreikšti negatyvūs simptomai buvo reikšmingai susiję su blogesne gyvenimo kokybe esant šizofrenijos spektro sutrikimams. Stipriausios sąsajos tarp negatyvių simptomų ir gyvenimo kokybės tiek fizinėje, tiek emocinėje srityse nustatytos vertinant Savęs vertinimo negatyvių simptomų skalę. Išreikšti negatyvūs simptomai reikšmingai susiję su blogesne gyvenimo kokybe fizinio aktyvumo bei energingumo ir gyvybingumo srityse, o dominuojantys – su veiklos apribojimu dėl emocinės būklės (vertinant Trumpąją negatyvių simptomų vertinimo skalę).

PRAKTINĖS REKOMENDACIJOS

1. Gydytojams psichiatrams dėl negatyvių simptomų vertinimo klinikinėje praktikoje:

1.1. Įtariant šizofrenijos spektro sutrikimus rekomenduojama:

1.1.1. Naudoti tiek pusiau struktūruotą interviu (pvz., Trumpąją negatyvių simptomų vertinimo skalę), tiek savęs vertinimo skalę (pvz., Savęs vertinimo negatyvių simptomų skalę), kadangi tokiu būdu gaunamas pilnesnis negatyvių simptomų išreikštumo įvertinimas. Pusiau struktūruotas interviu tinkamesnis vertinti išoriškai matomus negatyvius simptomus, tokius kaip blankus afektas, alogija, hipobulijos ir socialinio atsiribojimo išorinės išraiškas. Savęs vertinimo skalės tinkamesnės vertinti subjektyviai išgyvenamus negatyvius simptomus, tokius kaip anhedonija, socialinio atsiribojimo ir hipobulijos vidinės patirtys;

1.1.2. Savęs vertinimo negatyvių simptomų skalės įverčiui esant 7 balams ar daugiau, galima įtarti patologiškai išreikštus negatyvius simptomus, tuomet rekomenduojamas detalesnis ištyrimas;

1.1.3. Greta Savęs vertinimo negatyvių simptomų bei Trumposios negatyvių simptomų vertinimo skalių pildymo, išsiaiškinti apie anksčiau buvusius stacionarinio gydymo psichiatrinio profilio stacionare epizodus, ligos trukmę, anamnezėje buvusius suicidinius mėginimus ir jų skaičių bei subjektyvų paciento būklės vertinimą nuo 1 iki 10. Šie sociodemografiniai duomenys greta negatyvių simptomų skalių įverčių padės geriau įvertinti paciento gyvenimo kokybę ir funkcionavimą. Labiau išreikšti negatyvūs simptomai (ypač vertinant Savęs vertinimo negatyvių simptomų skalę), ilgesnė ligos trukmė, anksčiau buvę stacionarinio gydymo psichiatrinio profilio stacionare epizodai bei anamnezėje buvę suicidiniai mėginimai ir didesnis jų skaičius susiję su blogesne gyvenimo kokybe ir funkcionavimu, o aukštesnis subjektyvus būklės įvertinimas susijęs su geresne gyvenimo kokybe ir funkcionavimu. Blogesnė gyvenimo kokybė susijusi su blogesnėmis gydymo išitimis.

- 1.2. Nustačius išreikštus negatyvius simptomus, rekomenduojama diferencijuoti negatyvių simptomų pobūdį:
 - 1.2.1. Įvertinti, ar negatyvūs simptomai yra pirminiai ar antriniai. Dauguma šizofrenijos spektro sutrikimais sergančių asmenų turi antrinius negatyvius simptomus, kurie sukeliami kitų nei šizofrenija priežasčių (šalutinių medikamentų reiškinių, depresijos, psichozės simptomų ir kt.) ir turi tikslinį gydymą. Pavyzdžiui, esant antriniam negatyviems simptomams dėl depresijos, paskyrus antidepresantus, galima tikėtis jų išreikštumo mažėjimo. Pirminius negatyvius simptomus turi tik maždaug kas penktas šizofrenijos spektro sutrikimais sergantis asmuo. Pirminiai negatyvūs simptomai yra atsparūs didžiajai daliai šiuo metu egzistuojančių gydymo metodų, todėl tokiais atvejais rekomenduojama skirti specifinį gydymą, kuris efektyvus gydant pirminius negatyvius simptomus (pvz., kariprazinas);
 - 1.2.2. Dominuojantys negatyvūs simptomai susiję su blogesne gyvenimo kokybe, ypač socialinio funkcionavimo srityje.
2. Gydytojams psichiatriams, vykdančioms mokslinius tyrimus:
 - 2.1. Naudoti Savęs vertinimo negatyvių simptomų skalę ir Trumpąją negatyvių simptomų vertinimo skalę, kadangi šios skalės atitinka modernią negatyvių simptomų koncepciją ir yra rekomenduojamos naujausių negatyvių simptomų vertinimo gairių, taigi mažėja gautų rezultatų netikslumo rizika;
 - 2.2. Taikyti tuos pačius negatyvių simptomų vertinimui skirtus įrankius, kurie jau buvo naudoti kitų tyrėjų tyrimuose, nes tai leis lyginti skirtinguose tyrimuose gautus duomenis ir mažins rezultatų heterogeniškumą;
 - 2.3. Išskirti skirtingas negatyvių simptomų grupes, ypač išreikštų ir dominuojančių negatyvių simptomų grupes, nes tai atitinka Europos medikamentų agentūros ir JAV Maisto ir vaistų administracijos keliamus tikslus ir didins gautų rezultatų aktualumą.

SUMMARY

ABBREVIATIONS

BNSS	– Brief Negative Symptom Scale
BNSS-3	– pronounced negative symptoms, defined as at least three subscales with at least one criterion rated as moderately pronounced (score ≥ 3) on BNSS
BNSS-4	– pronounced negative symptoms, defined as at least two subscales with at least one criterion rated as moderately to severely pronounced (score ≥ 4) on BNSS
BPRS	– Brief Psychiatric Rating Scale
BSV	– SF-36 General Health Rating subscale
CDSS	– Calgary Depression Scale for Schizophrenia
EB	– SF-36 Emotional Well-being subscale
EG	– SF-36 Energy/Vitality subscale
EPA	– European Psychiatric Association
FA	– SF-36 Physical Functioning subscale
LSMUL KK PK	– Lithuanian University of Health Sciences Hospital Kaunas Clinics Psychiatry Clinic
MADRS	– Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale
Marder NF	– Marder Negative Symptom Factor
PANSS	– Positive and Negative Syndrome Scale
PANSS-4	– pronounced negative symptoms, defined as at least three moderately pronounced negative symptoms (score ≥ 4) on PANSS NS
PANSS-5	– pronounced negative symptoms, defined as at least two moderately to severely pronounced negative symptoms (score ≥ 5) on PANSS NS
PANSS NS	– PANSS Negative Symptom subscale
PANSS PS	– PANSS Positive Symptom subscale
Pred_BNSS-3	– dominant negative symptoms, defined as at least one criterion rated ≥ 3 in at least three BNSS subscales and no pronounced depression or psychosis symptoms
Pred_BNSS-4	– dominant negative symptoms, defined as at least one criterion rated ≥ 4 in at least two BNSS subscales and no pronounced depression or psychosis symptoms

Pred_PANSS-4	– dominant negative symptoms, defined as at least three PANSS negative symptom subscale criteria rated ≥ 4 and no pronounced depression or psychosis symptoms
Pred_PANSS-5	– dominant negative symptoms, defined as at least two PANSS negative symptom subscale criteria rated ≥ 5 and no pronounced depression or psychosis symptoms
Pred_SNS	– dominant negative symptoms, defined as at least three SNS subscales rated ≥ 2 and no pronounced depression or psychosis symptoms
S	– SF-36 Pain subscale
SF	– SF-36 Social Functioning subscale
SF-36	– Short Form Health Survey
SNS	– Self-Rating Negative Symptoms Scale
Schizophrenia spectrum disorders	– mental disorders belonging to the International Classification of Diseases 10th Edition (ICD-10) chapter F20-F29 “Schizophrenia, schizotypal and delusional disorders”
ICD-10-AM	– International Classification of Diseases 10th Edition Australian Modification
VE	– SF-36 Role Limitation due to Emotional Problems subscale
VF	– SF-36 Role Limitation due to Physical Problems subscale

INTRODUCTION

Despite the increasingly significant role attributed to negative symptoms in clinical research, there is a notable scarcity of epidemiological data regarding the prevalence of these symptoms in global literature. The available epidemiological information is typically derived as a secondary outcome from clinical studies with strictly controlled samples. Lithuania is no exception in this regard; to date, there have been no population-based studies in Lithuania targeting individuals with schizophrenia spectrum disorders that would define the prevalence of negative symptoms or their subgroups within the country.

In the guidelines for the assessment and treatment of negative symptoms issued by the European Psychiatric Association (EPA), psychometric instruments for evaluating negative symptoms are categorized into semi-structured interviews and self-assessment scales. The EPA recommends a combination of these two methods for comprehensive assessment. The

principal recommended tools are the Brief Negative Symptoms Scale (BNSS) and the Self-evaluation of Negative Symptoms Scale (SNS). Prior to this doctoral study, there were no validated negative symptom assessment instruments available for Lithuanian-speaking populations. Consequently, adherence to the latest diagnostic guidelines for negative symptoms as recommended by the EPA was not feasible in Lithuania.

In the present study, both the SNS and BNSS were translated into Lithuanian and validated within a Lithuanian-speaking sample. These instruments were then applied to assess the expression of negative symptoms and their impact on quality of life among individuals with schizophrenia spectrum disorders in Lithuania.

1. AIM AND OBJECTIVE OF THE STUDY

Aim of the Study

To identify and assess the manifestation of negative symptoms and their associations with quality of life in schizophrenia spectrum disorders.

Objectives

1. To validate the Lithuanian version of the Self-Evaluation of Negative Symptoms Scale and the Brief Negative Symptoms Scale for the assessment of negative symptoms.
2. To determine and assess the manifestation of negative symptoms in individuals with schizophrenia spectrum disorders.
3. To determine and assess the association between sociodemographic factors and quality of life in individuals with schizophrenia spectrum disorders.
4. To determine and assess the associations between negative symptoms and quality of life in individuals with schizophrenia spectrum disorders.

2. NOVELTY OF THE STUDY

This study is novel in its use of both a semi-structured interview and a self-assessment questionnaire developed according to consensus conference criteria, whereas previous research relied on older instruments. Our literature review highlights a lack of epidemiological studies on the prevalence of negative symptoms using modern, consensus-based psychometric tools. Additionally, this research provides the first national data on the prevalence of negative symptoms in Lithuania, whereas most existing epidemiological data are derived from strictly controlled clinical samples.

Prior to this study, no published research in Lithuania assessed negative symptom expression or its association with quality of life. The absence of validated, accessible tools hindered high-quality clinical schizophrenia research in the country. The findings from this doctoral study are the first of their kind to be published, and the exploration of the relationship between negative symptoms and quality of life will help evaluate the burden of these symptoms on patients in Lithuania.

Furthermore, before this doctoral research, Lithuania lacked validated psychometric instruments for assessing negative symptoms. This is limited to comparability with results from other countries or language groups. By employing validated diagnostic tools, this study enables cross-linguistic comparisons and lays the groundwork for future research on negative symptoms in Lithuania.

3. MATERIALS AND METHODS

The study was conducted at the Psychiatry Clinic of the Hospital of the Lithuanian University of Health Sciences, Kaunas Clinics (hereinafter referred to as LSMUL KK PK). Approval of the study was obtained from the Kaunas Regional Biomedical Research Ethics Committee (protocol No. BE-2-70).

3.1. Participant selection, study design, and procedures

A quantitative, cross-sectional study was conducted, collecting data at a single point in time to assess the characteristics and relevant indicators of the study group, with the aim of identifying associations between variables.

Participants were recruited using convenience sampling. All individuals treated at LSMUL KK PK during the study period who met the inclusion criteria and consented to participate were included.

The study population comprised adults diagnosed with schizophrenia spectrum disorders (ICD-10-AM, F20–F29) who sought treatment at LSMUL KK PK.

Inclusion criteria:

- Age between 18 and 65 years;
- Diagnosis of schizophrenia spectrum disorder (ICD-10-AM, F20–F29);
- No diagnosed mental or behavioral disorders due to psychoactive substance use (ICD-10-AM, F10–F19);
- No diagnosed intellectual disabilities (ICD-10-AM, F70–F79);
- No diagnosed organic or symptomatic mental disorders (ICD-10-AM, F00–F09);

- No acute or chronic exacerbated somatic disorders;
- Ability to understand the study purpose and perform required tasks;
- Proficiency in spoken and written Lithuanian;
- Informed consent to participate, confirmed by signature;
- No legally determined incapacity or restricted capacity due to mental disorders.

Exclusion criteria:

- Age under 18 or over 65 years;
- Diagnosed mental or behavioral disorders due to psychoactive substance use (ICD-10-AM, F10–F19);
- Diagnosed intellectual disability (ICD-10-AM, F70–F79);
- Diagnosed organic or symptomatic mental disorders (ICD-10-AM, F00–F09);
- Diagnosed acute or chronic exacerbated somatic disorders;
- Inability to understand the study purpose or perform required tasks;
- Inability to speak or read Lithuanian fluently;
- Refusal to sign informed consent;
- Legally determined incapacity or restricted capacity due to mental disorder.

Participants were invited to join the study toward the end of their inpatient treatment. The authors of this study, a psychiatrist at LSMUL KK PK, identified eligible patients using the hospital information system and consulted with treating psychiatrists. Patients meeting the inclusion criteria received detailed information about the study and provided written informed consent before participation.

3.2. Sample size calculation

The sample size for this study was calculated using Cochran's formula with a finite population correction. This method was chosen because the target population is clearly defined, and the prevalence of negative symptoms among individuals with schizophrenia spectrum disorders is established in previous epidemiological studies.

The study population consisted of Lithuanian residents diagnosed with schizophrenia spectrum disorders. According to the public prevalence data provided by the Lithuanian Health Institute, 22,777 individuals were registered with schizophrenia spectrum disorders (ICD-10, F20-F29) in 2024. Prior research indicates that negative symptoms are present in approximately 70% of this patient group.

Sample size was calculated using a 95% confidence level and a 5% margin of error. The calculation followed Cochran's formula, considering population size, expected prevalence ($p = 0.7$), and desired precision ($e = 0.05$). The calculated sample size was 318.

3.3. Assessment methods employed in the study

The following methods were used to evaluate study participants:

- Comprehensive sociodemographic and clinical assessment
- Evaluation and validation of negative symptom rating scales
- Assessment of quality of life

3.3.1. Sociodemographic assessment

Participants were assessed using a demographic questionnaire developed by the study author, comprising 16 items evaluating age, educational attainment, prior inpatient treatment episodes, and related factors (see Appendix 1).

3.3.2. Assessment of negative symptoms and psychometric properties of evaluation scales

Negative symptoms were evaluated using the following psychometric scales:

1. Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS);
2. Brief Negative Symptoms Scale (BNSS);
3. Self-Evaluation of Negative Symptoms Scale (SNS).

Overall severity of schizophrenia symptoms was assessed using PANSS. The study employed the PANSS negative symptoms subscale (PANSS NS), positive symptoms subscale (PANSS PS), and the Marder negative symptoms factor (Marder NF).

Prior to this study, the principal investigator validated the Lithuanian version of the SNS using a double translation method. The final version was approved based on feedback from the scale's author and the dissertation consultant. Results confirmed excellent psychometric properties and suitability for Lithuanian-speaking populations, as published in the *Nordic Journal of Psychiatry* and discussed in the results section.

A double translation of the BNSS from English to Lithuanian was performed for this study. The final version was validated with input from the scale's author and local psychiatric experts. The validation results were published in the journal *Medicina* and are further discussed in the results section.

Depressive symptoms were assessed using the Calgary Depression Scale for Schizophrenia, while positive symptoms were rated using PANSS PS.

Negative symptoms were considered primary when depressive symptoms were minimal (CDSS score < 6), psychosis severity was low (PANSS PS < 19), and at least one of the following criteria was met:

1. At least one PANSS negative symptom item rated ≥ 4 ;
2. At least one MARDER negative factor item rated ≥ 4 ;
3. At least one item on any BNSS subscale rated ≥ 3 .

Other negative symptoms were secondary.

Negative symptoms were considered prominent if at least one of the following criteria was met:

1. At least three PANSS negative symptom items rated ≥ 4 (moderate severity) (PANSS-4).
2. At least two PANSS negative symptom items rated ≥ 5 (moderately severe) (PANSS-25).
3. At least one item on three or more BNSS subscales rated ≥ 3 (BNSS-3).
4. At least one item on two or more BNSS subscales rated ≥ 4 (BNSS-4).
5. At least three SNS subscales rated ≥ 2 (Prom-SNS).

Since there are no established criteria in the literature for defining pronounced or dominant negative symptoms using BNSS, the criteria applied in this study were based on those used for PANSS. On the PANSS, a rating of 4 indicates “moderate,” and 5 indicates “moderately severe,” which correspond to ratings of 3 and 4 on the BNSS scale.

Negative symptoms were considered predominant if they met at least one criterion for pronounced negative symptoms, and depression (CDSS < 6) and psychosis (PANSS PS < 19) symptoms were not present.

3.3.3. Assessment of quality of life

The SF-36 questionnaire, comprising 36 items, was used to evaluate quality of life across eight domains: physical functioning, physical health-related activity limitations, emotional health-related activity limitations, social functioning, emotional well-being, vitality, pain, and general health. Subscale scores, calculated using standardized formulas, range from 0 to 100, with higher scores indicating better health-related quality of life. Scores from individual subscales are not aggregated into a total score.

Respondents assess their condition over the previous four weeks. The questionnaire can be self-administered or conducted by a researcher using standardized questions, and completion typically takes 10–15 minutes.

3.4. Statistical analysis

Data was analyzed using SPSS 31 and Microsoft Office Excel. Categorical variables are reported as frequencies and percentages; continuous variables (age, weight, years of education, psychometric scale scores) are described by minimum, maximum, mean, and standard deviation (SD).

Normality of continuous variables was assessed graphically via P–P plots and confirmed with the Shapiro–Wilk test. Pearson’s or Spearman’s rank correlation coefficients were applied for normally and non-normally distributed variables, respectively. To control Type I error in multiple comparisons, the Bonferroni correction was applied by dividing the significance threshold ($p = 0.05$) by the number of correlations performed.

Between-group differences were evaluated using Student’s t-test for normally distributed variables and the Mann–Whitney U test otherwise. The McNemar test was used to assess changes in the distributions of categorical variables.

Psychometric properties of the Lithuanian BNSS were examined during scale validation. Internal consistency was assessed with Cronbach’s α . Convergent and discriminant validity were evaluated through Pearson or Spearman correlations between the SNS/BNSS and the negative symptom subscales of the PANSS and BPRS. Factor structure was explored via principal component analysis (PCA), with prerequisites verified prior to extraction: inter-item correlations between 0.3–0.7, Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) index > 0.6 , and a statistically significant Bartlett’s test of sphericity ($p < 0.05$).

Linear regression analysis was conducted alongside correlational analysis to examine the impact of negative symptoms on quality of life. Prior to regression, assumptions were checked: absence of multicollinearity ($VIF < 4$), influence of outliers ($DFB < 1$), Cook’s distance (< 1), and normality of residuals (Shapiro–Wilk $p > 0.05$). The applicability of linear regression was further supported by the central limit theorem, given the absence of significant deviations in the P–P plots.

4. RESULTS

4.1. Psychometric validation of negative symptoms assessment scales

4.1.1. Psychometric validation of the Lithuanian version of the Self-evaluation of Negative Symptoms scale (SNS)

The validation study of the Lithuanian version of the SNS was conducted prior to the commencement of this doctoral study. During this validation study, 67 individuals with schizophrenia spectrum disorders were recruited from

both inpatient and outpatient settings. The inclusion and exclusion criteria were identical to those applied in the present doctoral study. An additional diagnostic instrument used in this validation study – the Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS) – was not employed in the doctoral study. Furthermore, at the time of this validation study, the Lithuanian version of the BNSS had not yet been validated. The decision to include these results in the present dissertation was made because the data from both studies are directly related, represent a continuation of one another, and describe the same process – the assessment of negative symptoms in a Lithuanian-speaking sample.

The author of the present doctoral study found that the Lithuanian version of the SNS demonstrates good psychometric properties. Both the internal consistency of all 20 items (Cronbach's $\alpha = 0.82$) and the internal consistency of the 5 SNS subscales (Cronbach's $\alpha = 0.76$) were good. Convergent validity demonstrated the ability of the SNS to assess negative symptoms in a manner consistent with the negative symptom factor of the BPRS (BPRS-NF). Previous studies by other authors have reported that the discriminant validity of the SNS occasionally yields weak correlations with scales assessing other symptoms of schizophrenia. This finding was replicated in the present study – discriminant validity between the SNS and the positive symptom factor of the BPRS (BPRS-PF) was adequate, as only the SNS alogia subscale showed a statistically significant correlation with the BPRS-PF ($r = 0.39$, $p = 0.001$), with no further significant correlations observed. Detailed convergent and discriminant validity results are presented in Table 1. Convergent validity is reflected in strong and statistically significant correlations between the SNS subscales and total score with the BPRS-NF, while discriminant validity is reflected in weak and/or statistically non-significant correlations with the BPRS-PF. It can therefore be concluded that the Lithuanian version of the SNS demonstrates good psychometric properties and is suitable for assessing negative symptoms.

Table 1. Correlation coefficients between SNS and BPRS, illustrating the convergent and discriminant validity of the Lithuanian version of SNS

SNS results	BPRS NF	BPRS PF
SNS SA	0.6*	0.136
SNS EB	0.563*	0.16
SNS A	0.297*	0.392*
SNS AB	0.422*	0.113
SNS AN	0.6*	-0.024
SNS BR	0.764*	-0.208

A higher correlation coefficient between BPRS NF and SNS shows good convergent validity. Lower correlation coefficient between BPRS PF and SNS show better discriminant

validity; * $p < 0.05$; ** $p < 0.001$; SNS – Self assessment of negative symptoms scale; SNS SA – SNS social isolation subscale; SNS EB – SNS blunted affect subscale; SNS A – SNS alogia subscale; SNS AB – SNS avolition subscale; SNS AN – SNS anhedonia subscale; SNS BR – SNS total result; BPRS NF – Brief Psychiatric Rating Scale negative symptoms factor; BPRS PF – Brief Psychiatric Rating Scale positive symptoms factor.

Following the factor analysis of the Lithuanian version of the SNS, we determined that it can be characterized by a two-factor structure that accounts for 70.12% of the variance. The first factor accounts for 53.3% of the variance (eigenvalue = 2.664) and comprises the SNS subscales of social withdrawal, blunted affect, and anhedonia. The second factor accounts for 16.8% of the variance (eigenvalue = 0.841) and comprises the SNS subscales of abulia and alogia (Table 2). The factor analysis data obtained in the present study confirms the two-factor structure that was identified in S. Dollfus's original SNS validation study and replicated by other researchers who have validated the SNS. We conclude that the factor structure of the Lithuanian SNS aligns with that of SNSs in other countries.

Table 2. *Two-factor structure of the Lithuanian version of SNS*

SNS subscale	Factors	
	First factor	Second factor
SNS SA	0.851	0.196
SNS EB	0.786	0.116
SNS AN	0.753	0.403
SNS AB	0.240	0.779
SNS A	0.158	0.833

Collums represent the Pearson correlation coefficients between the first or the second factor and the SNS subscales. The first factor has stronger correlations with SNS SA, EB and AN subscales. The second factor has stronger correlation with SNS AB and A subscales; SNS – Self assessment of negative symptoms scale; SNS SA – SNS social isolation subscale; SNS EB – SNS blunted affect subscale; SNS A – SNS alogia subscale; SNS AB – SNS avolition subscale; SNS AN – SNS anhedonia subscale.

4.1.2. Psychometric validation of the Lithuanian version of the Brief Negative Symptoms Scale (BNSS)

The validation of the BNSS was conducted during this doctoral study, using a subset of the sample recruited for this study. Given that the BNSS comprises 13 items, a minimum of 130 participants was required for the validation study. Additional diagnostic instruments were used during the validation study, but their scores were not included in the present dissertation text – the Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale (MADRS).

We found that the validated Lithuanian version of the BNSS demonstrates good psychometric properties. The internal consistency of all 13 BNSS items ($\alpha = 0.944$) and of the 6 subscales ($\alpha = 0.874$) was high. Both convergent and discriminant validity demonstrated the ability of the Lithuanian BNSS to assess negative symptoms and to distinguish them from other symptom groups of schizophrenia (Table 3). It is particularly important to note the ability of the Lithuanian BNSS to distinguish negative symptoms from depressive symptoms, as assessed both by a general depression rating scale (MADRS) and by a scale specifically designed for depression symptom assessment (CDSS). In summary, we can conclude that the Lithuanian BNSS demonstrates good psychometric properties, particularly strong discriminant validity between negative symptoms and depressive symptoms, and is suitable for the assessment of negative symptoms.

Table 3. Convergent and discriminant validity of the Lithuanian version of BNSS

	Convergent validity			Discriminant validity			
	SNS BR	PANSS NS	Marder NF	CDSS BR	MADRS BR	PANSS PS	Marder PF
BNSS AN	0.3*	0.625*	0.653*	0.13	0.119	0.02	0.01
BNSS ND	0.093	0.423*	0.37*	-0.131	-0.059	0.118	0.221*
BNSS AS	0.235*	0.597*	0.603*	0.067	0.096	0.134	0.114
BNSS H	0.232*	0.645*	0.612*	-0.034	0.09	0.147	0.098
BNSS BA	0.149	0.719*	0.718*	-0.095	0.014	0.169	0.165
BNSS A	0.104	0.618*	0.648*	0.042	0.146	0.071	0.147
BNSS BR	0.229*	0.765*	0.772*	0.019	0.115	0.129	0.135

Higher and statistically significant correlation coefficients between the BNSS subscales and the SNS total score, PANSS-NS, and Marder-NF indicate better convergent validity. Lower and statistically non-significant correlation coefficients between the BNSS subscales and total score and the CDSS total score, MADRS total score, PANSS-PS, and Marder-NF indicate better discriminant validity * $p < 0.05$; * $p < 0.001$; BNSS – Brief Negative Symptoms Scale; BNSS AN – BNSS anhedonia subscale; BNSS ND – BNSS lack of normal distress subscale; BNSS AS – BNSS associativity subscale; BNSS H – BNSS avolition subscale; BNSS BA – BNSS blunted affect subscale; BNSS A – BNSS alogia subscale; BNSS BR – total score of BNSS; SNS BR – total score of Self-evaluation of Negative Symptoms scale; PANSS NS – negative symptoms subscore of Positive and Negative Symptoms Scale; Marder NF – Marder negative symptoms factor; CDSS BR – total score of Calgary Depression Scale for Schizophrenia; MADRS BR – total score of Montgomery-Asberg Depression Rating Scale; PANSS PS – positive symptoms subscore of Positive and Negative Symptoms Scale; Marder PF – Marder positive symptoms factor.

Following the factor analysis, we determined that the BNSS items cluster into two factors that account for 68.11% of the variance (Table 4), consistent

with results reported by other authors. The first factor, accounting for 57.68% of the variance (eigenvalue = 7.5), comprises the anhedonia, hypobulia, and social withdrawal items, while the second factor, accounting for 10.43% of the variance (eigenvalue = 1.36), comprises the blunted affect, alogia, and absence of distress items. These data correspond to the data published in B. Kirkpatrick's original BNSS validation study and to the results of BNSS validation studies conducted in other languages. Therefore, the factor structure of the Lithuanian BNSS corresponds to that of the BNSS validated in other languages.

Table 4. *Two-factor structure of the Lithuanian version of the BNSS*

Item number	Item title	First factor	Second factor
1	Intensity of pleasure during activities	0.985	0.161
2	Frequency of pleasurable activities	0.925	0.079
3	Intensity of expected pleasure from future activities	0.826	0.008
4	Lack of normal distress	0.191	0.752
5	Asociality: behavior	0.703	0.095
6	Asociality: internal experience	0.686	0.064
7	Avolition: behavior	0.648	0.232
8	Avolition: internal experience	0.818	0.01
9	Facial expression	0.186	0.713
10	Vocal expression	0.257	0.664
11	Expressive gestures	0.075	0.81
12	Quantity of speech	0.035	0.895
13	Spontaneous elaboration	0.023	0.9

Bold correlation coefficients signify belonging to either the first or the second factor.

These psychometric properties demonstrate that the Lithuanian version of the BNSS assesses the same construct as the SNS and PANSS – namely, negative symptoms – while being able to distinguish negative symptoms from depressive symptoms or positive symptoms of schizophrenia. Therefore, the Lithuanian BNSS is suitable for assessing negative symptoms among Lithuanian-speaking patients. To our knowledge, the SNS and BNSS are the first officially validated psychometric scales for the assessment of negative symptoms in Lithuania

4.2. Severity of the negative symptoms in a Lithuanian-speaking sample

In the patient sample assessed in this study, negative symptoms were prevalent and clinically significant. The mean PANSS-NS score was 25.33

(SD = 6.86, 95% CI 24.57–26.09), and the mean Marder-NF score was 25.7 (SD = 7.98, 95% CI 24.82–26.57), whereas the maximum possible score for both PANSS-NS and Marder-NF is 49. Furthermore, according to definitions found in the literature, negative symptoms can be considered clinically significant from 20 or 24 PANSS-NS or Marder-NF points, respectively (references 23–25). However, it should be emphasized that this represents only one method for categorizing clinically significant negative symptoms, which does not align with the most recent definition of negative symptoms and was used in older studies. The European Psychiatric Association guidelines on the assessment of negative symptoms consider such categorization to be conceptually outdated (reference 1). The prevalence of clinically significant negative symptoms, according to this criterion, is shown in Figure 1. The prevalence of clinically significant negative symptoms, as assessed by PANSS-NS and Marder-NF, did not differ significantly ($p = 0.223$). We observed that the criterion for clinically significant negative symptoms, which includes mildly expressed negative symptoms (PANSS-NS > 20 and Marder-NF > 20), identifies a significantly higher prevalence of clinically significant negative symptoms ($p < 0.001$). It can be concluded that the choice of criterion for clinically significant negative symptoms can substantially influence their prevalence, and that criteria based exclusively on PANSS-NS and Marder-NF scores are conceptually outdated.

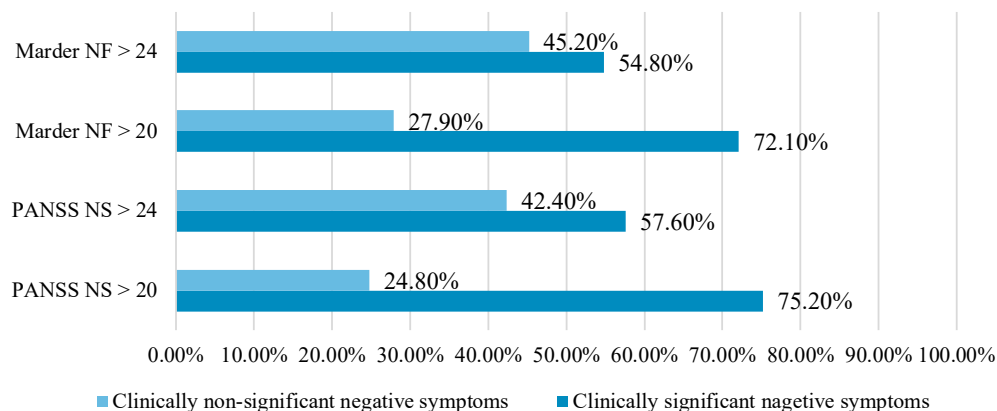


Fig. 1. Clinically significant negative symptoms according to PANSS and MARDER NF scores

Marder NF – Marder negative symptoms factor; PANSS NS – negative symptoms subscale of the Positive and Negative Symptoms Scale.

The PANSS negative symptom items with the highest mean scores were: N1: Blunted Affect (4.53, SD = 1.44, 95% CI 4.37–4.68), N4: Passive/

Apathetic Social Withdrawal (4.24, SD = 1.56, 95% CI 4.07–4.42), and N2: Emotional Withdrawal (4.14, SD = 1.31, 95% CI 4.00–4.29). The mean scores for the PANSS negative symptom subscale items are presented in Table 5. This table also presents the prevalence of moderately severe negative symptoms, as assessed by each individual PANSS negative symptom item, expressed as a percentage. In summary, the prevalence of moderately severe negative symptoms ranged from 25% to 78% depending on the criterion used.

Table 5. *PANSS negative symptoms items and PANSS NS and MARDER NF mean scores*

PANSS item/subscale	Mean (SD)	95 %. CI	Score ≥ 4 (%)*
N1 – Blunted affect	4.53 (1.44)	4.37–4.68	78
N2 – Emotional withdrawal	4.14 (1.31)	4–4.29	73
N3 – Poor rapport	3.04 (1.31)	2.9–3.18	33
N4 – Passive/apathic social withdrawal	4.24 (1.56)	4.07–4.42	66
N5 – Difficulty in abstract thinking	3.52 (1.48)	3.36–3.68	48
N6 – Lack of spontaneity and flow of conversation	3.72 (2.09)	3.49–3.95	43
N7 – Stereotyped thinking	2.67 (1.23)	2.54–2.81	25
PANSS NS	25.87 (7.51)	25.08–26.65	-
Marder NF	25.7 (7.98)	24.82–26.57	-

* PANSS item score ≥ 4. PANSS – Positive and Negative Symptoms Scale; PANSS NS – PANSS negative symptoms score; MARDER NF – Marder negative symptoms factor; SD – standard deviation; CI – confidence interval.

The mean BNSS total score (BNSS-TS) was 36.48 (SD = 15.93; 95% CI: 34.74–38.23) out of a maximum possible score of 78. Items belonging to the BNSS hypobulia and BNSS blunted affect subscales received the highest scores: hypobulic behavior (3.11, SD = 1.52; 95% CI 2.95–3.26), internal experience of hypobulia (3.11, SD = 1.62; 95% CI 2.93–3.29), facial expressions (3.28, SD = 1.50; 95% CI 3.12–3.45), and expressive gestures (3.28, SD = 1.59; 95% CI 3.10–3.45). The mean scores for all BNSS items and subscales are presented in Table 6. This table also presents the prevalence of moderately severe negative symptoms, as assessed by each BNSS negative symptom item, expressed as percentages. In summary, the prevalence of moderately severe negative symptoms ranged from 40% to 69% depending on the criterion used.

Table 6. Mean BNSS item and subscale scores

BNSS item/subscale	Mean (SD)	95 % CI	Score $\geq 3^*$
1. Intensity of pleasure during activity	2.69 (1.53)	2.52–2.85	53
2. Frequency of pleasurable activities	3.06 (1.49)	2.9–3.23	62
3. Lack of anticipated pleasure from future activities	2.72 (1.7)	2.53–2.9	55
Anhedonia subscale	8.47 (4.38)	7.99–8.95	-
4. Lack of normal distress	2.08 (1.52)	1.91–2.25	40
5. Asocial behavior	2.64 (1.52)	1.91–2.25	53
6. Inner experiences of avolition	2.52 (1.15)	2.35–2.68	46
Aociality subscale	5.15 (2.86)	4.84–5.47	-
7. Avolitional behavior	3.11 (1.5)	2.95–3.26	64
8. Inner experience of avolition	3.11 (1.62)	2.93–3.29	63
Avolition subskalè	6.22 (2.88)	5.9–6.33	-
9. Facial expressions	3.28 (1.5)	3.12–3.45	69
10. Vocal expressions	3.03 (1.69)	2.84–3.21	63
11. Expressive gestures	3.28 (1.5)	3.1–3.45	68
Blunted affect subscale	9.59 (4.45)	9.1–10.08	-
12. Quantity of speech	2.26 (1.55)	2.09–2.43	42
13. Spontaneous elaboration	2.56 (1.7)	2.38–2.75	51
Alogia ubskalè	4.82 (3.17)	4.48–5.17	-
Total BNSS score	36.48 (15.93)	34.74–38.23	-

*BNSS item score ≥ 3 . BNSS – Brief Negative Symptoms Scale; SD – Standard Deviation; CI – Confidence Interval.

The mean scores for all SNS items and subscales are presented in Table 7. The mean SNS total score (SNS-TS) was 18.9 (SD = 8.99; 95% CI: 17.91–19.89) out of a maximum possible score of 40. The SNS abulia subscale had the highest mean score – 4.84 (SD = 2.98, 95% CI 4.51–5.16), followed by the SNS social withdrawal (mean = 3.80, SD = 2.15, 95% CI 3.57–4.04), SNS alogia (mean = 3.74, SD = 2.38, 95% CI 3.48–4.00), SNS blunted affect (mean = 3.52, SD = 2.01, 95% CI 3.30–3.74), and SNS anhedonia (mean = 3.00, SD = 2.31, 95% CI 2.74–3.25) subscales. Most participants had a total SNS-TS ≥ 7 (92.9% of the sample, $n = 300$); therefore, using the cutoff point proposed by S. Dollfus, 92.9% of the studied sample had clinically significant negative symptoms.

Table 7. Mean scores of SNS items and subscores

SNS item and subscore	Mean score (SD)	95 % CI
Social withdrawal subscale		
1.	1.15 (0.714)	1.08–1.23
2.	0.88 (0.721)	0.8–0.96
3.	0.71 (0.785)	0.63–0.8
4.	1.05 (0.752)	0.97–1.14
Social withdrawal subscale total score	3.8 (2.147)	3.57–4.04
Blunted affect subscale		
5.	0.76 (0.776)	0.86–0.85
6.	0.85 (0.778)	0.77–0.94
7.	0.67 (0.79)	0.59–0.76
8.	1.23 (0.717)	1.15–1.31
Blunted affect subscale total score	3.52 (2.008)	3.3–3.74
Alogia subscale		
9.	1.07 (0.812)	0.98–1.15
10.	0.89 (0.814)	0.8–0.98
11.	0.84 (0.797)	0.75–0.92
12.	0.95 (0.764)	0.86–1.03
Alogia subscale total score	3.74 (2.373)	3.48–4
Avolition subscale		
13.	1.22 (0.756)	1.14–1.31
14.	0.97 (0.776)	0.88–1.05
15.	1.25 (0.731)	1.17–1.33
16.	0.89 (0.788)	0.8–0.97
Avolition subscale total score	4.84 (2.971)	4.51–5.16
Anhedonia subscale		
17.	0.65 (0.735)	0.57–0.73
18.	0.75 (0.761)	0.66–0.83
19.	0.79 (0.74)	0.7–0.87
20.	0.82 (0.831)	0.73–0.91
Anhedonia subscale total score	3 (2.307)	2.74–3.25
Total SNS score	18.9 (8.978)	17.91–19.89

Each item is scored from 0 to 2, each subscale is scored from 0 to 8, and the total score ranges from 0 to 40. SD – standard deviation; CI – confidence interval; SNS – Self-Evaluation of Negative Symptoms Scale.

4.3. Prevalence of different negative symptoms

Secondary negative symptoms were more prevalent than primary negative symptoms. The prevalence of primary negative symptoms is presented in Figure 2. In the PANSS-NS, Marder-NS, and BNSS groups, secondary

negative symptoms were statistically significantly more prevalent than primary negative symptoms ($p < 0.05$). Secondary negative symptoms – those caused by factors other than schizophrenia (e.g., depression or psychosis) – were identified in approximately four out of five patients in our studied sample. In summary, we can conclude that most negative symptoms identified in our sample of psychiatric inpatients were caused by factors other than schizophrenia, such as depressive clinical presentation, adverse medication effects, or psychotic symptoms.

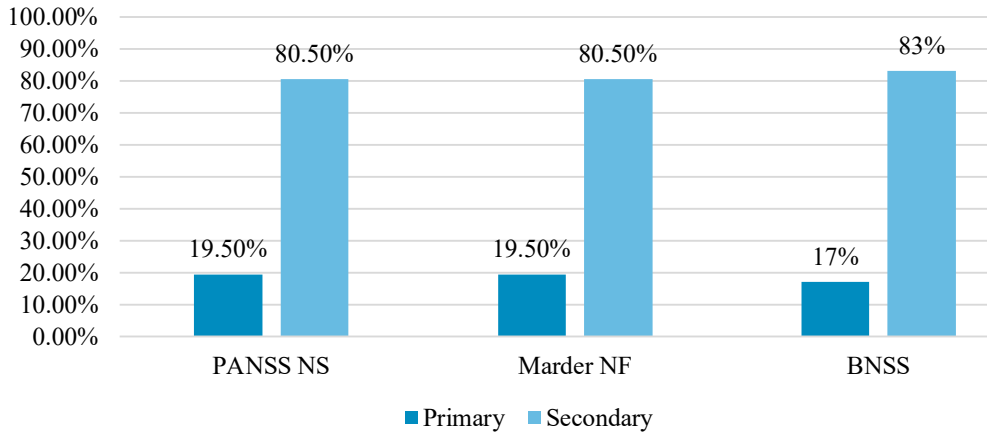


Fig. 2. *Prevalence of primary and secondary negative symptoms according to PANSS NS, Marder NF ir BNSS*

BNSS – Brief Negative Symptom Scale; PANSS – Positive and Negative Symptom Scale; PANSS NS – PANSS negative symptoms subscale; Marder NF – Marder negative symptom factor.

The prevalence of prominent negative symptoms across different criteria is presented in Figure 3. When assessing the prevalence of prominent negative symptoms, the BNSS-3 group demonstrated similar sensitivity in detecting the prevalence of prominent negative symptoms as the PANSS-4 group ($p = 0.31$) – these criteria are comparable, as a PANSS item scored 4 and a BNSS item scored 3, both indicating that the negative symptom according to that criterion is moderately severe. Therefore, PANSS and BNSS demonstrated similar sensitivity in assessing moderately severe negative symptoms.

The BNSS-4 criterion was slightly more sensitive than the PANSS-5 criterion in detecting the prevalence of prominent negative symptoms ($p = 0.009$) – these criteria are comparable, as a PANSS item scored 5 and a BNSS item scored 4, both indicating that the negative symptom assessed by that criterion is moderately to severely expressed. Therefore, BNSS detected a higher proportion of moderately to severely expressed negative symptoms

than PANSS, which may indicate greater sensitivity of BNSS in detecting more severely expressed negative symptoms.

The Prom-SNS demonstrated similar sensitivity in detecting the prevalence of prominent negative symptoms as the BNSS-4 criterion ($p = 0.061$). Therefore, the SNS was as sensitive as the BNSS-4 in detecting moderately to severely expressed negative symptoms and was more sensitive than the PANSS.

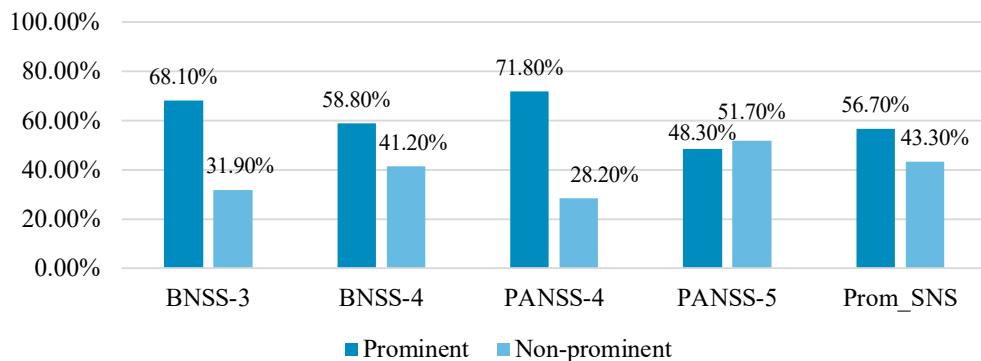


Fig. 3. *Prevalence of prominent negative symptoms according to different criteria for prominent negative symptoms*

BNSS – Brief Negative Symptom Scale; PANSS – Positive and Negative Syndrome Scale; SNS – Self-Rating Negative Symptoms Scale; BNSS-3 – pronounced negative symptoms, defined as at least one criterion rated ≥ 3 in at least three BNSS subscales (moderately pronounced); BNSS-4 – pronounced negative symptoms, defined as at least one criterion rated ≥ 4 in at least two BNSS subscales (moderately to severely pronounced); PANSS-4 – pronounced negative symptoms, defined as at least three PANSS negative symptom subscale criteria rated ≥ 4 (moderately pronounced); PANSS-5 – dominant negative symptoms, defined as at least two PANSS negative symptom subscale criteria rated ≥ 5 (moderately to severely pronounced); Prom_SNS – pronounced negative symptoms, defined as at least three SNS subscales rated ≥ 2 .

Predominant negative symptoms were less prevalent than prominent negative symptoms – only a small proportion of participants had predominant negative symptoms, and their prevalence is presented in Figure 4. The prevalence of the groups Pred_BNSS3, Pred_BNSS4, Pred_PANSS4, Pred_PANSS5, and Pred_SNS differed significantly ($p = 0.017$): Pred_PANSS5 exhibited the lowest frequency, and Pred_PANSS4 the highest. Predominant negative symptoms assessed by the Pred_BNSS3, Pred_BNSS4, and Pred_SNS criteria had similar prevalence. In summary, predominant negative symptoms were identified in approximately one in ten participants – these are negative symptoms that predominated in the clinical presentation in the absence of clinically significant depressive and/or psychotic symptoms.

Criteria for identifying predominant negative symptoms, based on modern negative symptom assessment scales (BNSS and SNS), detected similar frequencies of predominant negative symptoms.

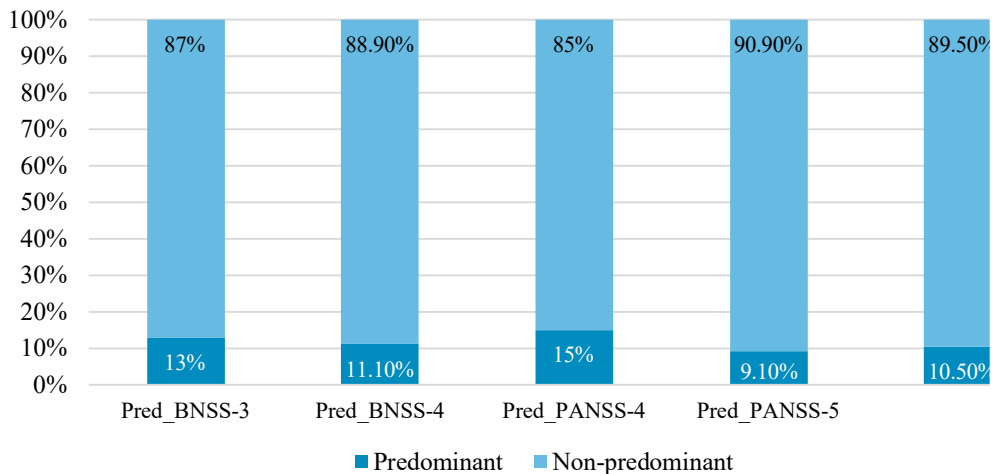


Fig. 4. *Prevalence of the predominant negative symptoms according to different criteria of predominant negative symptoms*

BNSS – Brief Negative Symptom Scale; PANSS – Positive and Negative Syndrome Scale; SNS – Self-Rating Negative Symptoms Scale; Pred_BNSS-3 – dominant negative symptoms, defined as at least one criterion rated ≥ 3 in at least three BNSS subscales and no pronounced depression or psychosis symptoms; Pred_BNSS-4 – dominant negative symptoms, defined as at least one criterion rated ≥ 4 in at least two BNSS subscales and no pronounced depression or psychosis symptoms; Pred_PANSS-4 – dominant negative symptoms, defined as at least three PANSS negative symptom subscale criteria rated ≥ 4 and no pronounced depression or psychosis symptoms; Pred_PANSS-5 – dominant negative symptoms, defined as at least two PANSS negative symptom subscale criteria rated ≥ 5 and no pronounced depression or psychosis symptoms; Pred_SNS – dominant negative symptoms, defined as at least three SNS subscales rated ≥ 2 and no pronounced depression or psychosis symptoms.

4.4. Association between demographic characteristics

4.4.1. Demographic and quality of life characteristics of the sample and their associations

A total of 323 participants were included in the study. The study sample was homogeneous by gender: 50.5% ($n = 163$) were male, and 49.5% ($n = 160$) were female. The distribution of sociodemographic factors across different genders is presented in Table 8. For most participants, regardless of gender (85.1%, $n = 275$, $p = 0.70$), this was not their first episode of

inpatient psychiatric treatment. Most participants, regardless of gender, lived in urban areas (71.8%, $n = 232$, $p = 0.61$), in private houses (96%, $n = 310$, $p = 0.75$), were not employed during the study (74.3%, $n = 240$, $p = 0.59$), and had reduced working capacity (53.9%, $n = 174$, $p = 0.48$). Most participants were unmarried during the study (83.3%, $n = 269$), had no children (68.4%, $n = 221$), and held an educational degree lower than bachelor's level (75.8%, $n = 245$); however, among men, these sociodemographic factors were more frequent ($p < 0.05$).

The mean number of years dedicated to education was 13.93 years ($SD = 2.81$, 95% CI 13.63–14.24), and women had dedicated more time to education ($p = 0.008$). The mean illness duration was 13.65 years ($SD = 11.59$, 95% CI 12.68–15.02), and women were ill for a longer period on average ($p = 0.006$). The mean total subjective self-rated health score was 6.6 ($SD = 2.99$, 95% CI 6.27–6.93) and did not differ between genders ($p = 0.766$). According to the Shapiro-Wilk criterion ($p > 0.05$), none of the sociodemographic factors were distributed according to a normal distribution.

Table 8. *Distribution of the sociodemographic factors according to sex*

Sociodemographic factor	Males (mean) (SD)	Females (mean) (SD)	p value
Age (years)	33.88 (SD 10.98)	40.22 (SD 14.32)	0.001
Weight (kg)	84.81 (SD 18.99)	76.32 (SD 19.71)	< 0.001
Years of education	13.46 (SD 2.47)	14.12 (SD 2.98)	0.008
Level of education	135 (82.8 %)	110 (68.8 %)	0.04
Living in the city	115 (70.6 %)	117 (73.1 %)	0.61
Living in a private apartment	157 (96.3 %)	153 (95.6 %)	0.75
Not married	131 (80.4 %)	86 (53.8 %)	< 0.001
Does not have children	133 (81.6 %)	88 (55 %)	< 0.001
Unemployed	119 (73 %)	121 (75.6 %)	0.59
Lowered level of work capacity	91 (55.8 %)	83 (51.9 %)	0.48
Work capacity (%)	65.51 (SD 30.69)	65.40 (SD 30.67)	0.661
Not the first episode of inpatient psychiatric treatment	140 (85.9 %)	135 (84.4 %)	0.7
Duration of illness	11.87 (SD 9.99)	15.45 (SD 12.79)	0.006
Had a previous suicide attempt	70 (42.9 %)	68 (42.5 %)	0.94
Number of previous suicide attempts	0.8 (SD 1.34)	1.17 (SD 1.94)	0.054
Subjective well-being score	6.45 (SD 2.12)	6.54 (SD 3.83)	0.766

SD – standard deviation; p – statistical significance.

The quality-of-life assessment scores according to the SF-36 are presented in Table 9. It is evident that participants rated their quality of life highest in the domains of physical activity (SF-36 FA) and emotional well-being

(SF-36 EB), and lowest in the domains of quality of life due to pain (SF-36 S) and quality of life due to activity limitation due to emotional disturbances (SF-36 VE). None of the SF-36 subscale scores were normally distributed when assessed exclusively by the Shapiro-Wilk test. The SF-36 EB subscale p-value, according to the Shapiro-Wilk criterion, was 0.03, while the p-values for the other SF-36 subscales were < 0.001 .

Table 9. Mean scores of SF-36 subscales.

SF-36 subscale	Mean score (SD)	95% CI
Quality of life in physical health		
FA	75.39 (25.37)	72.6–78.18
VF	42.29 (40.18)	37.88–46.7
S	31.15 (30.3)	27.82–34.47
BSV	47.88 (25.52)	45.3–50.46
Quality of life in mental health		
EG	40.97 (21.17)	38.64–43.29
SF	47.87 (26.73)	44.93–50.8
VE	35.4 (41.65)	30.82–39.97
EB	51.25 (19.79)	49.08–53.43

SD – Standard Deviation; CI – Confidence Interval; FA – Physical Activity subscale; VF – Role Limitation due to Physical Problems subscale; S – Pain subscale; BSV – General Health Rating subscale; EG – Energy/Vitality subscale; SF – Social Functioning subscale; VE – Role Limitation due to Emotional Problems subscale; EB – Emotional Well-being subscale.

When assessing correlations between sociodemographic factors and SF-36 subscale scores, 56 correlations were computed. Using the Bonferroni correction, a new p-value of 0.001 was calculated ($0.05/56 = 0.001$). Since none of the sociodemographic factors were normally distributed (Shapiro-Wilk $p < 0.05$), Spearman's correlation was used.

The correlation between sociodemographic factors and quality-of-life scores is presented in Table 10. When assessing the associations between sociodemographic factors and quality of life, it was determined that weak or statistically nonsignificant correlations predominated. Among the sociodemographic factors, the subjective self-rated health score, illness duration, and the number of prior suicidal attempts in the clinical history differed.

The subjective self-rated health score demonstrated statistically significant positive correlations with both physical and mental health domains. Weak positive correlational relationships were identified with activity limitation due to physical ailments (SF-36 VF), painful sensations (SF-36 S), social functioning, and activity limitation due to emotional disturbances (SF-36 VE).

Moderate-strength correlational relationships were identified with physical activity (SF-36 FA), general health assessment (SF-36 BSV), energy/vitality (SF-36 EG), and emotional well-being (SF-36 EB). In summary, a higher subjective self-rated health score is associated with better functioning in the physical and emotional health domains (Table 10).

Table 10. *Spearman correlations between SF-36 subscale scores and socio-demographic factors*

Sociodemographic factor	Quality of life in physical health				Quality of life in mental health			
	SF-36 FA	SF-36 VF	SF-36 S	SF-36 BSV	SF-36 EG	SF-36 SF	SF-36 VE	SF-36 EB
Age	-0.129*	-0.172*	0.106	-0.172*	-0.158*	-0.015	-0.048	-0.001
Weight	-0.107	-0.024	0.085	-0.092	0.002	-0.007	0.022	0.046
Work capacity (proc.)	0.132*	0.121*	-0.053	0.186*	0.239*	0.066	0.056	0.146
Years of education	0.067	-0.003	0.067	0.11*	0.078	0.046	-0.011	0.053
Duration of illness	-0.131*	-0.129*	-0.15*	-0.201*	-0.145*	-0.051	-0.051	-0.112*
Number of previous suicide attempts	-0.204*	-0.077	-0.135*	-0.275*	-0.171*	-0.224*	-0.102	-0.253*
Subjective well-being score	0.43*	0.326*	0.223*	0.443*	0.416*	0.332*	0.224*	0.462*

*p < 0.05; *p < 0.001; SF-36 SF-36 FA – Physical Activity subscale; SF-36 VF – Role Limitation due to Physical Problems subscale; SF-36 S – Pain subscale; SF-36 BSV – General Health Rating subscale; SF-36 EG – Energy/Vitality subscale; SF-36 SF – Social Functioning subscale; SF-36 VE – Role Limitation due to Emotional Problems subscale; SF-36 EB – Emotional Well-being subscale.

Statistically significant negative correlations were identified between illness duration and physical activity (FA), painful sensations (S), general health assessment (BSV), energy/vitality (EG), and emotional well-being (EB). In summary, longer illness duration is associated with poorer physical activity, greater pain intensity, worse general health assessment, lower energy/vitality, and poorer emotional well-being (Table 10).

Statistically significant negative correlations were identified between the number of prior suicidal attempts in the clinical history and physical activity (FA), painful sensations (S), general health assessment (BSV), energy/vitality (EG), social functioning (SF), and emotional well-being (EB). In summary, it can be concluded that a higher number of suicidal attempts is associated with worse physical activity, stronger painful sensations, worse general health assessment, lower energy/vitality, worse emotional state (Table 10).

Following the Mann-Whitney U test, we determined that sociodemographic factors significantly stratified the SF-36 subscale scores. The stratification of SF-36 subscale score medians by different sociodemographic factors is presented in Table 11. This table includes only sociodemographic factors that significantly stratified at least one SF-36 subscale. As shown in this table, gender, history of inpatient psychiatric treatment episode (first or not first), and history of suicidal attempt (present or absent) significantly stratified a subset of SF-36 subscales.

Table 11. *Distribution of SF-36 subscale score medians by sociodemographic factors using the Mann-Whitney U test.*

Sociodemographic variable		Median scores							
		SF-36 FA	SF-36 VF	SF-36 S	SF-36 BSV	SF-36 EG	SF-36 SF	SF-36 VE	SF-36 EB
Sex	Male	80.5	50*	22*	45	40	44	33	54*
	Female	80	25*	33*	45	40	44	10	48*
Inpatient treatment episode	First	95*	50*	16.5	60*	45*	56*	33	58*
	Second and later	80*	25*	22	45*	40*	44*	10	52*
Suicide attempt history	Present	80*	25	33*	40*	35*	38.5*	10	44*
	Not present	85*	25	22*	55*	45*	56*	10	56*

*p < 0.05; *p < 0.001; SF-36 FA – Physical Activity subscale; SF-36 VF – Role Limitation due to Physical Problems subscale; SF-36 S – Pain subscale; SF-36 BSV – General Health Rating subscale; SF-36 EG – Energy/Vitality subscale; SF-36 SF – Social Functioning subscale; SF-36 VE – Role Limitation due to Emotional Problems subscale; SF-36 EB – Emotional Well-being subscale.

Women demonstrated lower quality-of-life scores in the domains of activity limitation due to physical ailments (SF-36 VF) and emotional well-being (SF-36 EB), whereas men demonstrated lower quality of life in the domain of pain (SF-36 S). Therefore, we can conclude that women reported experiencing poorer quality of life due to activity limitation in the presence of physical ailments and emotional well-being, but reported better quality of life than men in the domain of pain (Table 11).

Participants who had been treated in psychiatric inpatient facilities more than once demonstrated poorer quality of life scores in the domains of physical activity (SF-36 FA), activity limitation due to physical ailments (SF-36 VF), general health assessment (SF-36 BSV), energy and vitality (SF-36 EG), social functioning (SF-36 SF), and emotional well-being (SF-36 EB). It can be concluded that participants who indicated a history of previous inpatient

psychiatric treatment had poorer quality of life in both physical and emotional domains (Table 11).

Participants who had at least one suicidal attempt in their clinical history demonstrated poorer quality of life scores in the domains of physical activity (SF-36 FA), general health assessment (SF-36 BSV), energy and vitality (SF-36 EG), social functioning (SF-36 SF), and emotional well-being (SF-36 EB). We can conclude that participants who indicated a history of suicidal attempt had poorer quality of life in both physical and emotional domains (Table 11).

4.4.2. Association between negative symptoms and quality of life

Negative symptoms assessed by the SNS showed stronger, statistically significant correlations with all SF-36 subscales than those assessed by other scales. Negative symptoms assessed by PANSS or BNSS showed weaker, often statistically nonsignificant, correlations with quality-of-life scores. The correlations between the total scores of negative symptom assessment scales and SF-36 subscale scores are presented in Table 12. A total of 32 correlations were performed; thus, the statistical significance criterion, adjusted for the Bonferroni correction, is 0.0016.

Negative symptoms assessed by the SNS demonstrated moderately strong, statistically significant, negative correlational relationships with quality of life in the domains of physical activity (SF-36 FA), general health assessment (SF-36 BSV), energy and vitality (SF-36 EG), social functioning (SF-36 SF), and emotional well-being (SF-36 EB). Negative symptoms assessed by the SNS demonstrated statistically significant but weak negative correlations with quality of life in the domains of activity limitation due to physical ailments (SF-36 VF) and activity limitation due to emotional well-being (SF-36 VE). We also identified a statistically significant, weak positive correlation between negative symptoms assessed by the SNS and quality of life due to pain (SF-36 S). In summary, it can be concluded that negative symptoms assessed by the modern self-report scale were negatively associated with quality of life in both physical and emotional domains, but were weaker with activity limitation due to physical and emotional health, and participants reporting experiencing stronger negative symptoms indicated better quality of life associated with physical pain (Table 12).

We determined that negative symptoms assessed by both the modern semi-structured interview BNSS and the older-generation semi-structured interview PANSS, as well as the derived Marder factor, demonstrated statistically significant weak negative correlational relationships with quality of life in the domains of physical activity (SF-36 FA), activity limitation due to physical condition (SF-36 VF), general health assessment (SF-36 BSV),

energy and vitality (SF-36 EG), and social functioning (SF-36 SF), but only BNSS demonstrated statistically significant correlational relationships with quality of life in the emotional well-being domain (SF-36 EB). Thus, negative symptoms assessed by both the newer and older semi-structured interviews were similarly associated with poorer quality of life across various quality-of-life and functioning domains (Table 12).

Table 12. *Correlations between quality of life assessed with SF-36 and negative symptoms assessed with BNSS, SNS and PANSS*

	Correlation coefficient							
	Quality of life in physical health				Quality of life in mental health			
	FA	VF	S	BSV	EG	SF	VE	EB
SNS_BR	-0.41*	-0.23*	0.12*	-0.41*	-0.55*	-0.4*	-0.24*	-0.48*
BNSS_BR	-0.26*	-0.17*	0.09	-0.22*	-0.21*	-0.2*	-0.04	-0.13*
PANSS_NS	-0.18*	-0.11*	0.01	-0.11*	-0.11*	-0.12*	0.004	-0.04
Marder_NF	-0.22*	-0.11*	0.04	-0.18*	-0.14*	-0.16*	-0.02	-0.1

* $p < 0.05$; * $p < 0.001$; SNS_BR – Self-Rating Negative Symptoms Scale total score; BNSS_BR – Brief Negative Symptom Scale total score; PANSS_NS – Positive and Negative Syndrome Scale negative symptom subscale score; Marder-NF – PANSS Marder Negative Factor; FA – SF-36 Physical Functioning subscale score; VF – SF-36 Role Limitation due to Physical Problems subscale score; S – SF-36 Pain subscale score; BSV – SF-36 General Health subscale score; EG – SF-36 Energy/Vitality subscale score; SF – SF-36 Social Functioning subscale score; VE – SF-36 Role Limitation due to Emotional Problems subscale score; EB – SF-36 Emotional Well-being subscale score.

To assess the differences between SF-36 subscale scores according to membership in different negative symptom groups, the Mann-Whitney U test was performed. SF-36 subscale scores did not differ between the primary and secondary negative symptom groups.

Participants belonging to the primary negative symptom group according to PANSS-NS, MARDER-NF, or BNSS results had lower quality of life scores according to SF-36 subscales, but most often this difference was not statistically significant when assessed by the Mann-Whitney U test (Table 13). Only negative symptoms assessed by PANSS-NS significantly stratified quality of life scores in the emotional well-being domain (SF-36 EB) – participants belonging to primary negative symptoms according to PANSS-NS had statistically lower quality of life in the emotional well-being domain (this was not reflected in the medians). Therefore, we can conclude that participants belonging to the primary negative symptom group generally did not have significantly poorer quality of life than participants in the secondary negative symptom group.

Table 13. Distribution of SF-36 subscale score medians between primary or secondary negative symptoms using the Mann-Whitney U test

		Median scores							
		Quality of life in physical health				Quality of life in mental health			
		SF-36 FA	SF-36 VF	SF-36 S	SF-36 BSV	SF-36 EG	SF-36 SF	SF-36 VE	SF-36 EB
PANSS NS	Primary NS	80	25	22	45	37.5	44	10	52*
	Secondary NS	85	25	22	45	40	44	33	52*
MARDER NF	Primary NS	80	25	22	45	37.5	44	10	52
	Secondary NS	85	25	22	45	40	44	33	52
BNSS	Primary NS	85	50	22	50	35	56	10	48
	Secondary NS	85	25	22	45	40	44	33	52

* $p < 0.05$; BNSS – Brief Negative Symptom Scale; PANSS NS – Positive and Negative Syndrome Scale negative symptom subscale score; Marder NF – PANSS Marder Negative Factor; FA – SF-36 Physical Functioning subscale score; VF – SF-36 Role Limitation due to Physical Problems subscale score; S – SF-36 Pain subscale score; BSV – SF-36 General Health subscale score; EG – SF-36 Energy/Vitality subscale score; SF – SF-36 Social Functioning subscale score; VE – SF-36 Role Limitation due to Emotional Problems subscale score; EB – SF-36 Emotional Well-being subscale score.

Participants belonging to the prominent negative symptoms group according to PANSS-4 or PANSS-5 criteria had SF-36 subscale scores that differed significantly (Table 14). In the BNSS-3, BNSS-4, and Prom_SNS groups, quality of life between participants belonging to the prominent and non-prominent negative symptom groups did not differ significantly, therefore these criteria were not included in Table 14. Participants belonging to the prominent negative symptoms group according to the PANSS-4 criterion demonstrated statistically significantly poorer quality of life in the domains of physical activity (SF-36 FA), general health assessment (SF-36 BSV), energy and vitality (SF-36 EG), and social functioning (SF-36 SF). Participants belonging to the prominent negative symptoms group according to the PANSS-5 criterion demonstrated statistically significantly poorer quality of life in the domains of physical activity (SF-36 FA) and energy and vitality (SF-36 EG). In summary, we observe that membership in the prominent negative symptoms group, assessed by an older-generation semi-structured interview but not by a newer-generation semi-structured interview or self-report scale, was associated with statistically significantly poorer quality of life in certain domains.

Table 14. Distribution of SF-36 subscale score medians by PANSS prominent negative symptom criteria using the Mann-Whitney U test

Criteria for prominent negative symptoms		Median scores of SF-36 subscales							
		Quality of life in physical health				Quality of life in mental health			
		SF-36 FA	SF-36 VF	SF-36 S	SF-36 BSV	SF-36 EG	SF-36 SF	SF-36 VE	SF-36 EB
PANSS-4	Non-prominent NS	90*	50	22	55*	45*	56*	33	56
	Prominent NS	80*	25	22	45*	40*	44*	10	50
PANSS-5	Non-prominent NS	85*	50	22	50	40*	56	33	52
	Prominent NS	80*	25	22	45	35*	44	10	52

* $p < 0.05$; * $p < 0.001$; NS – negative symptoms; FA – SF-36 Physical Functioning subscale score; VF – SF-36 Role Limitation due to Physical Problems subscale score; S – SF-36 Pain subscale score; BSV – SF-36 General Health subscale score; EG – SF-36 Energy/Vitality subscale score; SF – SF-36 Social Functioning subscale score; VE – SF-36 Role Limitation due to Emotional Problems subscale score; EB – SF-36 Emotional Well-being subscale score; PANSS-4 – pronounced negative symptoms, defined as at least three PANSS negative symptom subscale criteria rated ≥ 4 ; PANSS-5 – pronounced negative symptoms, defined as at least two PANSS negative symptom subscale criteria rated ≥ 5 .

We determined that quality-of-life scores of participants in the predominant negative symptoms group were lower, but only in groups assessed according to the Pred_PANSS-4, Pred_BNSS-3, or Pred_BNSS-4 criteria did the SF-36 subscale scores differ significantly (Table 15). Individuals belonging to the predominant negative symptoms group according to the Pred_PANSS-4, Pred_BNSS-3, and Pred_BNSS-4 criteria demonstrated statistically significantly poorer SF-36 scores in the domain of activity limitation due to emotional well-being (SF-36 VE). It can be concluded that membership in the predominant negative symptoms group is associated with poorer quality-of-life scores, but only when assessed by semi-structured interview was a statistically significant difference detected, specifically in the domain of activity limitation due to emotional well-being.

Table 15. Distribution of SF-36 subscale score medians by PANSS and BNSS predominant negative symptom criteria using the Mann-Whitney U test

Criteria for predominant negative symptoms		Median scores of SF-36							
		Quality of life in physical health				Quality of life in mental health			
		SF-36 FA	SF-36 VF	SF-36 S	SF-36 BSV	SF-36 EG	SF-36 SF	SF-36 VE	SF-36 EB
Pred_PANSS-4	Non-predominant NS	85	25	22	45	40	44	33*	52
	Predominant NS	80	25	27.5	45	35	44	10*	52
Pred_BNSS-3	Non-predominant NS	85	25	22	45	40	44	33*	52
	Predominant NS	75	25	33	45	35	44	10*	52
Pred_BNSS-4	Non-predominant NS	85	25	22	45	40	44*	33*	52
	Predominant NS	75	25	33	45	30	44*	10*	52

* $p < 0,05$; NS – negative symptoms; SNS_BR – Self-Rating Negative Symptoms Scale total score; BNSS_BR – Brief Negative Symptom Scale total score; PANSS_NS – Positive and Negative Syndrome Scale negative symptom subscale score; Marder-NF – PANSS Marder Negative Factor; FA – SF-36 Physical Functioning subscale score; VF – SF-36 Role Limitation due to Physical Problems subscale score; S – SF-36 Pain subscale score; BSV – SF-36 General Health subscale score; EG – SF-36 Energy/Vitality subscale score; SF – SF-36 Social Functioning subscale score; VE – SF-36 Role Limitation due to Emotional Problems subscale score; EB – SF-36 Emotional Well-being subscale score; Pred_BNSS-3 – dominant negative symptoms, defined as at least one criterion rated ≥ 3 in at least three BNSS subscales and no pronounced depression or psychosis symptoms; Pred_BNSS-4 – dominant negative symptoms, defined as at least one criterion rated ≥ 4 in at least two BNSS subscales and no pronounced depression or psychosis symptoms; Pred_PANSS-4 – dominant negative symptoms, defined as at least three PANSS negative symptom subscale criteria rated ≥ 4 and no pronounced depression or psychosis symptoms.

4.4.3. Regression analysis of negative symptoms, sociodemographic factors and quality of life

Linear regression was used to assess the influence of negative symptoms on SF-36 Emotional Well-being (EB) scores. Although SF-36 subscale scores were not normally distributed (Shapiro-Wilk $p < 0.05$), visual Q-Q plot assessment showed no major deviations, residuals were homogeneous (homoscedasticity met), and the large sample ($n = 323$) justified parametric

methods via the central limit theorem. SF-36 EB was selected as the dependent variable as it specifically reflects quality of life influenced by emotional state.

Six models were tested:

1. SNS model: Significant ($F(5, 317) = 21.086, p < 0.001$), explaining 25% of variance. Significant predictors were SNS abulia ($B = -0.89, \beta = -0.13, p = 0.02$) and SNS anhedonia ($B = -2.84, \beta = -0.33, p < 0.001$). Social withdrawal, blunted affect, and alogia were not significant.
2. BNSS model: Significant ($F(6, 316) = 6.280, p < 0.001$), explaining 11% of variance. Significant predictors were BNSS anhedonia ($B = -1.05, \beta = -0.23, p = 0.009$), absence of normal distress ($B = 2.86, \beta = 0.87, p = 0.001$), alogia ($B = -1.51, \beta = -0.22, p = 0.01$), and blunted affect ($B = 1.03, \beta = 0.23, p = 0.001$). Hypobulia and asociality were not significant.
3. PANSS NS model: Significant ($F(7, 315) = 3.652, p < 0.001$), explaining 8% of variance. Significant predictors were N1 blunted affect ($B = 2.35, \beta = 0.17, p = 0.03$), N4 passive social withdrawal ($B = -3.38, \beta = -0.27, p = 0.001$), and N5 abstract thinking disturbances ($B = 1.97, \beta = 0.15, p = 0.02$).
4. Marder NF model: Similar to PANSS NS, explaining 7% of variance. N1 blunted affect and N4 passive social withdrawal were significant predictors.
5. Sociodemographic model: Significant ($F(14, 297) = 7.406, p < 0.001$), explaining 22% of variance. Significant predictors were gender ($B = -8.24, \beta = -0.21, p < 0.001$), history of suicide attempt ($B = -8.49, \beta = -0.21, p = 0.002$), and subjective condition rating ($B = 2.45, \beta = 0.37, p < 0.001$). Age, weight, residence, housing, marital status, children, work capacity, education, first inpatient episode, and number of suicide attempts were not significant.
6. Combined model: Significant ($F(20, 301) = 10.469, p < 0.001$), explaining 41% of variance. Significant predictors were gender ($B = -5.10, \beta = -0.13, p = 0.009$), previous suicide attempt ($B = -5.34, \beta = -0.13, p = 0.005$), subjective condition rating ($B = 1.62, \beta = 0.25, p < 0.001$), SNS abulia ($B = -1.14, \beta = -0.17, p = 0.002$), SNS anhedonia ($B = -1.64, \beta = -0.19, p = 0.005$), BNSS asociality ($B = -1.29, \beta = -0.19, p = 0.012$), BNSS absence of normal distress ($B = 2.46, \beta = 0.19, p = 0.001$), and PANSS N5 abstract thinking disturbances ($B = 1.52, \beta = 0.14, p = 0.001$).

CONCLUSIONS

1. The validated Lithuanian versions of the Self-Evaluation of Negative Symptoms Scale and the Brief Negative Symptom Scale demonstrated good psychometric properties, including high internal consistency (Cronbach's $\alpha = 0.82$ and 0.94 , respectively), satisfactory convergent and discriminant validity, and a factor structure consistent with the contemporary model of negative symptoms. Therefore, both scales can be recommended for the assessment of negative symptoms in Lithuanian-speaking individuals with schizophrenia spectrum disorders.
2. Clinically significant negative symptoms, assessed using both the Self-Evaluation of Negative Symptoms Scale and the Brief Negative Symptom Scale, were identified in more than half of the participants (56.7% and 58.8% , respectively), whereas predominant negative symptoms were observed in approximately one in ten participants and primary negative symptoms in approximately one in five participants.
3. It was found that longer duration of illness, repeated episodes of inpatient psychiatric treatment, and a history of suicidal attempts are statistically significantly associated with poorer quality of life, while a higher subjective well-being score is statistically significantly associated with better quality of life in both physical and emotional domains.
4. It was found that negative symptoms were significantly associated with a poorer quality of life in individuals with schizophrenia spectrum disorders. The strongest associations between negative symptoms and quality of life in both the physical and emotional domains were observed when negative symptoms were assessed with the Self-Evaluation of Negative Symptoms Scale. Pronounced negative symptoms were significantly associated with poorer quality of life in the domains of physical functioning, energy and vitality, whereas predominant negative symptoms were associated with greater limitations in daily activities due to emotional problems, as assessed by the Brief Negative Symptom Scale

PRACTICAL RECOMMENDATIONS

1. For Psychiatrists Regarding the Assessment of Negative Symptoms in Clinical Practice
 - 1.1. When schizophrenia spectrum disorders are suspected, the following are recommended:

- 1.1.1. Use both a semi-structured interview (e.g., the Brief Negative Symptom Scale) and a self-report scale (e.g., the Self-Evaluation of Negative Symptoms Scale), as this approach provides a more comprehensive assessment of negative symptom severity. Semi-structured interviews are more suitable for assessing externally observable negative symptoms, such as blunted affect, alogia, hypobulia, and external manifestations of social withdrawal. Self-report scales are more suitable for assessing subjectively experienced negative symptoms, such as anhedonia, and the internal experiences of social withdrawal and hypobulia.
- 1.1.2. When the Self-Evaluation of Negative Symptoms Scale score is 7 points or higher, clinically significant negative symptoms may be suspected, and a more detailed assessment is then recommended.
- 1.1.3. Along with completion of the Self-Evaluation of Negative Symptoms Scale and the Brief Negative Symptom Scale, obtain information on previous episodes of inpatient psychiatric treatment, illness duration, prior suicidal attempts and their number, and the patient's subjective health rating from 1 to 10. These sociodemographic data, together with negative symptom scale scores, will help assess the patient's quality of life and functioning more accurately. More severe negative symptoms (particularly when assessed using the Self-Evaluation of Negative Symptoms Scale), longer illness duration, previous inpatient psychiatric treatment episodes, prior suicidal attempts, and their greater number are associated with poorer quality of life and functioning, whereas higher subjective health ratings are associated with better quality of life and functioning. This is important because a poorer quality of life is associated with poorer treatment outcomes.
- 1.2. When clinically significant negative symptoms are identified, the following is recommended: differentiate the nature of negative symptoms
 - 1.2.1. Determine whether negative symptoms are primary or secondary. This is important because most individuals with schizophrenia spectrum disorders have secondary negative symptoms, which are caused by factors other than schizophrenia (e.g., adverse medication effects, depression, psychotic symptoms, etc.), and have targeted treatment options. For example, when secondary negative symptoms

are due to depression, prescribing antidepressants may lead to a reduction in their severity. In contrast, primary negative symptoms are present in only approximately one in five individuals with schizophrenia spectrum disorders. Primary negative symptoms are resistant to most currently available treatment methods; therefore, in such cases, specific treatment effective for primary negative symptoms is recommended (e.g., cariprazine).

1.2.2. Dominant negative symptoms are associated with poorer quality of life, particularly in the domain of social functioning.

2. For Psychiatrists Conducting Research Studies

2.1. Use the Self-Evaluation of Negative Symptoms Scale and the Brief Negative Symptom Scale, as these scales are consistent with the modern concept of negative symptoms and are recommended by the latest guidelines for negative symptom assessment, thereby reducing the risk of inaccurate results.

2.2. Apply the same instruments for assessing negative symptoms that have already been used in other researchers' studies, as this will enable comparison of data across different studies and reduce result heterogeneity.

2.3. Identify different subgroups of negative symptoms, particularly groups with clinically significant and dominant negative symptoms, as this aligns with the objectives of the European Medicines Agency and the U.S. Food and Drug Administration and will increase the relevance of the obtained results.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Galderisi S, Mucci A, Dollfus S, Nordentoft M, Falkai P, Kaiser S, et al. EPA guidance on assessment of negative symptoms in schizophrenia. *European Psychiatry*. 2021;64(1). doi:10.1192/j.eurpsy.2021.11 PubMed PMID: 33597064.
2. Peng B, Hu F, He Q, Tu Y, Xie G. Global, regional, and national burden and trends of schizophrenia among adolescents and young adults aged 15–39 years from 1990 to 2021: an analysis of the global burden of disease study 2021. *Front Psychiatry*. 2025;16. doi:10.3389/fpsy.2025.1682955
3. GBD 2019 Mental Disorders Collaborators. Global, regional, and national burden of 12 mental disorders in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Psychiatry*. 2022 Feb 1;9(2):137–50. doi:10.1016/S2215-0366(21)00395-3 PubMed PMID: 35026139.
4. https://stat.hi.lt/default.aspx?report_id=168. Higienos instituto prie Sveikatos apsaugos ministerijos sergamumo duomenys.
5. Dollfus S, Lyne J. Negative symptoms: History of the concept and their position in diagnosis of schizophrenia. *Schizophrenia Research*. Elsevier B.V.; 2017. p. 3–7. doi:10.1016/j.schres.2016.06.024 PubMed PMID: 27401529.
6. Owen MJ, Sawa A, Mortensen PB. Schizophrenia. *The Lancet*. Lancet Publishing Group; 2016. p. 86–97. doi:10.1016/S0140-6736(15)01121-6 PubMed PMID: 26777917.
7. Soares-Weiser K, Maayan N, Bergman H, Davenport C, Kirkham AJ, Grabowski S, et al. First rank symptoms for schizophrenia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. John Wiley and Sons Ltd; 2015. doi:10.1002/14651858.CD010653.pub2 PubMed PMID: 25879096.
8. Galderisi S, Mucci A, Buchanan RW, Arango C. Negative symptoms of schizophrenia: new developments and unanswered research questions. *The Lancet Psychiatry*. Elsevier Ltd; 2018. p. 664–77. doi:10.1016/S2215-0366(18)30050-6 PubMed PMID: 29602739.
9. Strauss GP, Nuñez A, Ahmed AO, Barchard KA, Granholm E, Kirkpatrick B, et al. The Latent Structure of Negative Symptoms in Schizophrenia. *JAMA Psychiatry*. 2018 Dec 1;75(12):1303. doi:10.1001/jamapsychiatry.2018.2475 PubMed PMID: 30208377.
10. Dollfus S, Lyne J. Negative symptoms: History of the concept and their position in diagnosis of schizophrenia. *Schizophrenia Research*. Elsevier B.V.; 2017. p. 3–7. doi:10.1016/j.schres.2016.06.024 PubMed PMID: 27401529.
11. Correll CU, Schooler NR. Negative symptoms in schizophrenia: A review and clinical guide for recognition, assessment, and treatment. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*. Dove Medical Press Ltd; 2020. p. 519–34. doi:10.2147/NDT.S225643
12. Kirkpatrick B, Fenton WS, Carpenter WT, Marder SR. The NIMH-MATRICES consensus statement on negative symptoms. In: *Schizophrenia Bulletin*. 2006. p. 214–9. doi:10.1093/schbul/sbj053 PubMed PMID: 16481659.
13. Liemburg E, Castelein S, Stewart R, van der Gaag M, Aleman A, Kneegting H, et al. Two subdomains of negative symptoms in psychotic disorders: Established and confirmed in two large cohorts. *J Psychiatr Res*. 2013;47(6):718–25. doi:10.1016/j.jpsychires.2013.01.024
14. Blanchard JJ, Cohen AS. The structure of negative symptoms within schizophrenia: Implications for assessment. In: *Schizophrenia Bulletin*. 2006. p. 238–45. doi:10.1093/schbul/sbj013 PubMed PMID: 16254064.
15. Strauss GP, Ahmed AO, Young JW, Kirkpatrick B. Reconsidering the latent structure of negative symptoms in schizophrenia: A review of evidence supporting the 5 consensus domains. *Schizophr Bull*. 2019 Jun 18;45(4):725–9. doi:10.1093/schbul/sby169 PubMed PMID: 30541136.

16. Galderisi S, Kaiser S, Bitter I, Nordentoft M, Mucci A, Sabé M, et al. EPA guidance on treatment of negative symptoms in schizophrenia. *European Psychiatry*. 2021;64(1). doi:10.1192/j.eurpsy.2021.13 PubMed PMID: 33726883.
17. Mosolov SN, Yaltonskaya PA. Primary and Secondary Negative Symptoms in Schizophrenia. *Frontiers in Psychiatry*. Frontiers Media S.A.; 2022. doi:10.3389/fpsy.2021.766692
18. Mucci A, Merlotti E, Üçok A, Aleman A, Galderisi S. Primary and persistent negative symptoms: Concepts, assessments and neurobiological bases. *Schizophrenia Research*. Elsevier B.V.; 2017. p. 19–28. doi:10.1016/j.schres.2016.05.014 PubMed PMID: 27242069.
19. Kirkpatrick B, Mucci A, Galderisi S. Primary, Enduring Negative Symptoms: An Update on Research. *Schizophr Bull*. 2017 Jul 1;43(4):730–6. doi:10.1093/schbul/sbx064 PubMed PMID: 28575513.
20. Montvidas J, Kačerginis E, Petraitytė P, Zauka E, Adomaitienė V. Prevalence of Primary, Prominent, and Predominant Negative Symptoms of Schizophrenia in Routine Inpatient Psychiatric Care. *Medicina (B Aires)*. 2025 Dec 23;62(1):30. doi:10.3390/medicina62010030 PubMed PMID: 41597316.
21. Laughren T, Levin R. Food and drug administration commentary on methodological issues in negative symptom trials. *Schizophr Bull*. 2011 Mar;37(2):255–6. doi:10.1093/schbul/sbq162 PubMed PMID: 21245124.
22. Medicines Agency E. Guideline on clinical investigation of medicinal products, including depot preparations in the treatment of schizophrenia [Internet]. London; 2012. Available from: www.ema.europa.eu
23. Davidson M, Saoud J, Staner C, Noel N, Werner S, Luthringer E, et al. Efficacy and Safety of Risperidone for the Treatment of Negative Symptoms of Schizophrenia. *Schizophr Bull*. 2022 May 1;48(3):609–19. doi:10.1093/schbul/sbac013 PubMed PMID: 35211743.
24. Davidson M, Saoud J, Staner C, Noel N, Luthringer E, Werner S, et al. Efficacy and safety of MIN-101: A 12-week randomized, double-blind, placebo-controlled trial of a new drug in development for the treatment of negative symptoms in schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*. 2017 Dec 1;174(12):1195–202. doi:10.1176/appi.ajp.2017.17010122 PubMed PMID: 28750582.
25. Németh G, Laszlovszky I, Czobor P, Szalai E, Szatmári B, Harsányi J, et al. Cariprazine versus risperidone monotherapy for treatment of predominant negative symptoms in patients with schizophrenia: a randomised, double-blind, controlled trial. *The Lancet*. 2017 Mar 18;389(10074):1103–13. doi:10.1016/S0140-6736(17)30060-0 PubMed PMID: 28185672.
26. Harvey PD, Davidson M, Saoud JB, Kuchibhatla R, Moore RC, Depp CA, et al. Prevalence of prominent and predominant negative symptoms across different criteria for negative symptom severity and minimal positive symptoms: A comparison of different criteria. *Schizophr Res*. 2024 Sep 1;271:246–52. doi:10.1016/j.schres.2024.07.011 PubMed PMID: 39059248.
27. Rabinowitz J, Werbeloff N, Caers I, Mandel FS, Stauffer V, Menard F, et al. Negative symptoms in schizophrenia - the remarkable impact of inclusion definitions in clinical trials and their consequences. *Schizophr Res*. 2013 Nov;150(2–3):334–8. doi:10.1016/j.schres.2013.06.023 PubMed PMID: 23815975.
28. Li Y, Li W xiu, Zou Y min, Yang Z ya, Xie D jie, Yang Y, et al. Revisiting the persistent negative symptoms proxy score using the Clinical Assessment Interview for Negative Symptoms. *Schizophr Res*. 2018 Dec 1;202:248–53. doi:10.1016/j.schres.2018.07.005 PubMed PMID: 29996973.

29. Üçok A, Ergül C. Persistent negative symptoms after first episode schizophrenia: A 2-year follow-up study. *Schizophr Res.* 2014;158(1–3):241–6. doi:10.1016/j.schres.2014.07.021 PubMed PMID: 25107850.
30. Garcia-Portilla MP, Garcia-Alvarez L, Saiz PA, Al-Halabi S, Bobes-Bascaran MT, Bascaran MT, et al. Psychometric evaluation of the negative syndrome of schizophrenia. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience.* Dr. Dietrich Steinkopff Verlag GmbH and Co. KG; 2015. p. 559–66. doi:10.1007/s00406-015-0595-z PubMed PMID: 25802109.
31. Garcia-Portilla MP, Garcia-Alvarez L, Saiz PA, Al-Halabi S, Bobes-Bascaran MT, Bascaran MT, et al. Psychometric evaluation of the negative syndrome of schizophrenia. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience.* Dr. Dietrich Steinkopff Verlag GmbH and Co. KG; 2015. p. 559–66. doi:10.1007/s00406-015-0595-z PubMed PMID: 25802109.
32. Overall JE, Gorham DR. The Brief Psychiatric Rating Scale. *Psychological Reports.* @ Southern Universities Press; 1962.
33. Overall JE. The Brief Psychiatric Rating Scale in Psychopharmacology Research. *Psychological Measurements in Psychopharmacology.* Mod. Probl. Pharmacopsychiat. Karger; 1974.
34. Shafer A. Meta-analysis of the brief psychiatric rating scale factor structure. *Psychological Assessment.* 2005. p. 324–35. doi:10.1037/1040-3590.17.3.324 PubMed PMID: 16262458.
35. Papers R, Nicholson IR, Chapman JE, Neufeld RWJ. Variability in BPRS definitions of positive and negative symptoms. *Schizophrenia Research.* ELSEVIER; 1995.
36. Lukoff D, Liberman RP, Nuechterleln KH. Symptom Monitoring in the Rehabilitation of Schizophrenic Patients [Internet]. 1986. Available from: <https://academic.oup.com/schizophreniabulletin/article/12/4/578/1875008>
37. Dazzi F, Shafer A, Lauriola M. Meta-analysis of the Brief Psychiatric Rating Scale – Expanded (BPRS-E) structure and arguments for a new version. *Journal of Psychiatric Research.* Elsevier Ltd; 2016. p. 140–51. doi:10.1016/j.jpsychires.2016.07.001 PubMed PMID: 27451107.
38. Kay SR, Flszbeln A, Qpjer LA. The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) for Schizophrenia [Internet]. Vol. 13. 1967. Available from: <https://academic.oup.com/schizophreniabulletin/article/13/2/261/1919795>
39. Marder SR, Kirkpatrick B. Defining and measuring negative symptoms of schizophrenia in clinical trials. *European Neuropsychopharmacology.* 2014;24(5):737–43. doi:10.1016/j.euroneuro.2013.10.016 PubMed PMID: 24275698.
40. Opler M; Yavorsky C; Daniel DG. Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) Training Challenges, Solutions, and Future Directions copy. *Innov Clin Neurosci.* 2017;14(11–12):77–81.
41. Kumari S, MPH M, Malik M, Florival MC, Manalai MP, MD, et al. An Assessment of Five (PANSS, SAPS, SANS, NSA-16, CGI-SCH) commonly used Symptoms Rating Scales in Schizophrenia and Comparison to Newer Scales (CAINS, BNSS). *J Addict Res Ther.* 2017;08(03). doi:10.4172/2155-6105.1000324
42. Marder SR, Daniel DG, Alphs L, Awad AG, Keefe RSE. Methodological issues in negative symptom trials. *Schizophr Bull.* 2011 Mar;37(2):250–4. doi:10.1093/schbul/sbq161 PubMed PMID: 21270473.
43. Levine SZ, Rabinowitz J. Revisiting the 5 Dimensions of the Positive and Negative Syndrome Scale. *Journal of Clinical Psychopharmacology.* 2007;27(5):431–6. doi:10.1097/jcp.0b013e31814cfabd

44. Shafer A, Dazzi F. Meta-analysis of the positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) factor structure. *J Psychiatr Res.* 2019 Aug 1;115:113–20. doi:10.1016/j.jpsychires.2019.05.008 PubMed PMID: 31128501.
45. Lim K, Peh OH, Yang Z, Rekh G, Rapisarda A, See YM, et al. Large-scale evaluation of the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) symptom architecture in schizophrenia. *Asian J Psychiatr.* 2021 Aug 1;62. doi:10.1016/j.ajp.2021.102732 PubMed PMID: 34118560.
46. Walsh-Messinger J, Antonius D, Opler M, Aujero N, Goetz DM, Goetz R, et al. Factor Structure of the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) Differs by Sex. *Clin Schizophr Relat Psychoses.* 2018;207–13.
47. Daniel DG, Alphs L, Cazorla P, Bartko JJ, Panagides J. Training for assessment of negative symptoms of schizophrenia across languages and cultures: comparison of the NSA-16 with the PANSS Negative Subscale and Negative Symptom factor. *Clin Schizophr Relat Psychoses.* 2011 Jul;5(2):87–94. doi:10.3371/CSRP.5.2.5 PubMed PMID: 21693432.
48. Edgar CJ, Blaettler T, Bugarski-Kirola D, le Scouiller S, Garibaldi GM, Marder SR. Reliability, validity and ability to detect change of the PANSS negative symptom factor score in outpatients with schizophrenia on select antipsychotics and with prominent negative or disorganized thought symptoms. *Psychiatry Res.* 2014 Aug 15;218(1–2):219–24. doi:10.1016/j.psychres.2014.04.009 PubMed PMID: 24809242.
49. Leucht S, Kane JM, Kissling W, Hamann J, Etschel E, Engel RR. What does the PANSS mean? *Schizophr Res.* 2005 Nov 15;79(2–3):231–8. doi:10.1016/j.schres.2005.04.008 PubMed PMID: 15982856.
50. Leucht S, Barabáßsy Á, Laszlovszky I, Szatmári B, Acsai K, Szalai E, et al. Linking PANSS negative symptom scores with the Clinical Global Impressions Scale: understanding negative symptom scores in schizophrenia. *Neuropsychopharmacology.* 2019 Aug 1;44(9):1589–96. doi:10.1038/s41386-019-0363-2 PubMed PMID: 30836381.
51. Levine SZ, Rabinowitz J, Engel R, Etschel E, Leucht S. Extrapolation between measures of symptom severity and change: An examination of the PANSS and CGI. *Schizophr Res.* 2008 Jan;98(1–3):318–22. doi:10.1016/j.schres.2007.09.006 PubMed PMID: 17949948.
52. Galderisi S, Mucci A, Dollfus S, Nordentoft M, Falkai P, Kaiser S, et al. EPA guidance on assessment of negative symptoms in schizophrenia. *European Psychiatry.* 2021;64(1). doi:10.1192/j.eurpsy.2021.11 PubMed PMID: 33597064.
53. Obermeier M, Schennach-Wolff R, Meyer S, Möller HJ, Riedel M, Krause D, et al. Is the PANSS used correctly? A systematic review. *BMC Psychiatry.* 2011 Jul 18;11. doi:10.1186/1471-244X-11-113 PubMed PMID: 21767349.
54. Kirkpatrick B, Fenton WS, Carpenter WT, Marder SR. The NIMH-MATRICES consensus statement on negative symptoms. In: *Schizophrenia Bulletin.* 2006. p. 214–9. doi:10.1093/schbul/sbj053 PubMed PMID: 16481659.
55. Kirkpatrick B, Strauss GP, Nguyen L, Fischer BA, Daniel DG, Cienfuegos A, et al. The brief negative symptom scale: Psychometric properties. *Schizophr Bull.* 2011 Mar;37(2):300–5. doi:10.1093/schbul/sbq059 PubMed PMID: 20558531.
56. Strauss GP, Hong LE, Gold JM, Buchanan RW, McMahon RP, Keller WR, et al. Factor structure of the brief negative symptom scale. *Schizophr Res.* 2012 Dec;142(1–3):96–8. doi:10.1016/j.schres.2012.09.007 PubMed PMID: 23062750.
57. Strauss GP, Esfahlani FZ, Galderisi S, Mucci A, Rossi A, Bucci P, et al. Network analysis reveals the latent structure of negative symptoms in schizophrenia. *Schizophr Bull.* 2019 Sep 11;45(5):1033–41. doi:10.1093/schbul/sby133 PubMed PMID: 30256991.

58. Ahmed AO, Kirkpatrick B, Galderisi S, Mucci A, Rossi A, Bertolino A, et al. Cross-cultural Validation of the 5-Factor Structure of Negative Symptoms in Schizophrenia. *Schizophr Bull.* 2019 Mar 7;45(2):305–14. doi:10.1093/schbul/sby050 PubMed PMID: 29912473.
59. Strauss GP, Keller WR, Buchanan RW, Gold JM, Fischer BA, McMahon RP, et al. Next-generation negative symptom assessment for clinical trials: Validation of the Brief Negative Symptom Scale. *Schizophr Res.* 2012 Dec;142(1–3):88–92. doi:10.1016/j.schres.2012.10.012 PubMed PMID: 23127378.
60. Wójciak P, Górna K, Domowicz K, Jaracz K, Gołębiewska K, Michalak M, et al. Polish version of the Brief Negative Symptom Scale (BNSS). *Psychiatr Pol.* 2019;53(3):541–9. doi:10.12740/PP/OnlineFirst/91490 PubMed PMID: 31522195.
61. Mucci A, Galderisi S, Merlotti E, Rossi A, Rocca P, Bucci P, et al. The Brief Negative Symptom Scale (BNSS): Independent validation in a large sample of Italian patients with schizophrenia. *European Psychiatry.* 2015 Jul 1;30(5):641–7. doi:10.1016/j.eurpsy.2015.01.014 PubMed PMID: 25758156.
62. Bischof M, Obermann C, Hartmann MN, Hager OM, Kirschner M, Kluge A, et al. The brief negative symptom scale: Validation of the German translation and convergent validity with self-rated anhedonia and observer-rated apathy. *BMC Psychiatry.* 2016 Nov 22;16(1). doi:10.1186/s12888-016-1118-9 PubMed PMID: 27876020.
63. Polat Nazlı I, Ergül C, Aydemir Ö, Chandhoke S, Üçok A, Gönül AS. Validation of Turkish version of brief negative symptom scale. *Int J Psychiatry Clin Pract.* 2016 Oct 1;20(4):265–71. doi:10.1080/13651501.2016.1207086 PubMed PMID: 27409157.
64. Gehr J, Glenthøj B, Ødegaard Nielsen M. Validation of the Danish version of the brief negative symptom scale. *Nord J Psychiatry.* 2019 Oct 3;73(7):425–32. doi:10.1080/08039488.2019.1648549 PubMed PMID: 31407936.
65. Tatsumi K, Kirkpatrick B, Strauss GP, Opler M. The brief negative symptom scale in translation: A review of psychometric properties and beyond. *European Neuropsychopharmacology.* Elsevier B.V.; 2020. p. 36–44. doi:10.1016/j.euroneuro.2020.01.018 PubMed PMID: 32081498.
66. Treen D, Savulich G, Mezquida G, García-Portilla MP, Toll A, García-Rizo C, et al. Influence of secondary sources in the Brief Negative Symptom Scale. *Schizophrenia Research.* Elsevier B.V.; 2019. p. 452–4. doi:10.1016/j.schres.2018.10.004 PubMed PMID: 30318172.
67. Strauss GP, Gold JM. A Psychometric Comparison of the Clinical Assessment Interview for Negative Symptoms and the Brief Negative Symptom Scale. *Schizophr Bull.* 2016 Nov 1;42(6):1384–94. doi:10.1093/schbul/sbw046 PubMed PMID: 27174556.
68. Mucci A, Vignapiano A, Bitter I, Austin SF, Delouche C, Dollfus S, et al. A large European, multicenter, multinational validation study of the Brief Negative Symptom Scale. *European Neuropsychopharmacology.* 2019 Aug 1;29(8):947–59. doi:10.1016/j.euroneuro.2019.05.006 PubMed PMID: 31255394.
69. Dollfus S, Mach C, Morello R. Self-evaluation of negative symptoms. *Schizophr Bull.* 2016 May 1;42(3):571–8. doi:10.1093/schbul/sbv161 PubMed PMID: 26564898.
70. Rodríguez-Testal JF, Perona-Garcelán S, Dollfus S, Valdés-Díaz M, García-Martínez J, Ruiz-Veguilla M, et al. Spanish validation of the self-evaluation of negative symptoms scale SNS in an adolescent population. *BMC Psychiatry.* 2019 Oct 29;19(1). doi:10.1186/s12888-019-2314-1 PubMed PMID: 31664965.
71. Hajj A, Hallit S, Chamoun K, Sacre H, Obeid S, Haddad C, et al. Validation of the Arabic version of the “self-evaluation of negative symptoms” scale (SNS). *BMC Psychiatry.* 2020 May 14;20(1). doi:10.1186/s12888-020-02647-4 PubMed PMID: 32408876.

72. Montvidas J, Adomaitienė V, Leskauskas D, Dollfus S. Validation of the lithuanian version of the self-evaluation of negative symptoms scale (SNS). *Nord J Psychiatry*. 2021;75(5):351–5. doi:10.1080/08039488.2020.1862295 PubMed PMID: 33356749.
73. Mazhari S, Karamooz A, Shahrabaki ME, Jahanbakhsh F, Dollfus S. Validity and reliability of a Persian version of the self- evaluation of negative symptoms (SNS). *BMC Psychiatry*. 2021 Dec 1;21(1). doi:10.1186/s12888-021-03521-7 PubMed PMID: 34666744.
74. Wójciak P, Górna K, Domowicz K, Jaracz K, Szpalik R, Michalak M, et al. Polish version of the Self-evaluation of Negative Symptoms (SNS). *Psychiatr Pol*. 2019;53(3):551–9. doi:10.12740/PP/OnlineFirst/97352 PubMed PMID: 31522196.
75. Dollfus S, Delouche C, Hervochon C, Mach C, Bourgeois V, Rotharmel M, et al. Specificity and sensitivity of the Self-assessment of Negative Symptoms (SNS) in patients with schizophrenia. *Schizophr Res*. 2019 Sep 1;211:51–5. doi:10.1016/j.schres.2019.07.012 PubMed PMID: 31345705.
76. Dollfus S, Mucci A, Giordano GM, Bitter I, Austin SF, Delouche C, et al. European Validation of the Self-Evaluation of Negative Symptoms (SNS): A Large Multinational and Multicenter Study. *Front Psychiatry*. 2022 Jan 31;13. doi:10.3389/fpsy.2022.826465
77. Boyer L, Baumstarck K, Boucekine M, Blanc J, Lançon C, Auquier P. Measuring quality of life in patients with schizophrenia: An overview. *Expert Review of Pharmacoeconomics and Outcomes Research*. 2013. p. 343–9. doi:10.1586/erp.13.15 PubMed PMID: 23763531.
78. Boyer L, Millier A, Perthame E, Aballea S, Auquier P, Toumi M. Quality of life is predictive of relapse in schizophrenia. *BMC Psychiatry*. 2013 Jan 9;13. doi:10.1186/1471-244X-13-15 PubMed PMID: 23302219.
79. Dong M, Lu L, Zhang L, Zhang YS, Ng CH, Ungvari GS, et al. Quality of Life in Schizophrenia: A Meta-Analysis of Comparative Studies. *Psychiatric Quarterly*. 2019 Sep 15;90(3):519–32. doi:10.1007/s1126-019-09633-4 PubMed PMID: 31119453.
80. The Whoqol Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Development and general psychometric properties. *Soc Sci Med*. 1998 Jun;46(12):1569–85. doi:10.1016/S0277-9536(98)00009-4
81. Attepe Özden S, Tekindal M, Tekindal MA. Quality of Life of people with Schizophrenia: A meta-analysis. *International Journal of Social Psychiatry*. 2023 Sep 1;69(6):1444–52. doi:10.1177/00207640231164019 PubMed PMID: 37029492.
82. Hoertel N, Rotenberg L, Blanco C, Camus V, Dubertret C, Charlot V, et al. A comprehensive model of predictors of quality of life in older adults with schizophrenia: results from the CSA study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2021 Aug 1;56(8):1411–25. doi:10.1007/s00127-020-01880-2 PubMed PMID: 32415431.
83. Domenech C, Pastore A, Altamura AC, Bernasconi C, Corral R, Elkis H, et al. Correlation of health-related quality of life in clinically stable outpatients with schizophrenia. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2019;15:3475–86. doi:10.2147/NDT.S218578
84. Desalegn D, Girma S, Abdeta T. Quality of life and its association with psychiatric symptoms and socio-demographic characteristics among people with schizophrenia: A hospital-based cross-sectional study. *PLoS One*. 2020 Feb 1;15(2). doi:10.1371/journal.pone.0229514 PubMed PMID: 32092123.
85. Tolbert D V., Mccollister KE, Leblanc WG, Lee DJ, Fleming LE, Muennig P. The economic burden of disease by industry: Differences in quality-adjusted life years and associated costs. *Am J Ind Med*. 2014;57(7):757–63. doi:10.1002/ajim.22322 PubMed PMID: 24954889.
86. Zhou T, Hu H, Gao J, Yu H, Jit M, Wang P. Health-Related Quality of Life and Economic Burden Among Hospitalized Children with Hand, Foot, and Mouth Disease:

- A Multiregional Study in China. *Pharmacoecon Open*. 2024 May 1;8(3):459–69. doi:10.1007/s41669-023-00468-1
87. Leese M, Schene A, Koeter M, Meijer K, Bindman J, Mazzi M, et al. SF-36 scales, and simple sums of scales, were reliable quality-of-life summaries for patients with schizophrenia. *J Clin Epidemiol*. 2008 Jun;61(6):588–96. doi:10.1016/j.jclinepi.2007.08.004 PubMed PMID: 18471663.
 88. Papaioannou D, Brazier J, Parry G. How valid and responsive are generic health status measures, such as EQ-5D and SF-36, in Schizophrenia? A systematic review. *Value in Health*. 2011. p. 907–20. doi:10.1016/j.jval.2011.04.006
 89. Lins L, Carvalho FM. SF-36 total score as a single measure of health-related quality of life: Scoping review. *SAGE Open Med*. 2016 Jan 1;4:205031211667172. doi:10.1177/2050312116671725
 90. Newnham EA, Harwood KE, Page AC. Evaluating the clinical significance of responses by psychiatric inpatients to the mental health subscales of the SF-36. *J Affect Disord*. 2007 Feb;98(1–2):91–7. doi:10.1016/j.jad.2006.07.001 PubMed PMID: 16904752.
 91. Leese M, Schene A, Koeter M, Meijer K, Bindman J, Mazzi M, et al. SF-36 scales, and simple sums of scales, were reliable quality-of-life summaries for patients with schizophrenia. *J Clin Epidemiol*. 2008 Jun;61(6):588–96. doi:10.1016/j.jclinepi.2007.08.004 PubMed PMID: 18471663.
 92. Pourhoseingholi MA, Vahedi M, Rahimzadeh M. Sample size calculation in medical studies. *Gastroenterology and Hepatology From Bed to Bench*. 2013.
 93. Montvidas J, Zauka E, Dollfus S, Kirkpatrick B, Adomaitienė V. Validation of the Lithuanian version of the brief Negative Symptoms Scale. *Nord J Psychiatry*. 2025;79(7):522–6. doi:10.1080/08039488.2025.2536806 PubMed PMID: 40689748.
 94. Mucci A, Galderisi S, Merlotti E, Rossi A, Rocca P, Bucci P, et al. The Brief Negative Symptom Scale (BNSS): Independent validation in a large sample of Italian patients with schizophrenia. *European Psychiatry*. 2015 Jul 1;30(5):641–7. doi:10.1016/j.eurpsy.2015.01.014 PubMed PMID: 25758156.
 95. Pukrop R, Schlaak V, Möller-Leimkühler AM, Albus M, Czernik A, Klosterkötter J, et al. Reliability and validity of Quality of Life assessed by the Short-Form 36 and the Modular System for Quality of Life in patients with schizophrenia and patients with depression. *Psychiatry Res*. 2003 Jul 15;119(1–2):63–79. doi:10.1016/S0165-1781(03)00110-0 PubMed PMID: 12860361.
 96. Kwak SG, Kim JH. Central limit theorem: The cornerstone of modern statistics. *Korean J Anesthesiol*. 2017 Apr 1;70(2):144–56. doi:10.4097/kjae.2017.70.2.144 PubMed PMID: 28367284.
 97. Hervochon C, Bourgeois V, Rotharmel M, Duboc JB, Le Goff B, Quesada P, et al. Validation of the French version of the self-evaluation of negative symptoms (SNS). *Encephale*. 2018 Dec 1;44(6):512–6. doi:10.1016/j.encep.2017.10.002 PubMed PMID: 29195803.
 98. Dollfus S, Mucci A, Giordano GM, Bitter I, Austin SF, Delouche C, et al. European Validation of the Self-Evaluation of Negative Symptoms (SNS): A Large Multinational and Multicenter Study. *Front Psychiatry*. 2022 Jan 31;13. doi:10.3389/fpsy.2022.826465
 99. Tatsumi K, Kirkpatrick B, Strauss GP, Opler M. The brief negative symptom scale in translation: A review of psychometric properties and beyond. *European Neuropsychopharmacology*. Elsevier B.V.; 2020. p. 36–44. doi:10.1016/j.euroneuro.2020.01.018 PubMed PMID: 32081498.
 100. Weigel L, Wehr S, Galderisi S, Mucci A, Davis J, Giordano GM, et al. The Brief negative Symptom Scale (BNSS): a systematic review of measurement properties. *Schizophrenia*. *Nature Research*; 2023. doi:10.1038/s41537-023-00380-x

101. Mucci A, Vignapiano A, Bitter I, Austin SF, Delouche C, Dollfus S, et al. A large European, multicenter, multinational validation study of the Brief Negative Symptom Scale. *European Neuropsychopharmacology*. 2019 Aug 1;29(8):947–59. doi:10.1016/j.euroneuro.2019.05.006 PubMed PMID: 31255394.
102. Strauss GP, Hong LE, Gold JM, Buchanan RW, McMahon RP, Keller WR, et al. Factor structure of the brief negative symptom scale. *Schizophr Res*. 2012 Dec;142(1–3):96–8. doi:10.1016/j.schres.2012.09.007 PubMed PMID: 23062750.
103. Métivier L, Dollfus S. Systematic Review of Self-Assessment Scales for Negative Symptoms in Schizophrenia. *Brain Sciences*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI); 2025. doi:10.3390/brainsci15020148
104. Dollfus S, Delouche C, Hervochon C, Mach C, Bourgeois V, Rotharmel M, et al. Specificity and sensitivity of the Self-assessment of Negative Symptoms (SNS) in patients with schizophrenia. *Schizophr Res*. 2019 Sep 1;211:51–5. doi:10.1016/j.schres.2019.07.012 PubMed PMID: 31345705.
105. Dollfus S, Mucci A, Giordano GM, Bitter I, Austin SF, Delouche C, et al. European Validation of the Self-Evaluation of Negative Symptoms (SNS): A Large Multinational and Multicenter Study. *Front Psychiatry*. 2022 Jan 31;13. doi:10.3389/fpsyt.2022.826465
106. Galderisi S, Mucci A, Buchanan RW, Arango C. Negative symptoms of schizophrenia: new developments and unanswered research questions. *The Lancet Psychiatry*. Elsevier Ltd; 2018. p. 664–77. doi:10.1016/S2215-0366(18)30050-6 PubMed PMID: 29602739.
107. Stauffer VL, Song G, Kinon BJ, Ascher-Svanum H, Chen L, Feldman PD, et al. Responses to antipsychotic therapy among patients with schizophrenia or schizoaffective disorder and either predominant or prominent negative symptoms. *Schizophr Res*. 2012 Feb;134(2–3):195–201. doi:10.1016/j.schres.2011.09.028 PubMed PMID: 22019076.
108. Wang YC, Fan HY, Huang QH, Liu XC, Huang YR, Su Z, et al. Quality of life in patients with schizophrenia: A systematic review and meta-analysis of case-control studies. *Schizophrenia Research*. Elsevier B.V.; 2025. p. 112–24. doi:10.1016/j.schres.2025.10.019 PubMed PMID: 41197176.
109. Kurtz MM, Gopal S, John S, Thara R. Objective psychosocial function vs. subjective quality-of-life in schizophrenia within 5-years after diagnosis: A study from southern India. *Psychiatry Res*. 2019 Feb 1;272:419–24. doi:10.1016/j.psychres.2018.12.149 PubMed PMID: 30611958.
110. Rabinowitz J, Berardo CG, Bugarski-Kirola D, Marder S. Association of prominent positive and prominent negative symptoms and functional health, well-being, healthcare-related quality of life and family burden: A CATIE analysis. *Schizophr Res*. 2013;150(2–3):339–42. doi:10.1016/j.schres.2013.07.014 PubMed PMID: 23899997.
111. Narvaez JM, Twamley EW, McKibbin CL, Heaton RK, Patterson TL. Subjective and objective quality of life in schizophrenia. *Schizophr Res*. 2008 Jan;98(1–3):201–8. doi:10.1016/j.schres.2007.09.001 PubMed PMID: 17919890.
112. Suttajit S, Pilakanta S. Predictors of quality of life among individuals with schizophrenia. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2015 May 28;11:1371–9. doi:10.2147/NDT.S81024
113. Rotstein A, Shadmi E, Roe D, Gelkopf M, Levine SZ. Gender differences in quality of life and the course of schizophrenia: national study. *BJPsych Open*. 2022 Mar;8(2). doi:10.1192/bjo.2022.3
114. Ponizovsky AM, Grinshpoon A, Levav I, Ritsner MS. Life Satisfaction and Suicidal Attempts among Persons with Schizophrenia. *Compr Psychiatry*. 2003;44(6):442–7. doi:10.1016/S0010-440X(03)00146-9 PubMed PMID: 14610720.
115. Yan F, Xiang YT, Hou YZ, Ungvari GS, Dixon LB, Chan SSM, et al. Suicide attempt and suicidal ideation and their associations with demographic and clinical correlates and quality of life in Chinese schizophrenia patients. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2013 Mar;48(3):447–54. doi:10.1007/s00127-012-0555-0 PubMed PMID: 22847130.

MOKSLINĖS PUBLIKACIJOS DISERTACIJOS TEMA

Straipsniai, kuriuose paskelbti disertacijos tyrimo rezultatai:

1. **Montvidas J**, Zauka E, Dollfus S, Kirkpatrick B, Adomaitienė V. Validation of the Lithuanian version of the brief Negative Symptoms Scale. *Nord J Psychiatry*. 2025 Oct;79(7):522-526 [Citav. rod. 1,5];
2. **Montvidas J**, Kačerginskis E, Petraitytė P, Zauka E, Adomaitienė V. Prevalence of Primary, Prominent, and Predominant Negative Symptoms of Schizophrenia in Routine Inpatient Psychiatric Care. *Medicina (Kaunas)*. 2025 Dec 23;62(1):30 [Citav. rod. 2,58];
3. **Montvidas J**, Petraitytė P, Kačerginskis E, Musneckis A, Dollfus S, Adomaitienė V. Association of Depressive and Negative Symptoms with Quality of Life in Schizophrenia: A Cross-Sectional Inpatient Study. *J Clin Med*. 2026 Apr 30;15(9):3442 [Citav. rod. 2,9].
4. **Montvidas J**, Adomaitienė V, Leskauskas D, Dollfus S. Validation of the lithuanian version of the self-evaluation of negative symptoms scale (SNS). *Nord J Psychiatry*. 2021 Jul;75(5):351-355 [Citav. rod. 1,5];
5. **Montvidas J**, Adomaitienė V, Leskauskas D, Dollfus S. Correlation of Health-Related Quality of Life with Negative Symptoms Assessed with the Self-Evaluation of Negative Symptoms Scale (SNS) and Cognitive Deficits in Schizophrenia: A Cross-Sectional Study in Routine Psychiatric Care. *J Clin Med*. 2023 Jan 23;12(3):901 [Citav. rod. 2,9].

Pranešimai konferencijose:

1. **J. Montvidas**, V. Adomaitienė, D. Leskauskas, S. Dollfus stendinis pranešimas „Health-related quality of life prediction using the self-evaluation of negative symptoms scale (SNS) in patients with schizophrenia“ pristatytas nuotoliniame kongrese „Nordic Congress of psychiatry“ 2021 m. birželio 17-18;
2. **J. Montvidas**, E. Zauka, V. Zajankauskas, V. Adomaitienė stendinis pranešimas „Psychometric evaluation of the Lithuanian version of the brief negative symptoms scale - a process in progress“ pristatytas 2024 m. rugsėjo 21-24 Milane, Italijoje, vykusiame Europos neuropsichofarmakologijos koledžo (ECNP) kongrese;
3. **J. Montvidas**, E. Zauka, V. Adomaitienė stendinis pranešimas „Validation of the Lithuanian version of the Brief Negative Symptoms Scale“ pristatytas 2025 m. balandžio 5-8 d. Madride, Ispanijoje, vykusiame Europos Psichiatrių Asociacijos (EPA) kongrese.

PRIEDAI

1 priedas

Sociodemografinis klausimynas		
	Tiriamąjo numeris	
1	Lytis (vyras – 1, moteris – 2)	
2	Amžius	
3	Svoris	
4	Gyvenamoji vieta (miestas – 1, kaimas – 2)	
5	Gyvena (namie – 1, soc./globos namuose – 2)	
6	Sutuoktinis (turi – 1, neturi – 2, išsiskyręs – 3)	
7	Vaikai (turi -1, neturi – 2)	
8	Darbas (turi darbą – 1, neturi – 2)	
9	Ar sumažintas darbingumo lygis (ne – 1, taip 2, jeigu taip – kiek proc.?)	
10	Kiek metų mokėsi (mokykla + tolimesni mokslai)?	
11	Mokslinis laipsnis (pradinis -1, pagrindinis – 2, vidurinis – 2, profesinė – 3, bakalauro – 4, magistras – 5, daktaras ir daugiau – 6)	
12	Ar tai pirmas gydymas stacionare? (taip – 1, ne – 2)	
13	Kada pirmą kartą kreipėsi į gyd. psichiatrus?	
14	Buvęs mėginimas nusižudyti (taip – 1, ne – 2) (pažymėti, kiek kartų)	
15	Kelintais metais paskutinį kartą gydytas psichiatrinio profilio stacionare?	
16	Kiek balų nuo 1 iki 10 vertina savo savijautą (1 – labai blogai, 10 – labai gerai)	

CERTIFICATE OF LINGUISTIC VALIDATION

Neigiamų simptomų savęs vertinimas

I, Sonia Dollfus, certify that the below is, to the best of my knowledge, an accurate translation of “Self-assessment of Negative symptoms” from French into Lithuanian “Neigiamų simptomų savęs vertinimas” by professionals with necessary experience and qualifications in the medical field. The translation was linguistically validated according to the following procedure:

- Forward Translation – Jolita Kuliešytė
- Back Translation – Evelina Naskauskaitė
- Resolution of Forward and Back Translations – Assoc. Prof. Darius Leskauskas, MD, PhD
- Clinician review – Prof. Virginija Adomaitienė, MD, PhD

Sonia Dollfus
Professor of psychiatry, University of Caen, France

Date: 03/09/2018



**Neigiamų simptomų savęs vertinimas
(SNS, S. Dollfus et C. Mach, V1_2014)**

Kiekvienam teiginiui pažymėkite labiausiai Jūsų būseną atitinkantį įvertinimą (remiantis praėjusios savaitės savijauta), padedant atitinkamame laukelyje kryželį.

	Visiškai sutinku	Šiek tiek sutinku	Visiškai nesutinku
1. Man labiau patinka likti vienam savo kampe			
2. Aš geriau jaučiuosi būdamas vienas, nes jaučiuosi blogai su kitais žmonėmis			
3. Man neįdomu eiti pasilinksinti su draugais ar šeima			
4. Per daug nesistengiu bendrauti ar susitikti su draugais (el. paštu, telefonu, SMS ar kt. priemonėmis)			
5. Man sakoma, kad sunku suprasti, ar aš liūdnas, ar linksmas ir, kada aš būnu supykęs			
6. Gyvenime yra daug liūdnų ar linksmų dalykų, tačiau tai manęs neliečia			
7. Liūdnos ar linksmos filmo žiūrėjimas, liūdnų ar linksmų istorijų skaitymas ar klausymas man nesukelia noro nei juoktis, nei verksti			
8. Kitiems sunku suvokti ką aš jaučiu			
9. Aš neturiu tiek daug apie ką papasakoti kaip kiti žmonės			
10. Kalbėti man yra dešimt kartų sunkiau nei didžiajai daugumai žmonių			
11. Man dažnai pasakoma, kad mažai kalbu			
12. Su draugais ir artimaisiais noriu pasikalbėti apie tam tikrus dalykus, tačiau man tai nepavyksta			
13. Man sunku įgyvendinti tikslus, kuriuos esu sau užsibrėžęs			
14. Man labai sunku reguliariai dalyvauti kasdienėse veiklose			
15. Yra daug dalykų, kurių aš nedarau dėl motyvacijos ar noro stokos			
16. Aš žinau, jog turiu daryti tam tikrus dalykus (pavyzdžiui, nusiprausti po dušu), tačiau aš neturiu energijos			
17. Pokalbiai su kitais žmonėmis man neteikia jokio išskirtinio malonumo			
18. Man nepavyksta patirti malonumo, net jeigu užsiimu tuo, ką pats pasirinkau			
19. Negaliu pajusti malonumo net jeigu įsivaizduoju, jog dalyvauju vienoje ar kitoje veikloje			
20. Manęs nedomina seksualiniai santykiai			

[2015] Dr. Sonia Dollfus. Visos teisės saugomos

Neigiamų simptomų savęs vertinimas
(SNS, S. Dollfus et C. Mach, V1_2014)

Skirta įvertinančiam asmeniui: suskaičiuokite paciento surinktus taškus

2 taškai: už visiškai sutinku

1 taškas: už šiek tiek sutinku

0 taškų: už visiškai nesutinku

Rezultatas Socialinis atsiribojimas:	/___/ (suma nuo 1 iki 4)
Rezultatas Emocinis blankumas:	/___/ (suma nuo 5 iki 8)
Rezultatas Alogija:	/___/ (suma nuo 9 iki 12)
Rezultatas Abulija:	/___/ (suma nuo 13 iki 16)
Rezultatas Anhedonija:	/___/ (suma nuo 17 iki 20)

Bendras rezultatas:	/___/ (suma nuo 1 iki 20)
----------------------------	---------------------------

CERTIFICATE OF LINGUISTIC VALIDATION

BRIEF NEGATIVE SYMPTOM SCALE

I, Brian Kirkpatrick, M.D., certify that the below is, to the best of my knowledge, an accurate translation of "Brief Negative Symptom Scale" from English into Lithuanian by professionals with necessary experience and qualifications in the medical field. The translation was linguistically validated according to the following procedure:

- Forward Translation- Jonas Montvidas
- Back Translation- Dinas Dambrauskas, a certified translator at the translation agency (<http://www.evertejas.lt/>)
- Resolution of Forward and Back Translations - Kazunori Tatsumi, Senior Clinical Scientist at WCG
- Clinician review- Professors Darius Leskauskas and Algirdas Jaras



Name: Brian Kirkpatrick, M.D., M.S.P.H.
Title: Professor, Psychiatric Research Institute
University of Arkansas for Medical Sciences

Date: 6/27/24

TRUMPOJI NEGATYVIŲ SIMPTOMŲ VERTINIMO SKALĖ: DARBO KNYGA

I. ANHEDONIJOS SUBSKALĖ

Siūdomi klausimai pirmajam ir antrajam anhedonijos subskalės kriterijui:

Socialinė veikla: *su kuo leidote laiką praėjusią savaitę? Ką veikėte? Kaip jautėtės, kai buvote kartu su juo/ja? Kaip dažnai su tuo žmogumi/tais žmonėmis leidote laiką?*

Fizinė veikla: *Ar per paskutinę savaitę koks nors fizinis pojūtis jums teikė malonumą (pvz., kas nors ką užuodėte, valgėte ar kitaip jautėte)?*

Jeigu taip: *kaip jautėtės kai tai darėte? Kaip dažnai tai darėte?*

Laisvalaikio veikla: *Ką darėte savo malonumui pastarąją savaitę? Kaip jautėtės, kai tuo užsiėmėte? Kaip dažnai mėgavotės tai darydamas/a?*

Darbinė ir mokymosi veikla: *Ar jūs mėgstate savo darbą/studijas? Jeigu taip: kaip labai jums patinka jūsų darbas/studijos? Kaip dažnai jaučiate pasitenkinimą dirbdamas ar besimokydamas?*

Pirmasis kriterijus – malonumo, jaučiamo užsiimant kokia nors veikla, intensyvumas:

0 – *Normalus:* vertinamasis pajėgus pilnai pajauti malonumą užsiimant įvairiomis veiklomis, nestebimas joks malonumo pojūčio intensyvumo sutrikimas

1 – *Abejotinas:* jautė mažesnę malonumą veiklų metu nei dauguma žmonių, tačiau vis dar gali būti laikomas normos variantu

2 – *Silpnai sutrikęs:* jautė silpną malonumą užsiimant dauguma veiklų, jaučiamo malonumo intensyvumo susilpnėjimas jau negali būti laikomas normos variantu

3 – *Vidutiniškai sutrikęs:* lengvas jaučiamo malonumo intensyvumo sumažėjimas užsiimant dauguma veiklų arba vidutinis jaučiamo malonumo intensyvumo sumažėjimas užsiimant keliomis veiklomis

4 – *Vidutiniškai stipriai sutrikęs:* bent vidutinis malonumo pojūčio intensyvumo susilpnėjimas užsiimant dauguma veiklų; gali būti ženkliai susilpnėjęs malonumo pojūčio intensyvumas vienoje veiklos srityje;

5 – *Stipriai sutrikęs:* ženklus malonumo pojūčio intensyvumo susilpnėjimas užsiimant dauguma veiklų, tačiau tam tikras gebėjimas jausti malonumą išlieka; gali jausti tik silpnai išreikštą malonumo jutimą net tokiose situacijose, kai įprastai jaučiamas intensyvus malonumas.

6 – *Labai stipriai sutrikęs*: nejaučiamas joks malonumas nepriklausomai nuo sąlygų ar veiklos, kuria užsiima.

Antras kriterijus – malonių veiklų dažnis:

0 – *Normalus*: dažnai užsiimdavo malonumą keliančiomis veiklomis; nėra sutrikimo malonumo pojūčio dažnyje;

1 – *Abejotinas*: malonumą teikiančių veiklų dažnis mažesnis nei daugumos žmonių, tačiau malonumą teikiančių veiklų dažnis išlieka normos ribose;

2 – *Lengvai sutrikęs*: lengvai suretėjęs malonumą teikiančių veiklų dažnis;

3 – *Vidutiniškai sutrikęs*: lengvai suretėjęs daugumos malonumą teikiančių veiklų dažnis arba vidutiniškai suretėjęs kai kurių malonumą teikiančių veiklų dažnis;

4 – *Vidutiniškai sunkiai sutrikęs*: vidutiniškai suretėjęs daugumos malonumą teikiančių veiklų dažnis; gali būti ženkliai suretėjęs tam tikros vienos malonumą teikiančios veiklos dažnis;

5 – *Ženkliai sutrikęs*: ženklus daugumos malonumą teikiančių veiklų dažnio sumažėjimas; retai patiria malonumą ir retai ieško malonumą galinčios suteikti veiklos;

6 – *Labai ženkliai sutrikęs*: per paskutinę savaitę neužsiėmė jokia malonumą teikiančia veikla.

Trečias kriterijus – numatomo malonumo iš ateities užsiėmimų intensyvumas:

Siūlomi klausimai trečiajam anhedonijos kriterijui

Jeigu asmuo patyrė malonumą kokios nors veiklos metu per paskutinę savaitę: *sakėte, kad patyrėte malonumą užsiimdamas (įvardinti užsiėmimus, kuriuos anksčiau įvardino vertinamasis). Ar planuojate tuo užsiimti netolimoje ateityje?*

Jeigu taip: *kaip manote, kaip jausitės tai veikdamas/ma? Ar laukiate šių veiklų?*

Jeigu ne: *ar norite tai pakartoti? Gal yra kokia nors kita veikla kuria norėtumėte užsiimti? (jeigu taip: kaip manote, kaip jausitės tai veikdamas/ma?)*

Jeigu asmeniui malonumo nesuteikė jokia jo atlikta veikla per paskutinę savaitę: *ar yra kokių nors veiklų, užsiėmimų, kurių laukiate? Ar yra kas nors kito, ko laukiate?*

0 – *Normalus*: asmuo geba patirti malonumą, galvodamas apie ateityje planuojamą veiklą, užsiėmimus; malonumo iš ateities veiklų numatymas nesutrikęs;

1 – *Abejotinas*: patiria mažiau malonumo galvodamas apie ateityje numatomus užsiėmimus nei dauguma žmonių, tačiau išlieka normos ribose;

2 – *Lengvai sutrikęs*: lengvai sumažėjęs malonumo pajautimas galvojant apie ateityje artėjančius užsiėmimus, negalima laikyti norma;

3 – *Vidutiniškai sutrikęs*: patiria akivaizdžiai mažiau malonumo galvodamas apie ateities užsiėmimus, tačiau dar patiria kažkiek malonumo galvodamas apie ateities užsiėmimus;

4 – *Vidutiniškai sunkiai sutrikęs*: gali pajauti reikšmingą malonumą galvodamas apie kai kuriuos ateities užsiėmimus, tačiau įprastai malonumo, galvodamas apie ateities užsiėmimus, nejaučia;

5 – *Ženkliai sutrikęs*: retai patiria malonumą galvodamas apie ateities užsiėmimus, net atvejais, kai ateityje numatomas užsiėmimas turėtų kelti daug malonumo;

6 – *Labai ženkliai sutrikęs*: nepatiria jokio malonumo galvodamas apie ateities užsiėmimus, nepriklausomai nuo to, koks užsiėmimas yra planuojamas

II. NORMALAUS DISTRESO STYGIUS

Ketvirtas kriterijus – normalaus distreso stygius.

Siūlomi klausimai ketvirtajam kriterijui:

Kas Jums sukėlė nemalonius jausmus šią praėjusią savaitę? Ar nutiko kas nors, kas Jums nepatiko? Ar kas nors Jus nuliūdino, ar slėgė? Gal per praėjusią savaitę nutiko kas nors, kas sukėlė nerimą, pyktį ar susierzinimą?

Jeigu nenutiko nieko nemalonaus: *koks įvykis praeityje sukėlė Jums nemalonius jausmus? Kaip dėl to jaučiatės dabar?*

0 – *Normalus*: normalus gebėjimas pajauti distresą, nemalonias emocijas;

1 – *Abejotinas*: patyrė mažiau distreso, esant nemalonioms aplinkybėms, nei dauguma žmonių, tačiau patirtas distreso lygis vis dar atitinka normalų lygmenį;

2 – *Lengvai sutrikęs*: nemalonių įvykių akivaizdoje patyrė kiek mažiau distreso nei normaliai;

3 – *Vidutiniškai sutrikęs*: patyrė akivaizdžiai mažiau distreso nemalonių aplinkybių akivaizdoje nei normos atveju, tačiau gebėjimas patirti nemalonių emocijas, distresą dar išlikęs;

4 – *Vidutiniškai sunkiai sutrikęs*: galėjo patirti ženklų distresą, tačiau dažniausiai tam buvo reikalinga labai rimta problema;

5 – *Ženkliai sutrikęs*: patirdavo tik menkai išreikštą distresą, net ir labai rimtų problemų akivaizdoje;

6 – *Labai ženkliai sutrikęs*: nepatiria distreso net ir susiduriant su pačiomis rimčiausiomis problemomis.

III. ASOCIALUMO SUBSKALĖ

Penktas kriterijus – asocialus elgesys:

Siūlomi klausimai penktajam kriterijui:

(užsiminti apie žmones identifikuotus 1–3 kriterijuose) *Kai leidote laiką su šiais žmonėmis, ar jie kreipėsi į Jus ar Jūs kreipėtės į juos? Kaip dažnai su šiais žmonėmis kalbatės apie asmeninius, privačius reikalus? Ar bandėte susisiekti su kuo nors kitu apart šių žmonių?*

0 – *Normalus*: dažnai bendraudavo su kitais žmonėmis, atvirai kalbėjo asmeniniais klausimais su vienu ar daugiau žmonių; aiškiai atitinka normos ribas;

1 – *Labai lengvas deficitas*: turi vienus artimus santykius, kuriuose galėjo kalbėti apie daugumą asmeninių temų, aktyviai bendraudavo su kitais žmonėmis ir gali dalinai atsiverti ir kitiems žmonėms;

2 – *Lengvas deficitas*: socialinės veiklos nėra retos, tačiau vertinamasis buvo mažiau aktyvus nei dauguma žmonių, kalba tik kai kuriomis asmeninėmis temomis, santykiai su kitais žmonėmis nėra artimi ir intymūs;

3 – *Vidutinis deficitas*: neturi jokių artimų, intymių santykių su kitais žmonėmis; santykiai ir įsitraukimas į socialines veiklas yra neįpareigojantys, tačiau vertinamasis įprastai nevengia kitų žmonių;

4 – *Vidutiniškai sunkus deficitas*: kontaktas ir bendravimas su kitais žmonėmis buvo retas ir paviršutiniškas; vertinamasis linkęs vengti žmonių. Įprastai nekalba asmeninėmis temomis;

5 – *Išreikštas deficitas*: bendravimas su kitais žmonėmis beveik visada buvo paviršutiniškas, aktyviai pasirinkdavo leisti kuo mažiau laiko su kitais žmonėmis;

6 – *Ženklaus deficitas*: retai bendrauja su kitais žmonėmis, gali aktyviai vengti kitų žmonių didžiąją laiko dalį.

Šeštas kriterijus – vidinės asocialumo patirtys

Siūlomi klausimai šeštajam kriterijui:

Jeigu vertinamasis yra įsitraukęs į socialines veiklas: *kai kurie žmonės labiau mėgsta laiką leisti kartu su kitais, tuo tarpu kiti žmonės labiau mėgsta laiką leisti būdami vieni. Kuriai grupei priskirtumėte save? Ar jaučiatės artimas/ma (žmonėms išvardintiems ankstesniuose kriterijuose)? Ar daug galvojate apie (žmones išvardintus ankstesniuose kriterijuose)? Ar norėtumėte su jais būti artimesnis? Ar kartais jaučiatės vienišas?*

Jeigu vertinamasis yra neįsitraukęs į socialines veiklas: *ar norėtumėte daugiau bendrauti su kitais žmonėmis? Ar daug apie tai galvojate? Kaip*

jaučiatės dėl to, kad daugiau laiko praleidžiate būdamas/ma vienas/a? Ar šie santykiai Jums svarbūs?

0 – Normalus: vertinamasis buvo labai susidomėjęs santykiais, mato santykius kaip vieną svarbiausių savo gyvenimo dalių; jeigu vertinamasis yra socialiai izoliuotas, jis dažnai jaučiasi vienišas ir nenori būti vienas;

1 – Labai lengvas deficitas: vertinamasis laiko santykius svarbiais; jį/ją domina kiti žmonės; jeigu vertinamasis yra izoliuotas, jis/ji kartais jaučiasi vienišas ir norėtų būti ne vienas;

2 – Lengvas deficitas: vertinamasis laiko artimus santykius su šeimos nariais, kaip šiek tiek svarbius, jį/ją vidutiniškai domina kiti žmonės; vertinamasis neturi artimo ar intymaus ryšio su kitais žmonėmis; kartais pagalvoja apie santykius;

3 – Vidutinis deficitas: vertinamasis artimus santykius laiko mažai svarbiais; retkarčiais nori būti artimesnis su kitais žmonėmis;

4 – Vidutiniškai sunkus deficitas: apie artimus santykius galvoja principu „nei šilta nei šalta“. Dažniausiai neturi jokio noro su kažkuo kalbėtis asmeniniais klausimais, retai pasiilgsta artimų santykių ar nori artimesnių santykių;

5 – Išreikštas deficitas: vertinamasis santykius laiko praktiškai nereikšmingais, patiria labai mažai susidomėjimo artimais santykiais, nepasijaučia vienišas;

6 – Ženklus deficitas: vertinamasis neturi jokio susidomėjimo santykiais, nepasiilgsta artimų santykių.

IV. HIPOBULIJOS SUBSKALĖ

Septintas kriterijus – hipobuliškas elgesys

Siūlomi klausimai septintajam kriterijui:

Bendriniai – *papasakokite man, kaip Jūs leidžiate savo laiką? Ar daug laiko praleidžiate tiesiog sėdėdamas/ma, nedarydamas/ma visai nieko?*

Darbas ir studijos:

Jeigu šiuo metu dirba arba mokosi:

Kiek laiko praėjusių savaitę praleidote dirbdamas (arba mokydamasis / studijuodamas)? Ar ten nuvykstate pats/pati? Ar laukiate, kol kiti jums pasakys, ką daryti, ar imatės darbo (ar mokslų) pats?

(jeigu šiuo metu yra gydomas ir klausimas yra priimtinas esamai situacijai): ar dalyvavote grupiniuose užsiėmimuose savo gydymo programoje?

Jeigu taip: *ar kas nors jus skatino / drąsino taip elgtis, ar Jūs nusprendėte dalyvauti pats / pati?*

Jeigu šiuo metu nedirba ar nesimoko:

Ar ieškojote / domėjotės darbo arba studijų galimybėmis per praėjusią savaitę? Ar kas nors Jums pasiūlė taip elgtis, ar taip elgtis nusprendėte pats? Kokie yra Jūsų tikslai?

Jeigu taip: *Ką konkrečiai darėte?*

Jeigu ne: *Kodėl ne? [klausti siekiant atskirti galimybių stoką nuo motyvacijos stokos]*

Laisvalaikio veikla / hobiai (naudotis informacija gauta apie laisvalaikio veiklą / hobius iš 1–3 kriterijų) *Ar daug laiko praleidžiate žiūrėdamas TV, socialinę mediją? (jeigu taip: ar Jus domina tai, ką jūs žiūrite ar Jūs tai darote tiesiog tam, kad praleistumėte laiką?)*

Rūpinimasis savimi: *kaip dažnai Jūs prausėtės po dušu ar maudėtės vonioje per praėjusią savaitę? Kaip dažnai Jūs tvarkėte savo {butą, kambarį, namą}? Ar kas nors turėdavo Jums priminti, kad tai padarytumėte? Ar kas nors kitas primena Jums, ką Jūs turėtumėte padaryti? (jeigu tinkama): ar Jums reikėjo ieškoti vietos, kur galėtumėte gyventi? Ką dėl to padarėte per paskutinę savaitę?*

0 – Normalus: vertinamasis inicijuodavo ir tęsė darbinę ar studijų ir laisvalaikio / su hobiais susijusią bei su savęs priežiūra susijusią veiklą; aiškiai atitinka normą;

1 – Labai lengvas deficitas: sąlyginai mažiau nuosekliai inicijuodavo ar išlaikydavo kryptingą veiklą nei daugumą žmonių, tačiau tai yra abejotinos klinikinės reikšmės radinys;

2 – Lengvas deficitas: lengvas kryptingos veiklos iniciavimo ir išlaikymo trūkumas; pvz., gali sąlyginai normaliai inicijuoti veiklas, tačiau patiria vidutinių sunkumų jas palaikant; arba kiti žmonės skatindavo vertinamojo iniciatyvas taip pat dažnai, kaip jis tą padarydavo pats;

3 – Vidutinis deficitas: aiškus kryptingos veiklos inicijavimo ir išlaikymo trūkumas; gali rečiau inicijuoti veiklas arba jas palaikyti neilgai; kiti žmonės dažnai skatindavo vertinamąjį imtis veiklų;

4 – Vidutiniškai sunkus deficitas: reikšmingas kryptingos veiklos iniciavimo trūkumas; gali inicijuoti keletą veiklų, tačiau jas palaikyti neilgai. Kiti dažniausiai paskatindavo vertinamąjį atlikti bet kokią veiklą;

5 – Išreikštas deficitas: yra akivaizdus iniciavimo ir veiklos palaikymo stygius; gali retkarčiais inicijuoti veiklą, tačiau jos nepalaikyti. Kiti žmonės atlikdavo beveik visą veiklos skatinimą ir iniciavimą;

6 – Ženklaus deficitas: praktiškai jokio veiklos iniciavimo.

Aštuntas kriterijus – hipobulijos vidinė patirtis

Siūloni klausimai aštuntajam kriterijui:

Darbas ir studijos:

Jeigu šiuo metu dirba ar mokosi: *ar Jūsų darbas (ar studijos) yra Jums svarbus? Ar daug apie tai galvojate? Ar jaučiatės motyvuotas savo darbo (ar studijų)?*

Jeigu šiuo metu nedirba ir (ar) nesimoko: *ar galvojate apie įsidarbini-
mą ar studijas? Ar pasiilgstate to laiko, kai dirbote ar studijavote?*

Jeigu taip: *Ką tuomet darėte?*

Jeigu ne: *Kodėl ne? [reikia atskirti galimybių stygių nuo motyvacijos sty-
giaus]*

Laisvalaikio užsiėmimai / hobiai: *ką Jūs veikiate laisvalaikiu? Kokių ho-
bių turite? Ar galvojote apie juos praėjusių savaitę?*

Savęs priežiūra: *ar per praėjusią savaitę jautėtės motyvuotas pasirūpinti
savimi? (jeigu reikia paaiškinimo: motyvuotas maudytis, tvarkytis namus, rū-
pintis sveikata ir pan.)*

Jeigu taip: *Kaip?*

0 – *Normalus:* vertinamasis jaučiasi labai motyvuotas ir domėjosi studijo-
mis ar darbu, laisvalaikio veiklomis ir rūpinimosi savimi; dažnai galvoja apie
šias veiklas ir teigia, kad jam/jai rūpi šios veiklos. Aiškiai atitinka normą;

1 – *Labai menkas deficitas:* sąlyginai mažiau domisi ir motyvuotas užsi-
imti šiomis veiklomis nei dauguma žmonių, tačiau šis radinys yra abejotinos
klinikinės reikšmės;

2 – *Menkas deficitas:* vertinamasis dažniausiai motyvuotas šiose sferose,
tačiau epizodiškai trūksta susidomėjimo ar motyvacijos; galvoja apie šias vei-
klas ir išsako, kad jos jam rūpi kiek mažiau nei normos atveju;

3 – *Vidutinis deficitas:* vertinamasis sąlyginai motyvuotas šiose sferose,
tačiau kartais akivaizdžiai stokoja motyvacijos ir susidomėjimo; gali išlikti
darbe, tačiau nerodyti jokio susidomėjimo paaukštinimu, darbinių sąlygų ge-
rinimu arba mažai laiko praleidžia galvodamas apie darbą / studijas, laisva-
laikį arba rūpinimąsi savimi;

4 – *Vidutiniškai sunkus deficitas:* vertinamasis mažai motyvuotas šiose
sferose; apie jas galvoja tik epizodiškai;

5 – *Išreikštas deficitas:* akivaizdus susidomėjimo ir motyvacijos stygius
šiose sferose; galvoja apie jas ir rūpinasi jomis labai retai ir mažai;

6 – *Ženklus deficitas:* iš esmės neturi jokio susidomėjimo šiose sferose;
negalvoja apie šias veiklas.

V. BLANKAUS AFEKTO SUBSKALĖ

Devintas kriterijus – veido išraiškos

Atliekant šio kriterijaus vertinimą, atsižvelgti į visų veido dalių, įskaitant akis (pvz., pakeliami antakiai), burną (pvz., šypsena arba grimasavimas), vidurinę veido dalį (pvz., nosies suraukimas pasišlykštėjus) judesius.

0 – Normalus: veido išraiškingumas normos ribose; kalbant apie emocines patirtis veidas pilnai animuotas, stebima daug adekvačių, reiškiamą emociją atitinkančių veido išraiškų;

1 – Labai menkas deficitas: labai menkas, abejotino klinikinio reikšmingumo veido išraiškų dažnio ar intensyvumo sumažėjimas atpasakojant emocines patirtis;

2 – Menkas deficitas: menkas veido išraiškų dažnio ar intensyvumo sumažėjimas; parodo bent du veido išraiškos pokyčius atpasakodamas kiekvieną emocinę patirtį;

3 – Vidutinis deficitas: aiškus veido išraiškų dažnio ir intensyvumo sumažėjimas, pvz., parodomas tik vienas veido išraiškos pokytis atsakant į kiekvieną klausimą;

4 – Vidutiniškai sunkus deficitas: reikšmingas veido išraiškų trūkumas atpasakojant emocines patirtis, parodomas veido išraiškos tik vienam ar dviem klausimams; gali parodyti tik tris ar keturis veido išraiškos pokyčius per visą pokalbį;

5 – Išreikštas deficitas: akivaizdus pozityvių ir negatyvių veido išraiškų stygius atsakant į visus užduotus klausimus; gali parodyti tik vieną ar du menkus veido išraiškos pokyčius per visą interviu;

6 – Ženklaus deficitas: visiškas arba beveik visiškas veido išraiškų nebūvimas per visą pokalbį.

Dešimtas kriterijus – vokalinė išraiška

0 – Normalus: normalus visų trijų vokalinės išraiškos dimensijų (greičio, garso ir tono) kitimas;

1 – Labai menkas deficitas: menkas vienos iš trijų vokalinės išraiškos dimensijų sumažėjimas;

2 – Menkas deficitas: menkas dviejų vokalinės išraiškos dimensijų sumažėjimas;

3 – Vidutinis deficitas: vidutinis vienos vokalinės dimensijos ir lengvas dar bent vienos vokalinės išraiškos dimensijos sumažėjimas;

4 – Vidutiniškai sunkus deficitas: vidutinis dviejų ar daugiau vokalinės išraiškos dimensijų sumažėjimas arba išreikštas vieno vokalinės išraiškos aspekto sumažėjimas;

5 – *Išreikštas deficitas*: išreikštas bent vienos dimensijos sumažėjimas ir vidutinis dar bent vienos vokalinės dimensijos sumažėjimas;

6 – *Ženklus deficitas*: išreikštas dviejų ar daugiau vokalinės išraiškos dimensijų (greičio, kiekio ir tonacijos) sumažėjimas.

Vienuoliktas kriterijus – ekspresyvūs gestai:

0 – *Normalus*: gestai atitinka normą; vertinamasis naudoja daug rankų, plaštakų, pečių, galvos ir (ar) kūno gestų kai pasakoja emocines patirtis;

1 – *Labai menkas deficitas*: labai menkas gestų dažnio sumažėjimas; abejotinos klinikinės vertės; menkas rankų, plaštakų, galvos ar kūno panaudojimo gestikuliuojant sumažėjimas;

2 – *Menkas deficitas*: menkas ekspresyvių gestų dažnio sumažėjimas; dažniausiai demonstruoja bent du ekspresyvius gestus atpasakodamas kiekvieną emocinę patirtį;

3 – *Vidutinis deficitas*: aiškus emocinių gestų dažnio sumažėjimas; gali demonstruoti nežymų gestą atsakydamas į kiekvieną klausimą;

4 – *Vidutiniškai sunkus deficitas*: reikšmingas ekspresyvių gestų sumažėjimas, gestas pademonstruojamas atsakant į tik vieną ar du klausimus; gali parodyti tik tris ar keturis gestus per visą pokalbį;

5 – *Išreikštas deficitas*: akivaizdus ekspresyvių gestų sumažėjimas; sumažėjęs gestų skaičius stebimas atsakant į visus klausimus; gali parodyti vieną ar du nežymius gestus per visą pokalbį;

6 – *Ženklus deficitas*: beveik visiškai ekspresyvių gestų nebuvimas; rankos, plaštakos, galva ar kūnas praktiškai nejuda atpasakojant visas emocines patirtis.

VI. ALOGIJOS SUBSKALĖ

Dvyliktas kriterijus – kalbos kiekis:

0 – *Normalus*: normalus žodžių kiekis arba vertinamasis yra perdėtai kalbus;

1 – *Labai menkas deficitas*: abejotinas kalbos kiekio sumažėjimas; atsakymai įprastai yra glausti, tačiau pilni ir informatyvūs;

2 – *Menkas deficitas*: atsakymai dažniausiai yra trumpi;

3 – *Vidutinis deficitas*: daug atsakymų susideda iš vieno ar dviejų žodžių;

4 – *Vidutiniškai sunkus deficitas*: bent pusę visų atsakymų yra vienas ar du žodžiai;

5 – *Išreikštas deficitas*: dauguma atsakymų yra vienas ar du žodžiai;

6 – *Ženklus deficitas*: visi ar beveik visi atsakymai yra vienas arba du žodžiai.

Tryliktas kriterijus – spontaniškas detalizavimas:

0 – *Normalus*: vertinamasis įprastai suteikia informacijos daugiau nei reikia, kad būtų atsakyta į klausimus; ši informacija gali būti arba nebūti adekvati situacijai; vertinamasis gali būti perdėtai ar net patologiškai kalbus;

1 – *Labai menkas deficitas*: vertinamasis dažnai suteikia daugiau informacijos nei būtina, kad būtų atsakyta į užduotą klausimą, tačiau kartais didesnis informacijos kiek būtų priimtinesnis;

2 – *Menkas deficitas*: vertinamasis suteikia daugiau nei būtina informacijos keletą kartų, tačiau atsakymai dažniausiai apsiriboja ta informacija, kuri būtina atsakyti į klausimą;

3 – *Vidutinis deficitas*: vertinamasis epizodiškai suteikia daugiau nei būtina informacijos; vertinantysis gali epizodiškai prašyti detalizuoti;

4 – *Vidutiniškai sunkus deficitas*: vertinamasis retai suteikia daugiau informacijos nei būtina atsakyti į klausimą. Vertinantysis gali keletą kartų prašyti papildomos informacijos;

5 – *Išreikštas deficitas*: beveik visi atsakymai į klausimus suteikia tik tiek informacijos, kiek yra būtina atsakyti į klausimą arba mažiau nei reikalinga, kad būtų atsakyta; vertinantysis gali dažnai prašyti detalizuoti;

6 – *Ženklaus deficitas*: viso interviu metu vertinamasis spontaniškai nedetalizuoja atsakymų.

CURRICULUM VITAE

Name, Surname: Jonas Montvidas
Address Department of Psychiatry, Lithuanian University of Health Sciences,
Eivenių g. 2, Lithuania, Kaunas
E-mail: jonas.montvidas@lsmu.lt

Education:

2021–2026 Doctoral (PhD) postgraduate studies
Lithuanian University of Health Sciences
2017–2021 Postgraduate studies, residency training in general psychiatry
Lithuanian University of Health Sciences
2011–2017 Master's of Medicine
Lithuanian University of Health Sciences

Work experience:

2025–2026 Junior Scientist
Psychiatry department, Lithuanian University of Health Sciences
2021–2026 Junior Assistant
Psychiatry department, Lithuanian University of Health Sciences
2021–2026 Psychiatrist
Psychiatry department, Lithuanian University of Health Sciences
Hospital Kauno klinikos
2023–2026 Administrator,
Psychiatry department, Lithuanian University of Health Sciences
Hospital Kauno klinikos
2021–2023 Medical auditor
Lithuanian University of Health Sciences Hospital Kauno klinikos
2017–2021 Psychiatry resident
Psychiatry department, Lithuanian University of Health Sciences
Hospital Kauno klinikos
2013–2016 Orderly
Psychiatry department, Lithuanian University of Health Sciences
Hospital Kauno klinikos

PADĖKA

Visų pirma dėkoju savo mokslinei vadovei prof. Virginijai Adomaitienei už tai, kad 2017 m. mane įtraukė į šizofrenijos tyrimų sritį, tikėjo manimi, skatino tobulėti, rengti publikacijas, stoti į doktorantūros studijas ir jas baigti. Taip pat dėkoju prof. Dariui Leskauskui, kuris aukojo savo laisvą laiką skaičiuodamas mano straipsnių ir disertacijos rankraščius, prisidėjo prie skalių validavimo proceso ir palaikė sunkiais momentais. Esu dėkingas savo mokslinei konsultantei iš Kano universiteto Normandijoje, Prancūzijoje, prof. Sonia Dollfus, Savęs vertinimo negatyvių simptomų skalės (SNS) autorei, bei prof. Brianui Kirkpatrickui iš JAV, Trumposios negatyvių simptomų vertinimo skalės (BNSS) autoriui, kurie man suteikė galimybę validuoti SNS ir BNSS skales, padėjo rengti publikacijas, dalinosi patarimais ir generavo mokslines idėjas. Esu dėkingas doc. Algirdui Jarui, kuris taip pat padėjo validuoti skales, padėdavo rengti publikacijas ir peržiūrėdavo mano parengtus pranešimus.

Galų gale esu dėkingas prof. dr. Ingridai Ulozienei, kuri lemiamu etapu peržiūrėjo mano doktorantūros tyrimo eigą ir pakreipė ją teisinga linkme, bei prof. dr. Virgilijui Ulozai, kuris buvo šios disertacijos recenzentas, suteikė konstruktyvų atgalinį ryšį ir padėjo tobulinti disertacijos tekstą.

Esu labiausiai dėkingas savo šeimai, kuri buvo kantri, palaikanti ir lydėjo mane visą mano kelią medicinoje ir psichiatrijoje – nuo pirmojo medicinos kurso ir darbo sanitaru psichiatrijos klinikoje iki psichiatrijos rezidentūros, doktorantūros ir disertacijos rengimo. Be jų palaikymo nebūčiau ten, kur esu dabar.