

UNIVERZITA KARLOVA

Filozofická fakulta

Katedra psychologie

Diplomová práce



Bc. Klára Slezáková

**Pilotní validizace speciální škály Schizophrenia Proneness české
verze MMPI-2 k detekci psychotického spektra potíží**

**Pilot validation of special scale Schizophrenia Proneness in czech
version of MMPI-2 for detection of the psychotic spectrum
disorders**

Vedoucí diplomové práce: PhDr. Jiří Michalec, Ph.D.

2023

Poděkování

Na tomto místě bych především ráda poděkovala vedoucímu této diplomové práce, PhDr. Jiřímu Michalcovi, Ph.D. za jeho podporující a odborné vedení, inspiraci, mnoho užitečných rad a všechnen čas strávený při konzultacích práce. Děkuji také všem pacientům a pacientkám, kteří souhlasili s využitím dat pro výzkum. A v neposlední řadě děkuji všem blízkým za jejich podporu a pochopení poskytované při psaní této práce, ale i celém studiu.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.



.....
Bc. Klára Slezáková

V Praze dne 14. 12. 2023

Abstrakt

Předkládaná diplomová práce je pilotní validizační studií speciální škály Schizophrenia Proneness (SzP; Bolinsky et al., 2001). Škála byla dodatečně vytvořena z položek MMPI-2 za účelem predikovat zvýšenou tendenci k budoucímu rozvoji schizofrenie a onemocnění schizofrenního okruhu. Přes slibné dosavadní výsledky je nutné dále ověřovat vlastnosti této škály, mimo jiné na vzorku pacientů, kteří již jsou v akutní fázi onemocnění (Nichols & Crowhurst, 2006). Cílem této práce je popis škály a její pilotní validizace na vzorku právě těchto pacientů.

Literárně přehledová část je rozdělena do tří kapitol popisujících: schizofrenii a možnosti predikce schizofrenie a psychózy; psychodiagnostickou metodu MMPI-2 a specifika jejího použití na lůžkovém psychiatrickém oddělení; škálu SzP, její vývoj a vlastnosti. Cílem výzkumu bylo pilotně ověřit validitu škály SzP v českém prostředí porovnáním výsledků pacientů s potížemi psychotické povahy oproti pacientům s nepychotickou povahou obtíží. Výzkumný vzorek tvořilo 312 pacientů. V rámci Studentova *t*-testu pro nezávislé výběry nebyl nalezen statisticky signifikantní rozdíl mezi zmiňovanými skupinami pacientů. Na základě toho nebylo přistoupeno k explorování cut-off skóru pro nejlepší možné rozlišení psychotických rysů, které bylo návazným cílem práce. Výsledky jsou v kontrastu oproti předchozímu výzkumu, nepodařilo se shromáždit důkazy o validitě škály na tomto vzorku. Výsledky je třeba ověřit v dalším výzkumu.

Klíčová slova: MMPI-2; Schizophrenia Proneness; schizofrenie

Abstract

This Master's thesis is a pilot validation study of the Schizophrenia Proneness scale (SzP; Bolinsky et al., 2001), a special scale that was additionally derived from MMPI-2 items to predict an increased tendency to develop schizophrenia and schizophrenia-related illnesses in the future. Despite the previous promising results, further validation of the scale's properties is needed, including validation in a sample of patients who are already in the acute phase of their illness (Nichols & Crowhurst, 2006). The aim of this thesis is to describe the scale and pilot validate it in a sample of just these patients.

The literature review section is divided into three chapters describing: schizophrenia and the possibilities of predicting schizophrenia and psychosis; the MMPI-2 psychodiagnostic method and the specifics of its use in an inpatient psychiatric ward; and the SzP scale, its development and properties. The aim of the research is to pilot test the validity of the SzP scale in the Czech environment by comparing the results of patients with psychotic versus non-psychotic type of difficulties. The research sample consisted of 312 patients. The Student's *t*-test for independent samples found no statistically significant difference between the groups of patients. On this basis, it was not proceeded to explore the cut-off score for the best possible differentiation of psychotic features, which was the follow-up aim of the study. The results are in contrast to previous research, failing to gather evidence for the validity of the scale on this sample. The results need to be verified in further research.

Key words: MMPI-2; Schizophrenia Proneness; schizophrenia

Obsah

Úvod.....	8
I. Literárně přehledová část	9
1. Schizofrenie a možnosti predikce schizofrenie a psychózy	9
1.1. Schizofrenie.....	9
1.2. Prodromální fáze a ultra-high risk kritéria	13
1.3. Bazální symptomy	16
1.4. Schizotypální osobnostní rysy	17
2. Inventář Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2 a jeho česká verze.....	19
2.1. Specifika využití MMPI-2 u pacientů hospitalizovaných na psychiatrickém oddělení	22
2.1.1. Specifika využití MMPI-2 u hospitalizovaných pacientů s diagnózou schizofrenie	25
3. Speciální škála Schizophrenia Proneness	27
3.1. Předchůdci škály Schizophrenia Proneness	27
3.2. Speciální škála Paranoid Schizophrenia	28
3.3. Vývoj speciální škály Schizophrenia Proneness a její vlastnosti	29
II. Empirická část	33
4. Cíl výzkumu	34
4.1. Výzkumné otázky a hypotézy	34
5. Metodika.....	35
5.1. Výzkumný soubor	35
5.2. Měřicí nástroje.....	39
5.3. Procedura.....	40
5.4. Statistická analýza	40
5.5. Etika výzkumu.....	41
6. Výsledky.....	42
6.1. Výzkumný soubor a jeho deskriptivní charakteristiky	42

6.2. Výsledky statistické analýzy dat	42
7. Diskuse	44
8. Závěr.....	48
Reference.....	49
Seznam zkratek.....	59
Seznam tabulek.....	60
Seznam obrázků	61

Úvod

Schizophrenia Proneness (SzP) je speciální škála dodatečně vytvořená k psychodiagnostické metodě MMPI-2 za účelem predikovat zvýšenou tendenci k budoucímu rozvoji onemocnění ze schizofrenního okruhu. Dosavadní výzkum této škály nesl slibné výsledky, ale byl omezený malým množstvím studií (Bolinsky et al., 2001, 2003). Nichols a Crowhurst (2006) doporučili ověření její validity u pacientů hospitalizovaných na psychiatrickém oddělení, kteří jsou aktuálně v akutní fázi onemocnění, ale lze předpokládat, že osobnostní charakteristiky zachycené škálou SzP jsou dlouhodobé a bude je tedy možné detekovat i u těchto pacientů. Cílem této diplomové práce je popis speciální škály *Schizophrenia Proneness* a její pilotní validizace na této skupině pacientů.

V literárně přehledové části jsou představena témata uvádějící škálu do kontextu současného výzkumu. První kapitola stručně představuje onemocnění schizofrenie v kontextu psychotických onemocnění a některé možnosti predikce schizofrenie a psychózy, se zaměřením na prodromální fázi a ultra-high-risk kritéria; bazální příznaky; a schizotypální osobnostní rysy. V druhé kapitole je stručně představena metoda MMPI-2 se zaměřením na vlastnosti české verze metody a specifika použití u pacientů hospitalizovaných na akutním psychiatrickém oddělení. Třetí kapitola popisuje škálu *Schizophrenia Proneness*, její vývoj a dosavadní výzkumné výsledky.

Hlavním cílem empirické části práce je ověřit validitu speciální škály *Schizophrenia Proneness* (SzP) v českém prostředí porovnáním výsledků pacientů s potížemi psychotické povahy oproti pacientům s nepychotickou povahou obtíží. Návazným cílem je najít cut-off skóre pro nejlepší možné rozlišení pacientů s psychotickými rysy od pacientů bez těchto charakteristik. Empirická část představí průběh a výsledky realizovaného výzkumu, které jsou dále rozvinuty v diskuzi.

V diplomové práci je použita citační norma APA, 7. edice (American Psychological Association, 2020).

I. Literárně přehledová část

V literárně přehledové části diplomové práce bude stručně představeno onemocnění schizofrenie v kontextu příbuzných psychotických onemocnění a několik přístupů k predikci rozvoje schizofrenie nebo psychózy. Další kapitola je zaměřena na stručný popis psychodiagnostické metody MMPI-2 se zaměřením na psychometrické vlastnosti české adaptace této metody a na specifika použití této metody u pacientů hospitalizovaných na psychiatrickém oddělení a pacienty s diagnózou schizofrenie. Poslední kapitola se věnuje stěžejnímu tématu této práce, a sice speciální škále MMPI-2 s názvem Schizophrenia Proneness, jejíž validita je pilotně ověřována v empirické části práce.

1. Schizofrenie a možnosti predikce schizofrenie a psychózy

Tato kapitola má za cíl stručně představit onemocnění schizofrenie. Výzkum schizofrenie, predikce psychózy a včasné intervence jsou aktuálně zkoumanými a komplexními tématy, které z povahy této práce nebylo možné představit detailně. V kapitole budou v základu popsány některé přístupy, které jsou aktuálně zkoumány – prodromální fáze a ultra-high risk kritéria; bazální příznaky; schizotypie. Nebude se zaměřovat na výzkum v oboru genetiky nebo neurověd, ačkoliv i zde je množství zajímavých a důležitých poznatků.

1.1. Schizofrenie

Schizofrenie je považována za závažné duševní onemocnění s odhadovanou celoživotní prevalencí 0,3–0,7 % v běžné populaci. Průběh onemocnění a příznaky jsou heterogenní a na výsledný zdravotní stav jedince působí celá řada faktorů (American Psychiatric Association, 2013).

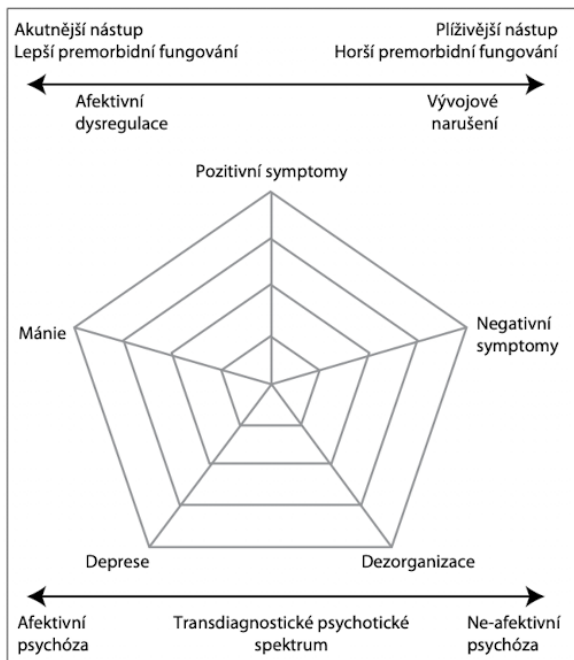
Pohled na diagnózu schizofrenie a pojetí diagnostických kritérií se od konce 19. století, kdy koncept schizofrenie vznikl, postupně vyvíjely. V současné době je v České republice platná 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-10; WHO, 2016) a diagnostické kódy používané v empirické části této práce rovněž vycházejí z této klasifikace. MKN-10 popisuje schizofrenii v duchu kategorického přístupu, na principu biomedicínského modelu (Valle, 2020). Onemocnění schizofrenie vymezuje pomocí obecných příznaků deformace myšlení a vnímání, nepřiměřené nebo otupělé afekty a možného rozvoje kognitivních defektů. Za nejvýznamnější psychopatologické fenomény považuje „ozvučování myšlenek; vkládání nebo odnímání myšlenek; vysílání myšlenek; bludné vnímání a bludy ovládání; pasivita nebo ovlivňování; sluchové halucinace, které komentují nebo diskutují o pacientovi ve třetí osobě;

poruchy myšlení a negativní příznaky“ (WHO, 2016). Rozlišuje také jednotlivé klinické formy schizofrenie: paranoidní; hebefrenní; katatonní; simplexní; nediferencovaná; reziduální a postschizofrenní deprese. Schizofrenie se v MKN-10 řadí do oddílu poruch F20-F29 Schizofrenie, poruchy schizotypální a poruchy s bludy, kde je označena kódem F20. Oddíl dále zahrnuje onemocnění: schizotypální porucha (F21), poruchy s trvalými bludy (F22), akutní a přechodné psychotické poruchy (F23), indukovaná porucha s bludy (F24), schizoafektivní poruchy (F25) a kategorie jiné neorganické psychotické poruchy (F28) nebo neurčené neorganické psychózy (F29).

Dimenzionální přístup propojuje onemocnění schizofrenie s dalšími onemocněními na psychotickém spektru, kam spadá například také schizoafektivní porucha a bipolární porucha, pokud jsou u pacienta přítomny psychotické symptomy (Valle, 2020). V tomto duchu byl koncipován i model *transdiagnostického psychotického spektra* (van Os & Reininghaus, 2016), který nabízí vodítka při diagnostice psychotických stavů. Model vychází z narůstající výzkumné evidence o psychotickém fenotypu, který stojí v pozadí nemocí schizofrenního spektra a bipolární poruchy. Popisuje psychotická onemocnění formou spektra, na jehož jednom konci se nachází schizofrenie („neafektivní psychóza“), na opačném konci bipolární afektivní porucha („afektivní psychóza“) a schizoafektivní porucha uprostřed spektra (viz Obrázek 1). Model zahrnuje pět dimenzí; v rámci každé z nich odborník kvantitativně hodnotí přítomné symptomy a je schopen identifikovat pozici na psychotickém spektru; na základě toho je následně možné přiřadit jedinci i specifickou kategoriální diagnózu (viz Obrázek 2).

Obrázek 1

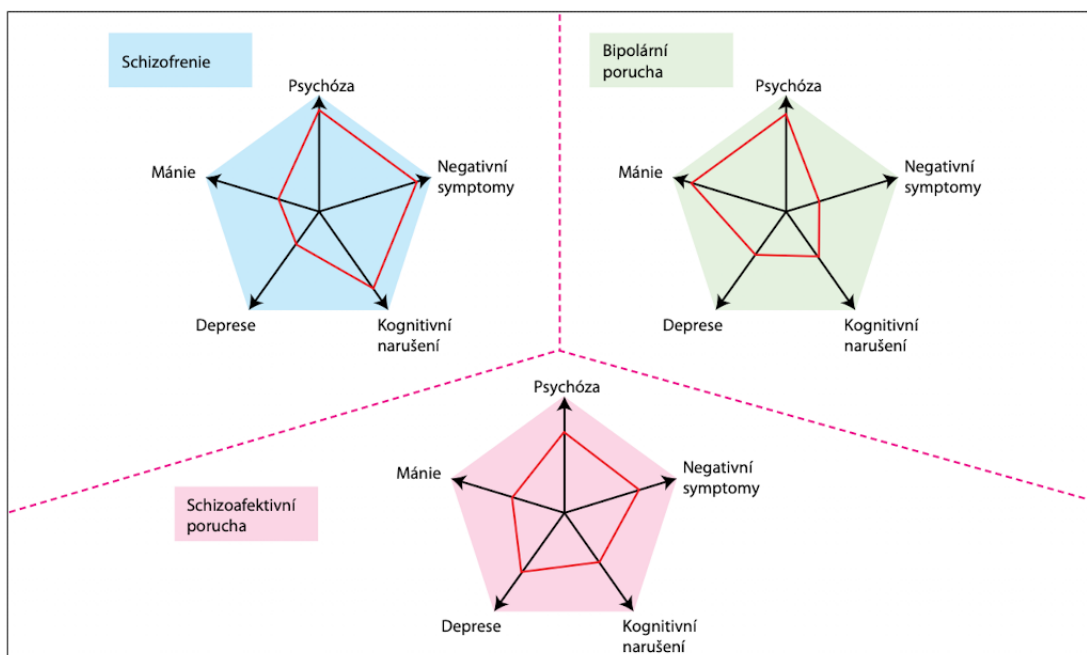
Model transdiagnostického psychotického spektra



Poznámka. Převzato z Van Os & Reininghaus (2016) in Dorazilová et al. (2020)

Obrázek 2

Příklady typických obrazů onemocnění v jednotlivých dimenzích modelu transdiagnostického psychotického spektra



Poznámka. Převzato z van Os & Kapur (2009) in Dorazilová et al. (2020)

Všech pět dimenzí na spektru mezi afektivními a neafektivními psychotickými příznaky je dle tohoto modelu rovněž možné pozorovat na subklinické úrovni. Někaké psychotické zkušenosti (tedy slabší projevy psychotických symptomů, jako jsou bludy nebo halucinace) totiž zažívá poměrně široké spektrum lidí, včetně obecné populace (prevalence je zhruba 7 %; Linscott & van Os, 2013) nebo lidí s běžným duševním onemocněním; nejen lidé s psychotickým onemocněním ve smyslu F20–29 dle MKN-10. Tyto subklinické zážitky jsou u 80 % osob dočasné, u 20 % se rozvinou do trvalých a v 7 % se z nich rozvine psychotická porucha (Linscott & van Os, 2013).

Tyto alternativní pohledy na téma psychotických onemocnění mohou, jak poznamenává Maj (2018), být v budoucnu velmi užitečné při bližším charakterizování individuálních průběhů onemocnění v klinické práci s pacientem. Pokud by se ukazovalo, že je možné je obstojně aplikovat v běžné klinické praxi a i ve výzkumu by se jevíly jako klinicky užitečnější (např. při plánování léčby nebo určování prognózy onemocnění), mohly by se stát skutečnou alternativou pro diagnózu založenou na zmiňovaných klasifikacích.

Dimenzionální přístup k onemocněním se částečně promítl také do DSM-5 (Diagnostický a statistický manuál duševních poruch, 5. edice; American Psychiatric Association, 2013) a nové, jedenácté revize Mezinárodní klasifikace nemocí (ICD-11; International Classification of Diseases, 11th Edition; World Health Organization, 2022). ICD-11 byla publikována v roce 2018 a v platnost vstoupila od ledna 2022; v České republice je zatím k dispozici náhled překladu, do něhož je třeba před oficiálním zveřejněním zapracovat připomínky (ÚZIS ČR, 2023). Změny v ICD-11 mají respektovat obojí systémy MKN-10 i DSM-5 – změny diagnostických kritérií nemocí v ICD-11 by měly vést k větší podobnosti DSM-5, a/nebo zvyšovat „užitečnost“ při určování léčby nebo prognózy (Maj, 2018). Konkrétně, DSM-5 užívá pojem „spektrum“ i v názvu skupiny onemocnění, kam řadí schizofrenii (Schizophrenia spectrum and other primary psychotic disorders); obě zmiňované klasifikace pak oproti starším revizím využívají systém hodnocení závažnosti obtíží (v duchu dimenzionálního přístupu). Klasifikace tedy jsou založené zároveň na kategorickém i dimenzionálním přístupu k onemocnění schizofrenie (Valle, 2020).

Diagnostická kritéria pro onemocnění schizofrenie se v ICD-11 oproti předchozí revizi změnila. Schneiderovy příznaky prvního řádu byly z kritérií odstraněny na základě důkazů o jejich malé specifitě při rozlišení schizofrenie od jiných neafektivních a afektivních psychóz (Nordgaard et al., 2007; Peralta & Cuesta, 1999). Dále byly odstraněny subtypy schizofrenie,

kteřé v klinické praxi měly špatnou dlouhodobou stabilitu a významně se překrývaly mezi sebou i s některými poruchami nálady nebo katatonii. Heterogenita onemocnění je místo toho vyjádřena specifikujícími znaky (angl. *specifiers*), jejichž vývoj by měl být sledován v průběhu onemocnění – jedná se o pozitivní, negativní, depresivní, manické, psychomotorické příznaky a kognitivní deficity (Valle, 2020).

Současné vědecké poznání nepřineslo jednoznačný biologický marker, který by umožňoval empirickou diagnózu schizofrenie. Diagnostika tohoto onemocnění zůstává založena na datech z klinického pozorování (Doubek, 2020).

1.2. Prodromální fáze a ultra-high risk kritéria

Schizofrenie je onemocnění, které probíhá v epizodách – akutní fáze je tedy střídána obdobím relapsu onemocnění. U každé z fází odborné publikace popisují typické příznaky, ale zároveň je průběh výrazně individuální u každého jedince. Rozdělení průběhu onemocnění do fází se v minulosti vyvíjelo (Martínez-Cao et al., 2022). Časté je následující rozdělení: premorbidní fáze; prodromální fáze; první epizoda onemocnění; úplné uzdravení nebo střídání (úplné nebo částečné) remise a relapsů onemocnění; chronický a progredující průběh onemocnění (McGorry et al., 2010). Jiní autoři se přiklánějí k třístupňovému modelu vytvořenému na základě výsledků v metodě PANSS vytvořené Kay et al. (1987) a věku (Dragioti et al., 2017; Fountoulakis et al., 2019). Celkový průběh onemocnění včetně závažnosti příznaků se u každého pacienta a v každé epizodě onemocnění mohou projevit odlišně (Perkins & Lieberman, 2020). Vzhledem k tématu práce bude v této kapitole soustředěna především na popis prodromální fáze onemocnění.

Onemocnění se obvykle začíná rozvíjet už v průběhu dospívání nebo rané dospělosti člověka (Huber & Gross, 1989). Opakovaně se ukazuje průměrný dřívější nástup u mužů (ve věku 18–25 let) a u žen (25–35 let) (Ochoa et al., 2012). Studie zaznamenala další nárůst četnosti první epizody onemocnění u žen starších 40 let, což by mohlo souviset s úbytkem estrogenů při menopauze (Castle et al., 1998); řada dalších studií však nezaznamenala v tomto věku rozdíl mezi ženami a muži (Ochoa et al., 2012).

Jako prodromální fáze se označuje období před plným rozvojem psychotických příznaků. Tuto fázi lze zpětně detekovat u většiny pacientů (75-80 %; Häfner & an der Heiden, 1999), kteří později získali diagnózu schizofrenie. Prodromální příznaky se objevují před první epizodou i před relapsem onemocnění, pro období před první epizodou onemocnění se používá anglický termín „initial prodrome“, pro období před relapsem onemocnění „relapse prodrome“.

První ze zmíněných ohraničuje „období mezi prvními změnami zaznamenanými pacientem až do rozvoje prvních skutečně psychotických symptomů“ (Yung & McGorry, 1996, s. 354). Délka prodromální fáze je velmi variabilní, může se pohybovat v řádech několika týdnů až let (Häfner & an der Heiden, 1999).

V prodromální fázi se objevují příznaky, které jsou podobné příznakům zažívaným přímo ve fázi psychózy, ale jsou méně výrazné, objevují se obvykle několikrát během měsíce a stále zůstává zachován náhled jedince na vlastní obtíže (např. může pojmenovávat, že „si s ním/ní jeho/její mysl pohrává“). Již v prodromální fázi se také projevují negativní symptomy charakteristické pro schizofrenii. Velmi časté (75 %; Addington et al., 2017) jsou změny nálad – dysforie, deprese, úzkost, podrážděnost. Všechny zmíněné změny se typicky promítají do zhoršené schopnosti jedince fungovat ve svém běžném, každodenním životě (Perkins & Lieberman, 2020). Meta-analýza Bora & Murray (2014) ukázala, že ke kognitivnímu deficitu zřejmě dochází ještě před prodromální fází a během ní se dále neprohlubuje.

Yung a McGorry (1996) shrnují ze studií prováděných s pacienty v první epizodě onemocnění tyto prodromální symptomy typické před první epizodou psychózy jako nejčastěji uváděné (sestupně podle frekvence):

- snížená schopnost soustředění, zhoršená pozornost;
- snížení motivace a energie;
- depresivní prožívání;
- narušení spánku;
- úzkost;
- sociální stažení;
- podezřívavost;
- zhoršení schopnosti fungovat ve svých rolích v rámci komunity (angl. *role functioning*; Westcott et al., 2015);
- podrážděnost.

Yung a McGorry (1996) také popisují typický postupný rozvoj (s vědomím individuálních odlišností) prodromálních příznaků v pěti časových bodech reprezentující období několika dnů nebo i měsíců. První změny mohou být tak jemné, že je u sebe je schopen zpozorovat pouze samotný člověk (např. není schopen vypořádat se se stresem tak dobře, jak je u sebe zvyklý). Postupně si těchto změn mohou všimnout jeho blízcí nebo rodina, ale mohou je považovat za dočasné, nebo „náročné období“. U dospívajících často rodina nebo přátelé

mohou změny v této fázi přičítat dospívání, „pubertě“ (Doubek, 2020). Tyto první fáze zároveň může být zpětně obtížné detekovat. Ve třetím bodě si pacient u sebe poprvé všímá změn, které později budou popsány jako psychotické (např. slyší hlasy, nebo má pocit vnějšího kontrolování jeho vlastních myšlenek), ve čtvrtém bodě si těchto změn všímá i jeho okolí. Pátý časový bod značí první psychiatrickou intervenci. Postupně tedy dochází k úbytku náhledu pacienta na svůj zdravotní stav. Přesný moment překlenutí prepsychotického stavu do skutečně psychotického je tedy rovněž obtížné určit.

Termín „prodromy“ se v medicíně správně užívá až retrospektivně, po plném rozvoji onemocnění. Významným výzkumným tématem jsou také možnosti, jak je možné budoucí psychózu u pacienta predikovat a včas detekovat. Ukazuje se totiž, že včasná detekce a intervence u lidí se zvýšeným rizikem může první epizodu psychózy oddálit, nebo jí zabránit (van der Gaag et al., 2013). Při snaze spolehlivě predikovat je malá specifita prodromálních znaků potíží, protože může zkreslovat odhady a může vést k velkému množství falešně pozitivních odhadů (Yung & Nelson, 2013). Z tohoto důvodu vznikla kritéria „*ultra-high risk*“ (UHR) definovaná rizikovým věkem (14–30 let) a přítomností klinických rizikových faktorů. Yung a McGorry (1996) rozdělují UHR do tří kategorií:

1. skupina *APS* (z angl. *attenuated psychotic symptoms*) – jedinci, kteří v posledním roce měli zážitek slabších pozitivních (psychotických) příznaků;
2. skupina *BLIPS/BIPS* (z angl. *brief limited intermittent psychotic symptom*) – jedinci, kteří zažívali epizody psychotických příznaků, které netrvaly déle než týden a vymizely spontánně (tj. bez léčby);
3. skupina *trait and state* – jedinci, kteří jsou příbuznými prvního stupně člověka s některou z diagnóz schizofrenního spektra, a mají tedy genetické riziko; a jedinci se symptomy na úrovni osobnosti (schizotypální porucha osobnosti dle DSM-5; *trait*), kde v posledním roce došlo k signifikantnímu zhoršení v jejich fungování, nebo je fungování snižené chronicky.

Modinos a McGuire (2015) shrnují hlavní neurobiologická výzkumná zjištění týkající se změn v prodromální fázi. Z hlediska neurokognice vykazují lidé s UHR deficity v širokém spektru kognitivních domén, stejně jako lidé v akutní psychóze – ale v nižší intenzitě než druzí zmínění. Obzvláště silný vztah k budoucímu rozvoji psychózy je pozorován v případě verbální fluence a verbální paměti (Fusar-Poli et al., 2012). Dlouhodobě jsou pozorována také výrazná narušení v oblasti sociální kognice a emočního prožívání – např. v rozpoznávání emocí ve tváři

druhých (van Donkersgoed et al., 2015). Modinos a McGuire (2015) shrnují, že právě míra emočního a sociálního deficitu se zdá být klíčovou oblastí pro identifikaci lidí s UHR a zahájení včasné intervence. Autoři shrnují také recentní zjištění z oblasti neurověd a změny pozorované za použití neurozobrazovacích metod, kterým se z důvodu zaměření a rozsahu této práce nebudeme blíže věnovat.

S cílem rozpoznat u člověka prodromální fázi bylo vyvinuto několik nástrojů. Na rozhovoru, případně metodě self-report je založen například *PROD-screen* (Heinimaa et al., 2003), který navázal na starší metody *Interview for the Retrospective Assessment of the Onset of Schizophrenia* (Häfner et al., 1992), *Bonn Scale for the Assessment of Basic Symptoms* (Gross et al., 1987) a *Structured Interview for Prodromal Symptoms* (McGlashan, 1998). *PROD-screen* se zaměřuje především na mírné projevy psychotických příznaků, ale i příznaků v oblasti nálady a fungování jedince v jeho běžném životě. Na včasnou detekci psychózy v atypických raných fázích se zaměřuje také screeningový nástroj určený psychiatrům *Basel Screening Instrument for Psychosis* (Riecher-Rössler et al., 2008).

1.3. Bazální symptomy

Bazální symptomy (angl. *basic symptoms*) jsou koncept pozorovaný psychiatry již od 50. let minulého století; v učebnici ho poprvé popsal Gerd Huber v roce 1974, následně byl hlouběji rozpracováván (Koehler & Sauer, 1984). Jsou to jemné, subjektivní a kvalitativní změny na subklinické úrovni v tom, jak jedinec zažívá sám sebe a své okolí. Projevují se od rané prodromální fáze, kdy ještě psychóza není rozvinuta, i v průběhu celého onemocnění, tedy i před relapsem (Eisner et al., 2013). Tyto příznaky jsou nespecifické, tj. mohou se objevovat i u jiných psychiatrických onemocnění, nebo (zvláště pokud se vyskytují jednotlivě) dokonce v běžné, zdravé populaci. Zároveň se však ukazovaly jako výrazně typičtější pro populaci s psychózou (alespoň jeden bazální symptom byl zjištěn u 97 %), než pro běžnou populaci adolescentů (u 30 %) (Meng et al., 2009).

Zahrnují změny ve vnímání (jako např. větší živost viděných barev), emoční reaktivitě, mírné subjektivní kognitivní obtíže, zhoršenou schopnost čelit stresu nebo subjektivně vnímané obtíže najít nebo porozumět běžně užívaným slovům (Schultze-Lutter, Addington, Ruhrmann, & Klosterkötter, 2007, podle Eisner et al., 2013).

K zjišťování bazálních symptomů existuje vícero nástrojů. Jedním z nich je *Schizophrenia Proneness Instrument* (SPI; Schultze-Lutter et al., 2012), který je dostupný ve verzi pro dospělé (SPI-A) i děti a adolescenty ve věku 8-18 let (SPI-CY). Jedná se

o polostrukturovaný rozhovor a hodnotící škálu se sedmi kategoriemi příznaků hodnocenými na sedmi stupních dle frekvence výskytu symptomů. Škála vznikla zkrácením staršího nástroje *Bonn Scale for the Assessment of Basic Symptoms* (Gross et al., 1987), který byl již uveden výše.

Dorazilová (2020) v disertační práci uvedla, že se připravuje validizační studie nástroje pod českým názvem *Škála tendence ke schizofrenii*. Rovněž je v příloze její práce možné najít screeningový dotazník uváděný pod názvy *BaSyS* nebo *BS screening* a český překlad dvou škál SPI, které vykazují nejvyšší prediktivní hodnotu a senzitivitu v predikci budoucí psychózy – *škálu kognitivních narušení* (COGDIS) a *percepčních narušení* (COPER). *BaSyS* vychází z SPI, je tvořen 29 položkami a faktorová analýza identifikovala 4 komponenty – Narušení myšlení a řeči; Narušení prostorového vnímání; Distorze vnímání tvarů, sluchu, paměti; Slabší příznaky prvního řádu (Dorazilová, 2020).

1.4.Schizotypální osobnostní rysy

DSM-5 člení poruchy osobnosti do tří klastrů, podle jejich společných znaků. Do klastru A spadá paranoidní, schizoidní a schizotypální porucha osobnosti. Schizotypální porucha se v rámci MKN-10 i ICD-11 řadí do výše zmiňovaného oddílu F20-29, a ne mezi poruchy osobnosti. Pro všechny tři zmíněné je společná určitá sociální nešikovnost, sociální stažení se, zvláštní nebo excentrické chování a zkreslení v myšlení. Při schizotypální poruše osobnosti jsou typická zkreslení ve vnímání (např. zážitky podobné halucinacím) a kognici a/nebo excentrické chování (Farooq & Ayub, 2022).

Z fenomenologického hlediska jsou si schizofrenie a poruchy osobnosti klastru A velmi podobné, obzvlášť právě schizotypální porucha osobnosti (Fonseca Pedrero & Debbané, 2017). Farooq a Ayub (2022) také upozorňují, že se velmi podobají výše popisovaným *ultra-high risk*, *clinical-high-risk* kritériím a kritizují, že tento koncept „zastínil“ výzkum na poli poruch osobnosti z klastru A, ačkoliv poruchy osobnosti byly na rozdíl od těchto novějších konceptů již zakotveny v užívaných klasifikačních systémech.

Schizotypie a schizotypální porucha osobnosti vycházejí z původního konceptu *latentní schizofrenie* Bleulera, který popisuje formu schizofrenie, kdy jsou psychotické příznaky přítomny, ale zatím jen latentně a neprojevují se. O schizotypální poruše osobnosti někteří autoři uvažují jako o středním fenotypu schizofrenního spektra; projevy, které v dotaznících reportují sami pacienti se značně překrývají s výše popisovanou prodromální a premorbidní fází schizofrenie (Bedwell & Donnelly, 2005). Už od počátku 20. století se používá termín

schizotypie (angl. *schizotypy*), který popisuje latentní strukturu osobnosti s potenciální tendencí ke schizofrenii. Jedná se o kontinuum subklinických a klinických příznaků, které se v extrému manifestují jako některá z poruch schizofrenního spektra (Claridge & Beech, 1995).

Stejně jako schizofrenie je schizotypie ve své etiologii i projevech heterogenní a vykazuje multidimenzionální strukturu – nejčastěji replikované jsou faktory *pozitivní schizotypie* a *negativní schizotypie*, přestože stále neexistuje jednoznačná shoda a objevují se i další faktory, např. *dezorganizovaná schizotypie* (Kwapil & Barrantes-Vidal, 2015; Racioppi et al., 2018).

Pozitivní schizotypie zahrnuje narušení v myšlenkovém obsahu (na škále od zvláštních přesvědčení až po bludy), neobvyklé vjemy (od iluzí až po halucinace) a podezíravost nebo paranoiu. Negativní schizotypie se vyznačuje zhoršujícím se fungováním – anhedonií, úbytkem vůle a energie, oploštělými afekty a lhostejností k druhým a ke světu. Dezorganizovaná schizotypie zahrnuje narušení ve schopnosti organizovat myšlenky a chování (Kwapil & Barrantes-Vidal, 2015). V tříleté follow-up studii Racioppi et al. (2018) pozitivní schizotypie predikovala symptomy podobné psychotickým, depresi, snížené sebevědomí a obecnou psychopatologii; negativní schizotypie poruchy emocí, schizoidní osobnostní rysy a využití péče v oblasti duševního zdraví během posledního roku.

V rámci EPOS projektu byly ověřovány prediktivní vlastnosti sebeposuzovacího dotazníku *The Schizotypal Personality Questionnaire* (Raine, 1991) směrem k budoucí psychóze (Salokangas et al., 2013). Ve vzorku pacientů s vysokým rizikem psychózy, kteří neměli diagnózu schizotypální poruchy osobnosti a vyhledali odbornou pomoc, signifikantně predikovaly budoucí přechod do psychózy dvě škály – první odkazovala k dojmu/představě, že různé náhodné nebo neškodné zážitky mají pro daného jedince osobní význam (*Ideas of reference*; podstatu nejlépe vyjadřuje položka „Máte někdy pocit, že věci, které vidíte v televizi, nebo o nich čtete v novinách pro vás mají speciální význam?“), druhá se vztahuje k nedostatku blízkých přátel (*Lack of close friends*; „Mám raději být o samotě.“).

Novější metodou je škála *The Multidimensional Schizotypy Scale* (Kwapil et al., 2018). Ta obsahuje 77 položek v rámci tří subškál – pozitivní, negativní a dezorganizovaná schizotypie. Autoři doporučují používat odděleně skóry pro každou ze subškál a nepočítat celkový skór. Cílem bylo vyvinout metodu založenou na aktuálních poznatcích, terminologii a s lepšími psychometrickými vlastnostmi, než mají její předchůdci. Reliabilita subškál byla dobrá až excelentní a dosahovala stejné nebo lepší úrovně než starší metody.

2. Inventář Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2 a jeho česká verze

Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2 (MMPI-2) je psychologický inventář, který se užívá k měření vlastností osobnosti a psychických poruch. Inventář byl odvozen z první verze testu MMPI, která obsahovala některé problematicky formulované položky a bylo nutné ji z důvodu kulturního a historického vývoje revidovat. Autoři také druhou verzi doplnili o nové doplňkové, validizační a obsahové škály (Nichols, 2011). V zahraničí byly později vyvinuty i novější verze testu – revidovaná forma MMPI-2-RF (Ben-Porath & Tellegen, 2008) a MMPI-3 (Ben-Porath & Tellegen, 2020), které však v českém prostředí doposud nebyly standardizovány.

Inventář se skládá ze 567 položek, na které respondent odpovídá na binární škále (souhlasím/nesouhlasím). Obsahuje celkově 123 škál, z toho 14 základních (tedy tzv. standardních klinických škál a validizačních škál), dále obsahové škály a doplňkové škály.

Česká varianta MMPI-2 (Netík, 2002) byla vydána původně v roce 2002 a podruhé v rozšířeném vydání včetně restrukturalizovaných škál v roce 2013 ve vydavatelství Hogrefe – Testcentrum, autorem je Karel Netík. Překlad do českého jazyka probíhal v několika fázích – v první fázi text nezávisle překládali dva jazykoví odborníci a jeden psycholog, následně konzultovali další čtyři psychologové a jeden odborník, poté k překladu přidal připomínky také vydavatel.

Standardizační soubor se v poslední fázi skládal z 650 respondentů – 325 mužů a stejný počet žen; věk 18–60 let; v kategorii nejvyššího dosaženého vzdělání významně převažovalo vysokoškolské, dále středoškolské a nejméně časté bylo základní. Z původního souboru bylo kvůli naplnění kritérií pro vyřazení a nevyváženosti vzorku z hlediska pohlaví, vzdělání a věku odebráno 215 respondentů. Participantů byli vybíráni po vzoru původního amerického vzorku, velikost souboru byla v tomto rozsahu doporučena americkým vydavatelem metody. Data byla sbírána v období leden 1999–září 2002 odborníky z klinických i neklinických pracovišť (fakultní a psychiatrické nemocnice, věznice, jaderná elektrárna, univerzita aj.) v různých částech po celé republice – přesnější specifikace souboru pacientů, zdravých respondentů ani administrujících odborníků není v manuálu k metodě uvedena.

Čurdová & Pourová (2019) v recenzi české verze metody v časopise Test Fórum upozorňují na značný nepoměr tohoto rozložení vzorku vzhledem k rozložení v české populaci

– při porovnání s daty ČSÚ z roku 2016 by totiž normativní soubor měl obsahovat vyšší množství respondentů s nejvyšším dosaženým vzděláním základním a středoškolským (kterých by mělo být nejvíce) a naopak menší množství vysokoškolsky vzdělaných. Předpokládají přitom, že ačkoliv se nejedná o data z roku, kdy bylo MMPI-2 vydáno, rozložení v populaci by se mezi těmito lety příliš nelišilo.

Dalším problematickým aspektem je, že české normy nejsou dále dělené podle žádného kritéria (např. podle věku, etnicity), což může být omezující při interpretaci výsledků. V opačném případě by bylo možné například zohledňovat vývoj jedince, srovnávat maladaptivní chování v rámci dané věkové kategorie, což je obzvláště výhodné při diagnostické rozvaze u některých duševních onemocnění, jejichž první epizody se často pojí s určitým věkovým obdobím v životě člověka (Čurdová & Pourová, 2019).

Manuál metody se vyjadřuje k ověření reliability a validity poměrně stručně. Autor se odkazuje na manuál k originální verzi inventáře (Butcher et al., 2001), kde je možné z appendixu E zjistit test-retestové koeficienty jednotlivých škál zvláště pro muže a ženy ($r = 0,54–0,93$ pro klinické škály, $r = 0,77–0,91$ pro obsahové, obdobně pro doplňkové škály), koeficienty vnitřní konzistence obsahových a doplňkových škál také odděleně podle pohlaví (pohybují se v rozmezí $r = 0,34–0,87$ u klinických škál, $r = 0,68–0,86$ u obsahových škál a $r = 0,24–0,90$ u doplňkových škál); v části popisující jednotlivé škály je v některých případech možné dohledat údaje o souběžné validitě. Reliabilita metody nebyla na českém standardizačním souboru ověřována, nebo manuál tyto výsledky nezmiňuje.

Čurdová a Pourová (2019) kritizují nedostatečně přesný popis výsledků faktorové analýzy – manuál k testu popisuje data, na jejichž základě byly vyvozeny závěry o validitě v porovnání se zahraničními studii, nekonkrétně (např. použitím adjektiva „srovnatelné“ bez uvedení konkrétních dat). Samotný manuál zmiňuje, že faktorová analýza základních škál je metodologicky problematická i z důvodu velkého překryvu položek mezi škálami.

Cígler a Rudá (2021) v rámci své studie zaměřené primárně na ověření validity dotazníku *SPARO* (Mikšík, 2004) souběžně s některými škálami české MMPI-2 provedli z důvodu nedostatku podobných studií také ověření reliability druhého zmíněného nástroje. Jejich vzorek byl vzhledem k původnímu záměru studie složen z policistů a uchazečů o práci u policie, tedy neklinický – to je zároveň limitem studie, je možné že na klinickém vzorku by se ukázaly lepší psychometrické vlastnosti metody. Při výpočtu vnitřní konzistence zjistili, že celkově 50 % (tedy 67) škál vykazovalo neakceptovatelnou reliabilitu. Ze základních klinických škál mělo

neakceptovatelnou reliabilitu pět (*D, Hy, Pd, Pa, Ma*), tři akceptovatelnou (*Hs, Mf* pro muže a ženy zvlášť) a tři dobrou (*Pt, Sc, Si*). Z validizačních škál měly čtyři neakceptovatelnou úroveň reliability (*F, Fp, VRIN* a *TRIN*), dvě akceptovatelnou (*L, Fb*), dvě dobrou (*?, K*) a *S* škála měla výbornou. Vzhledem k použitým koeficientům lze odhadovat, že reliabilita české MMPI-2 je ještě nižší než v případě originální verze inventáře. Na základě provedené konfirmační faktorové analýzy nebylo možné většinu škál (77 %, tedy 101 škál) popsat jako jednofaktorové, a to včetně do metody později přidaných restrukturalizovaných klinických škál, které byly utvořeny na základě klinických východisek a měly by být jednodimenzionální.

Kromě výše zmíněných se autorce této práce nepodařilo dohledat další výzkumné studie zaměřené na ověření psychometrických vlastností české MMPI-2. Metodě se věnují některé diplomové práce – vybrané psychometrické analýzy prováděl např. Hajný (2018) na vzorku 3608 respondentů, složeného převážně z dat dvou pracovišť Policie, dále ze soukromé klinické ambulance, kde byla realizována vyšetření za různými účely, tedy nejen klinicko-psychologická vyšetření s pacienty s diagnózou duševního onemocnění, což může být limitujícím faktorem při srovnávání těchto skupin. Autor kromě jiného ověřil vnitřní konzistenci škál pomocí koeficientu McDonaldova omega a Cronbachova alfa pro možnost srovnání s dalšími výsledky – vybrané validizační (pouze *L, K* a *F*), standardní klinické a restrukturované klinické škály měly v tomto výzkumu poměrně uspokojivý odhad reliability, lepší než jsou udávány manuálem k metodě (Netík, 2002). Dle přísnějších kritérií by i tak byla nedostatečná (tj. menší než 0,9; Nunnally, 1967), a tak by vzhledem k tomu, že test je využíván v klinické praxi a při důležitých rozhodnutích, dle Hajného odborníci měli zohledňovat nedostatečné vlastnosti některých škál při interpretaci.

Je velmi žádoucí dále ověřovat psychometrické vlastnosti testu na českém vzorku a nespolehat jen na rozsáhlý zahraniční výzkum – zejména proto, abychom ověřili, že jeho prediktivní schopnosti nejsou ovlivněny kulturní nepřenositelností dotazníku, nebo zkresleny při překladu jednotlivých položek apod. (Cígler & Rudá, 2021).

I přes výše zmíněné nedostatky a nejasnosti je MMPI-2 v České republice hojně využívána napříč oblastmi psychologické praxe – v prostředí klinickém, forenzně-psychologickém při znaleckých posudcích, v oblasti psychologie práce a organizace při výběrových řízeních aj. Navíc je možné se částečně opřít o zahraniční studie a spolehnout se na jejich zobecnitelnost; alespoň dokud nebudou dostupné další české validizační studie (Cígler & Rudá, 2021). Toto je vhodné zohlednit i při interpretaci výsledků a postupovat obezřetně.

2.1. Specifika využití MMPI-2 u pacientů hospitalizovaných na psychiatrickém oddělení

Specifickým prostředím pro administraci a vyhodnocení MMPI-2 jsou psychiatrická oddělení nemocnic. Přestože test původně vznikl na základě empirických poznatků právě s hospitalizovanými psychiatrickými pacienty, následný výzkum se soustředil více na další prostředí aplikace (Nichols & Crowhurst, 2006).

Český manuál MMPI-2 (Netík, 2002) blíže nezmiňuje specifické aspekty využití testu u této cílové skupiny. Jako nutné podmínky užití uvádí pouze respondentovu schopnost porozumět čtenému textu (na úrovni 9. třídy základní školy), kooperativnost v dostatečné míře a souhlas s úplným splněním zadání. Zahraniční výzkum a příručky k vyhodnocování MMPI-2 se na tuto oblast sice zaměřují, ale i přesto jsou zdroje omezené a některá témata nepostihují celistvě.

Ještě před vyhodnocováním klinického profilu respondenta v MMPI-2 je nutné zhodnotit interpretovatelnost, neboli validitu protokolu – k tomuto účelu jsou v metodě obsaženy validizační škály. Pojem „validita“ může působit jako zavádějící, v kontextu MMPI-2 neslouží ke zhodnocení validity v psychometrickém slova smyslu, ale spíše postojů respondenta k testu, jeho „stylu odpovídání“ na položky (angl. *response style*) – tedy např. zda pravděpodobně zveličuje nebo naopak podhodnocuje závažnost nebo rozsah své psychopatologie, pokoušel se odpovědi zkreslit k lepšímu („*fake-good*“) nebo horšímu („*fake-bad*“), nebo odpovídal nekonzistentně či náhodně (Gotts & Knudsen, 2005).

Mezi nejužívanější validizační škály, o kterých se v této kapitole budeme zmiňovat, patří: ? (Cannot say), *VRIN* (variable response inconsistency), *TRIN* (true response inconsistency), *F* (infrequency), *F(B)* (back infrequency), *Fp* (infrequency–psychopathology), *L* (lie), *K* (correction), *S* (superlative self-presentation). Všechny škály je přitom nutné vyhodnocovat v kontextu zbylých, nikoli vyhodnocovat samostatně, nebo šablonovitým způsobem (Nichols & Crowhurst, 2006).

U hospitalizovaných pacientů je vhodné validitu protokolu hodnotit podle specificky pro tuto populaci upravených cut-off skóre. Výsledky v testu totiž mohou být ovlivněny řadou proměnných, které souvisejí s fází onemocnění a kontextem zadávání testu a v jiných kontextech by vůbec nemusely nastat (např. zvýšený distres, který se pojí se samotnou epizodou onemocnění, ale i se situací hospitalizace). Můžeme se zde mj. setkat s pacienty, kteří mají ta nejzávažnější psychiatrická onemocnění s těžkým průběhem. Běžně uváděné cut-off skóre jsou

tedy v některých případech stanoveny příliš přísně pro skupinu hospitalizovaných pacientů. Popisuje také, že extrémní míra respondentova příliš vysokého nebo naopak nízkého uvádění příznaků v testu je mezi hospitalizovanými pacienty relativně málo častá – zdá se, že většina pacientů uvádí své obtíže a příznaky věrně realitě, a to dokonce i když psycholog nečiní žádná zjevná opatření, aby tuto přesnost odpovědí kontroloval a zajistil (Nichols & Crowhurst, 2006).

Zjednodušeně *VRIN* a *TRIN* jsou měřítka konzistence, která vypovídají o tom, zda respondent položky četl, porozuměl jim a odpovídal na základě jejich obsahu. U popisované patientské populace bývají oproti normě zvýšeny průměrné skóry *VRIN* s větší směrodatnou odchylkou, u pacientů s psychotickým onemocněním je tento trend ještě silnější než u jiných (Nichols & Crowhurst, 2006).

Skór škály *F* bývá oproti normě zvýšen, trend je silnější u žen; tato škála je zatížena směrem k psychotickým fenoménům – po obsahové stránce položky zahrnují paranoidní ideaci, schizoidní nezapojenost, psychotické procesy aj. (Nichols & Crowhurst, 2006; Rogers et al., 2003). Škála *F_B* bývá rovněž u pacientů v průměru zvýšena, ale spíše než poruchy myšlení reflektuje poruchy nálady. Použití rutinních cut-off skóru nelze doporučit, protože extrémně zvýšené skóry bývají pozorovány u podstatné menšiny pacientů, u kterých předpokládáme skutečnou, nepředstíranou poruchu (Rogers et al., 2003).

Mezi škálami *F* a *F_B* je také v patientském vzorku silnější vztah, než v obecné populaci – nejspíše vlivem toho, že narušení kognice i nálady jsou častými společnými příznaky mnoha duševních onemocnění. Z tohoto důvodu byla vyvinuta škála *F_P*, která obsahuje položky vybrané na základě toho, že byly velmi vzácně udávány (max. 20 % ve směru „souhlasím“ i „nesouhlasím“) jak normativním vzorkem, tak vzorkem hospitalizovaných pacientů na psychiatrii (Arbisi & Ben-Porath, 1995). U této patientské skupiny je nejsenzitivnější škálou zaměřenou na zveličování symptomů (Nichols & Crowhurst, 2006). I přesto jsou výsledky výzkumných studií zaměřených na tuto škálu nejednoznačné. Při evaluaci užitečnosti této škály bylo v souladu s předchozími nálezy zjištěno, že škála dobře rozlišuje mezi protokoly, kde respondenti bez psychiatrické diagnózy nadhodnocovali své odpovědi s cílem imitovat závažné psychiatrické obtíže a protokoly psychiatrických pacientů. Inkrementální validita oproti škále *F* však byla malá (Archer et al., 2001). V jiné studii se tato validizační škála ukazovala jako nejužitečnější pro rozpoznání předstírání onemocnění, a to napříč různými druhy diagnóz (Rogers et al., 2003). *F_P* sdílí čtyři položky s *L* škálou a čtyři položky se škálou *FAM* (obsahem je závažná nevraživost v rodině) – při zvýšení škály *F_P* nad T-skór 100 je vhodné zjistit, nakolik

se zvýšením souvisí položky sytící tyto dvě škály a zohlednit to při interpretaci (Nichols & Crowhurst, 2006).

V případě *L* škály je málo časté, že by pacienti dosahovali zvýšených hodnot – pokud je ale *L* vyšší než *F*, *K* a klinické škály, je dobré zaměřit se na škály související s paranoiou a schizofrenií, toto zvýšení je totiž časté u pacientů, kteří později vykazují nápadné paranoidní rysy (Gotts & Knudsen, 2005; Nichols & Crowhurst, 2006).

V případě *K* škály psychiatrickí pacienti nejčastěji skórují mezi *T*-skóry 40–50, ale ani nižší skóry nejsou neobvyklé. Skóry vyšší než 60 se u této skupiny objevují vzácně. *S* škála s *K* škálou v popisované patientské populaci silně koreluje a její obecný přínos oproti *K* škále je malý. Užitečný kontext pro interpretaci výsledků těchto dvou škál však mohou poskytnout její subškály (Nichols & Crowhurst, 2006).

Ani autoři výzkumných studií nejsou v jednoznačné shodě, jaké cut-off skóry validizačních škál užívat pro tuto skupinu pacientů. Většina výše citovaných příruček a studií doporučuje další výzkum přímo na vzorku psychiatrických pacientů (např. Archer et al., 2001; Nichols & Crowhurst, 2006).

Pro ilustraci uvádíme příklady výzkumných studií, kde autoři využívali výsledky MMPI-2 u pacientů hospitalizovaných na psychiatrickém oddělení, nebo v psychiatrické nemocnici. Často využívané (např. LePagea et al., 2001) jsou cut-off skóry navržené Graham (1993) – za nevalidní jsou v takovém případě považovány protokoly s následujícími výsledky validizačních škál: $L > 65$; $F > 99$; $K > 65$; $F_B > 99$; $VRIN > 79$; $TRIN > 79$. Morgan et al. (2002) použili ve studii jako kritéria pro nezařazení do analýzy u hospitalizovaných psychiatrických pacientů: HS 32 nebo vyšší u ? škály; HS menší/rovno 5 či vyšší/rovno 13 u *TRIN* škály; HS vyšší/rovno 13 u *VRIN* škály. Bolinsky et al. (2001, 2003) při vývoji škály *Schizophrenia Proneness* (popisované níže, v kapitole 3) použili následující kritéria, která považovali za „střední cestu“, která by pro vzorek psychiatrických pacientů neměla být příliš přísná: více než 40 vynechaných odpovědí; $F \geq 26$ HS; $L \geq 10$ HS (a v druhém kroku nechali nezávislého odborníka posoudit jednotlivé protokoly vyhodnocené jako nevalidní).

Psychometrické vlastnosti těchto validizačních škál byly hojně ověřovány v 90. letech a na přelomu tisíciletí, v poslední době se zahraniční výzkum obrací spíše směrem k revidované verzi testu, MMPI-2-RF (Ben-Porath & Tellegen, 2008) případně MMPI-3 (Ben-Porath & Tellegen, 2020) – ty však do českého prostředí a jazyka doposud nebyly adaptovány, a tak se

na jejich popis tato kapitola nezaměřuje. Aparcero et al. (2023) porovnávali v meta-analýze schopnost validizačních škál v originálních variantách MMPI-2 a revidované formě MMPI-2-RF odhalit zveličování nebo předstírání psychiatrických nebo obecně zdravotních příznaků a došli k závěru, že validizační škály obou verzí testu jsou podobně efektivní v rozlišování těchto respondentů od těch, kteří odpovídají podle skutečnosti.

2.1.1. Specifika využití MMPI-2 u hospitalizovaných pacientů s diagnózou schizofrenie

Heterogenní povaha onemocnění schizofrenie se projevuje i v MMPI-2 protokolech těchto pacientů. Protokoly pacientů s touto diagnózou totiž vykazují různé vzorce. Navíc neexistuje žádná škála, jejíž výsledky by samy o sobě napomáhaly vyloučit přítomnost poruchy, nebo naopak ukazovaly s dostatečnou senzitivitou i specifitou na její přítomnost. Z výsledků v různých škálách však je možné odvozovat některé dílčí příznaky (Nichols & Crowhurst, 2006).

V obecnosti se pro rozlišení psychózy a neurózy nejčastěji používá Goldbergův index (Goldberg, 1965): $(L + Pa + Sc) - (Hy - Pt)$. Tento index je ze všech psychotických poruch nejsenzitivnější právě směrem ke schizofrenii. Obecně udávaný *K*-korigovaný cut-off skóre činí *T*-skóre 45 nebo vyšší, v populaci hospitalizovaných psychiatrických pacientů se však skóre pohybují i o 5–10 bodů výše (Nichols & Crowhurst, 2006).

Klinicky užitečná je škála 8, *Schizofrenie (Sc)*. Tato škála však není k onemocnění schizofrenie plně senzitivní ani specifická – zvýšený skóre sám o sobě neukazuje jen na přítomnost onemocnění schizofrenie, ale může souviset i s dalšími duševními onemocněními (např. depresí, maníí, nebo závažnými poruchami osobnosti), a v některých případech i pacienti s dobře doložitelnou poruchou nedosahují v této škále vysokých skóre. Škála je senzitivní na schizofrenii s velkou mírou negativní symptomatiky, ale obsahuje maximálně 15 % položek, které by obsahově odpovídaly psychotickým projevům, neboli pozitivní symptomatice (Nichols & Crowhurst, 2006).

Pozitivní symptomatiku dobře reflektují škály: obsahové škály *Bizarre Mentation (BIZ)*, *Psychoticism (PSYC)* a restrukturalizovaná klinická škála *RC8*. Tyto tři škály sdílí poměrně významné množství položek. Škála *BIZ* se vztahuje k narušenému vnímání reality (hlavně subškála *BIZ1*). Pokud jsou subškály *BIZ1* a *BIZ2* zvýšené nad *T*-skóre 65, mohou odkazovat na možnost schizofrenie, obzvláště u paranoidní schizofrenie. Škála *PSYC* ukazuje na extrémní podezřívavost; zvýšený skóre se však nemusí odkazovat jen k onemocnění schizofrenie, ale

i k dalším psychickým poruchám. Škála *RC8* je citlivá pro schizofrenii, v jejímž klinickém obraze jsou dominantní pozitivní příznaky. Rozdíl mezi *RC6* a *RC8* má velmi podobný význam jako rozdíl mezi *BIZ1* a *BIZ2*; zdá se, že nepřináší mnoho informací navíc (Nichols & Crowhurst, 2006).

3. Speciální škála Schizophrenia Proneness

Speciální škála *Schizophrenia Proneness* (*SzP*; Bolinsky et al., 2001) byla dodatečně vytvořena z položek diagnostické metody MMPI. Cílem bylo najít indikátor osobnostních charakteristik spojených se zvýšenou náchylností k budoucímu rozvinutí onemocnění, která autoři definovali jako „příbuzná schizofrenii“ (angl. *schizophrenia-related illnesses*). V původní studii se jednalo o schizofrenii, schizoafektivní poruchu a poruchy osobnosti z klastru A dle DSM. Tento indikátor by měl detekovat výše zmíněné osobnostní rysy ještě před samotným prvním propukem onemocnění a hypoteticky sloužit jako pomocný nástroj pro jeho predikci.

3.1. Předchůdci škály Schizophrenia Proneness

Autoři navazovali na soudobý výzkum (konec 90. let a začátku 21. století) v oblasti dědičnosti schizofrenie, tendence k jejímu rozvoji a rizikovým faktorům. S ohledem na omezené poznatky o přesných principech dědičnosti predispozic k onemocnění, využili strategii nepřímo usuzovat na základě premorbidně přítomných osobnostních vlastností, které je možné měřit např. právě inventářem MMPI.

S podobným záměrem byl dříve vytvořen také například *The Moldin-Gottesman Psychometric Index* (Moldin, Gottesman, et al., 1990; Moldin, Rice, et al., 1990) složený ze 13 standardních a doplňkových škál MMPI, jehož cílem bylo odlišit potomky lidí se schizofrenií, kteří mají vysoké riziko budoucího rozvoje schizofrenie od potomků lidí se schizofrenií, afektivním onemocněním nebo zdravých kontrol, kteří měli průměrné či nižší riziko pozdějšího rozvoje tohoto onemocnění. Studie však byla limitována vlastnostmi výzkumného souboru, např. věkovým rozmezím probandů 13–19 let – mnoho z probandů nebylo ve věku, kdy by bylo vhodné použít pro vyhodnocení jejich MMPI profilu normy vytvořené pro dospělou populaci, které byly použity; většina probandů v průběhu studie ještě neprošla celým rizikovým obdobím pro propuknutí schizofrenie (viz podkapitulu 1.2). V navazující studii na vzorku dospělých pacientů se schizofrenií autoři zjistili, že nejlepšími prediktory z tohoto indexu byly škály *Psychoticism* (*PSY*; Wiggins, 1966), *Manifest Hostility* (*HOS*; Wiggins, 1966) a *Paranoid Schizophrenia* (*Pz*; Rosen, 1962, 1966) (Moldin et al., 1991). Autoři sami doporučují z důvodu lepší efektivity pro budoucí užívání a výzkum zkrácenou verzi složenou z těchto tří škál.

Bolinsky et al. (2001) však diskutovali, že tento index je užitečný v predikci behaviorálních odchylek ve skupině se zvýšeným genetickým rizikem schizofrenie („high-

risk“), ale je méně užitečný jako skutečný indikátor tendence ke schizofrenii jako takové. Index dokázal úspěšně klasifikovat 56,25 % lidí s později rozvinutou schizofrenií jakožto majících zvýšenou tendenci k tomuto onemocnění, ale zároveň mylně určil 16,8 % osob bez jakýchkoliv známek psychotického onemocnění schizofrenního okruhu jako se zvýšenou náchylností. Používání tohoto indexu by tedy (na základě výsledků na jejich vzorku) vedlo k poměrně velkému počtu falešně pozitivních predikcí.

Další pokus vytvořit z MMPI odvozenou škálu pro predikci budoucího rozvoje schizofrenie učinili Carter et al. (1999), využili však zkrácenou a přeloženou verzi MMPI, což (Bolinsky et al., 2001) kritizuje.

3.2. Speciální škála Paranoid Schizophrenia

Škála *Paranoid Schizophrenia (Pz; Rosen, 1962, 1966)* se skládá z 64 položek původní verze testu MMPI. Obsahově jsou tyto položky zaměřeny na oblasti: paranoidní a bludné myšlení (20 položek); zrakové, sluchové či čichové halucinace (6); stažení, plachost a denní snění (7); somatické obtíže (4); obavy spojené se sexem (4); potíže ovládat své chování (3); úzkost a fobie (3); neuspokojivé rodinné vztahy (3); dobré fyzické zdraví (3); zbylé položky se vztahují k náboženské víře, obtížím ve škole, preferenci pracovat s ženami, zálibení v práci jako knihovník a představě, že by bylo vhodné zrušit všechny zákony.

Výběr položek MMPI do této škály byl odvozen z odpovědí pacientů, kteří spadali do kategorie „paranoidní“ (nejčastější diagnózy byly paranoidní schizofrenie, nebo paranoia). Kritérium pro výběr položek bylo, aby škála byla schopna rozlišit 64 pacientů s paranoidní schizofrenií od 140 pacientů s jinou psychiatrickou diagnózou. Korigovaná škála *Pz + IK* dokázala rozlišovat nejefektivněji (Rosen, 1962).

Škály *Pz* a *Schizofrenie* jsou si obsahově velmi podobné, korelace škál ukázala na jejich silný vztah. Oproti škále *Schizofrenie* neobsahuje položky obsahově se odkazující k depresi, a naopak obsahuje položky zaměřené na lepší než průměrné fyzické zdraví. V *Pz* mají větší váhu položky týkající se paranoidního myšlení, bludů a halucinací. Ve škále *Schizofrenie* je větší množství položek vztahujících se k somatickým obtížím, úzkosti a potížím v rodině (Rosen, 1962).

Škála dále silně koreluje s validizační škálou *F* a klinickou škálou *Paranoia*. V porovnání se škálou *Paranoia*, v *Pz* mají větší váhu položky s obsahem zaměřeným na halucinace, stažení

se do sebe, zdraví a sex; naopak neobsahuje depresi a popření nežádoucího chování svého i druhých (Rosen, 1962).

3.3. Vývoj speciální škály Schizophrenia Proneness a její vlastnosti

Původně škála vychází z jiné, k MMPI dodatečně vytvořené, škály *Paranoid Schizophrenia* (Rosen, 1962, 1966), která byla popsána výše. Škála *Paranoid Schizophrenia*, a tím pádem i *SzP*, byla odvozena z první verze MMPI. Bolinsky et al. (2003) tedy v navazující studii přistoupili k revizi *SzP*, aby odpovídala položkám MMPI-2. V revidované verzi je tvořena 32 položkami zobrazenými v Tabulce 1.

Tabulka 1

Položky speciální škály Schizophrenia Proneness

Odpověď na položku	Číslo položky
„Pravda“	2, 4, 13, 45, 66, 97, 145, 149, 150, 161, 166, 170, 190, 234, 235, 249, 306, 331, 337, 349, 358, 393, 446, 458, 468
„Nepravda“	12, 121, 192, 231, 276, 280, 344

Poznámka. Čísla položek odpovídají umístění položky v MMPI-2

Ačkoliv prozatím výzkum probíhal pouze v omezeném měřítku a v rámci jednoho výzkumného týmu, jeho výsledky byly slibné. Výzkum byl doposud realizován především na probandech pocházejících z USA.

Bolinsky et al. (2001) použili stejný vzorek participantů ($N = 391$; 275 potomků a 116 jejich sourozenců), kteří se účastnili longitudinálních studií *The Moldin-Gottesman Psychometric Index* (Moldin, Gottesman, et al., 1990; Moldin, Rice, et al., 1990), ale vzhledem k časovému odstupu více než 10 let měli dostupné i další, později reportované informace o probandech (a eliminovali tak limity původní studie, které jsou zmíněny výše).

Ve studii Moldin et al. (1991) se ukázalo, že škály *Pz* a *PSY* mají 25 společných položek a vzájemný negativní vztah. Proto jeden z autorů studie Bolinsky et al. (2001), David Nichols, navrhl, aby do *SzP* škály tyto společné položky nebyly zahrnuty, protože oslabují vztah *Pz* škály a předpokládaného genotypu schizofrenie. Z autory realizované lineární regrese vyplynulo, že *SzP* je přinejmenším stejně dobrý prediktor jako *Pz*. Vzhledem k tomu, že záměrem bylo vytvořit škálu, která bude vypovídat o tendenci, případně predispozici k rozvinutí schizofrenie a poruch z tohoto okruhu, do škály nebyly zahrnuty položky, které ukazují na zjevně psychotický obsah. Spíše než psychózu ve smyslu akutního psychopatologického stavu

(„state“) by měla odrážet dlouhodobé osobnostní rysy, které korelují s pozdějším rozvojem psychotického onemocnění ve smyslu F20 dle MKN-10.

SzP škála sdílí některé položky i se základními klinickými škálami – nejvíce se škálami *Schizofrenie* (10 položek) a *Sociální introverze* (6 položek) – a s validizační škálou *F* (8 položek). Vzájemné korelace škál mají v těchto případech maximálně slabý vztah. Výsledky ve validizačních škálách *L* a *K* s výsledky v *SzP* spolu nesouvisely, z čehož Bolinskey et al. (2003) vyvozují, že škála by měla být dobře odolná zkreslení ze strany respondenta ve snaze přehánět nebo naopak minimalizovat své obtíže. S ostatními validizačními škálami, které jsou popsány v předchozí kapitole, nebylo možné pracovat. První verze MMPI totiž neobsahuje dostatečné množství položek, které by tyto škály sytily, na to, aby bylo možné škály efektivně skórovat.

Cut-off skór postavený dvě směrodatné odchylky od průměru a odpovídající *T*-skóru 70 byl původně stanoven na hrubý skór 15. Dle očekávání výzkumníků v původní studii (Bolinskey et al., 2001) průměrně nejvýše skórovala skupina potomků rodičů se schizofrenií, u které předpokládali, že jedinci mají vysoké riziko pozdějšího rozvoje schizofrenie. V porovnání s participanty s onemocněními z diagnostických kategorií afektivních a úzkostných poruch, zneužívání omamných látek a bez diagnózy průměrně nejvýše skórovala skupina pacientů s psychotickým onemocněním okruhu schizofrenie. Výše zmíněného cut-off skóru dosahovali tito participanti častěji než jakákoliv jiná skupina. Cut-off skór dokázal rozlišit probandy, u kterých se později rozvinulo onemocnění příbuzné schizofrenii od těch, u kterých se nerozvinulo s přesností 92 %.

V navazující studii Bolinskey et al. (2003) ověřovali psychometrické vlastnosti škály *SzP*, její konstruktovou validitu a poskytli normativní data a nový cut-off skór. Měli k dispozici data z více různých zdrojů, a tak mohli provádět analýzy v longitudinálním i průřezovém designu. Část vzorku pocházela z longitudinální studie, na kterou navazoval i výzkum výše zmiňovaného *The Moldin-Gottesman Psychometric Index*, další části byly propojeny se studii na jednovaječných dvojčatech a případně jejich přímých příbuzných. Opět se nezaměřovali striktně na diagnózu schizofrenie, ale zvolili jako kritérium „poruchy příbuzné schizofrenii“ (angl. *schizophrenia-related disorders*; dále SRI), tedy schizofrenii, schizoafektivní poruchu a poruchy osobnosti z klastru A dle DSM (při diagnostice onemocnění přitom MMPI nebylo využito).

Jako nový cut-off skór byl určen *T*-skór 65 nebo vyšší, který se na těchto amerických datech ukázal jako efektivní indikátor osobnostních procesů spojených se zvýšenou tendencí k rozvinutí SRI.

Při procesu vytváření norem byl využit původní normativní vzorek MMPI-2 (Butcher et al., 2001) a celý proces byl prováděn zvlášť na vzorku žen a zvlášť na vzorku mužů. Byly vypočteny uniformní *T*-skóry. Ve výsledku ženy dosahovaly průměrně vyššího hrubého skóru, než muži – jedná se však o rozdíl zhruba poloviny jednoho skóru.

Validita škály byla ověřována skrze několik postupů a statistických analýz dat. Ukázalo se, že vyšších hodnot vnitřní konzistence dosahovaly vzorky probandů s SRI nebo tendencí k rozvinutí těchto poruch. Participanti, kteří v čase vyplňování MMPI neměli diagnózu SRI, ale později se u nich rozvinula, nebo u nich byla SRI diagnostikována dříve před realizací tohoto výzkumu skórovali signifikantně výše než participanti bez SRI – škála tedy zachycuje osobnostní procesy, které jsou u osob přítomny jak před, tak po epizodě SRI. Je středně efektivním indikátorem tendence k SRI.

Škála *SzP* se ukazovala jako efektivnější prediktor SRI u premorbidního vzorku než klinická škála *Schizofrenie*. Ta naopak fungovala jako lepší postmorbidní indikátor poruch. Zdá se, že *SzP* měří spíše probíhající proces rozvoje těchto poruch, zatímco škála *Schizofrenie* je zaměřená na důsledky jejich rozvoje – tento předběžný závěr vyplývající pouze z jedné studie by však bylo vhodné ověřit v navazujícím výzkumu.

Autoři upozorňují, že na konkrétní výsledky v této škále není možné nahlížet z deterministického hlediska, jedná se stále pouze o pravděpodobnostní závěry. Neplatí, že čím vyšší skór na škále, tím větší jistota, že se u respondenta v budoucnu rozvine SRI. Podstatná část probandů, kteří dosahovali vysokých skóru totiž nikdy neměla žádnou psychiatrickou poruchu, přestože sdílí jisté osobnostní charakteristiky s osobami, které se v tomto smyslu mohou dekompenzovat. V čase studie neexistoval jediný samostatně stojící indikátor vhodný pro přesnou predikci schizofrenie (Bolinsky et al., 2003).

Nichols a Crowhurst (2006) zmiňují v příručce pro odborníky v klinické praxi škálu *SzP* jakožto jednu ze speciálních škál MMPI-2, které je možné použít u populace pacientů hospitalizovaných na psychiatrickém oddělení. Výzkum zatím probíhal jen v omezeném měřítku, což je nutné brát v potaz při případné interpretaci výsledků. Zmiňovaní autoři navrhuje, aby se další výzkum zaměřil právě na prostředí lůžkové psychiatrie, například na schopnost

škály identifikovat pacienty aktuálně vykazující známky nebo příznaky schizofrenie či poruch osobnosti klastru A dle DSM-5 (ti by dle předpokladu měli dosahovat vysokých skóre), eventuálně na pacienty, kteří by měli mít sníženou tendenci k onemocnění schizofrenie (nízký skóre na škále). Předpokladem totiž je, že jisté osobnostní rysy či indikátory by měly u jedince přetrvávat i po rozvoji psychotického onemocnění, a to včetně fáze remise. Z běžně dostupných zdrojů se zdá, že na české populaci nebyly vlastnosti této speciální škály doposud ověřovány vůbec.

II. Empirická část

V literárně přehledové části byla popsána témata, která přímo souvisí s realizovaným výzkumem popisovaným v empirické části práce. Snahy o co nejpřesnější predikci budoucího rozvoje onemocnění schizofrenie (potažmo psychotických poruch obecně) se objevují ve výzkumných studiích už po desetiletí a existuje několik myšlenkových proudů, nebo konceptů, které usilují o popis období před propuknutím skutečně psychotických příznaků. V literárně přehledové části byly stručně popsány některé z nich – retrospektivně identifikovatelná prodromální fáze onemocnění a tzv. *ultra-high risk* kritéria pro rozvoj psychózy, bazální symptomy jakožto subjektivní a subklinické příznaky, kterých si u sebe všímá sám pacient v rané prodromální fázi nebo ještě před ní a schizotypální osobnostní rysy, nebo také schizotypie. V rámci každého z těchto témat byly uvedeny příklady některých psychologických metod, které se zaměřují na odhalení těchto projevů.

Přestože v zahraničí již existují novější verze metody MMPI, v České republice je široce užívaná druhá revize, MMPI-2. I v rámci této metody byly snahy dodatečně vyvinout škálu, která by mohla predikovat možný budoucí rozvoj schizofrenie a onemocnění schizofrenního okruhu. Bolinsky et al. (2001, 2003) odvodili speciální škálu *Schizophrenia Proneness* z dříve publikovaných speciálních škál k původní MMPI a revidovanou verzi upravili i pro MMPI-2. Dosavadní výzkumné výsledky zaměřené na tuto škálu jsou slibné, avšak je jich pouze omezené množství, navíc obě výzkumné studie byly realizovány stejným výzkumným týmem. Nichols a Crowhurst (2006) doporučili, aby byla tato škála validována v prostředí lůžkového psychiatrického oddělení skrze výsledky pacientů, kteří již aktuálně vykazují příznaky schizofrenie nebo poruch osobnosti klastru A dle DSM-5, nebo kontrastně u pacientů, kde je předpoklad nízké tendence k rozvoji schizofrenie.

Doposud neexistuje nástroj, který by umožňoval predikovat budoucí rozvoj schizofrenie nebo psychózy se stoprocentní přesností a mohl být použit samostatně, bez jiných metod. Rozšiřovat paletu možností a prohlubovat poznání v této oblasti je však důležité nejen protože se ukazuje, že včasná detekce a intervence v případě první epizody psychózy ji může oddálit nebo dokonce jí zabránit (van der Gaag et al., 2013), ale také nám umožní lepší vhled do povahy tohoto heterogenního onemocnění.

4. Cíl výzkumu

Hlavním cílem předkládaného výzkumu bylo ověřit validitu speciální škály psychodiagnostické metody MMPI-2 pod názvem *Schizophrenia Proneness* (SzP) v českém prostředí porovnáním výsledků pacientů s potížemi psychotické povahy oproti pacientům s nepsychotickou povahou obtíží.

Dalším cílem je najít cut-off skór SzP pro nejlepší možné rozlišení pacientů s psychotickými rysy od pacientů bez těchto charakteristik.

4.1. Výzkumné otázky a hypotézy

Na základě rešerše předkládané v literárně přehledové části této práce a vzhledem k cílům výzkumu byly formulovány následující výzkumné otázky a hypotézy:

H1: Pacienti s psychotickou povahou obtíží ve škále SzP skórují signifikantně výše než pacienti s nepsychotickou povahou obtíží.

Tato hypotéza bude přijata v případě, že se prokáže signifikantní rozdíl mezi skupinou pacientů s obtížemi psychotické povahy z oddílu F20-29 dle MKN-10 a pacientů s obtížemi nepsychotické povahy z oddílů F30-39, F40-49 a F60-69 dle MKN-10 alespoň při statistické významnosti $p < 0,05$.

H2: Pacienti se schizofrenií a akutní polymorfní psychotickou poruchou se symptomy schizofrenie skórují signifikantně výše než pacienti s nepsychotickou povahou obtíží.

Tato hypotéza bude přijata, pokud se prokáže signifikantní rozdíl mezi skupinou pacientů s diagnózami schizofrenie (F20 dle MKN-10) a akutní polymorfní psychotické poruchy se symptomy schizofrenie (F23.1 dle MKN-10) oproti skupině pacientů s obtížemi nepsychotické povahy z oddílů F30-39, F40-49 a F60-69 dle MKN-10 alespoň při statistické významnosti $p < 0,05$.

VO1: Jaký je cut-off skór škály SzP s nejlepší možnou kombinovanou senzitivitou a specifitou pro odlišení pacientů s psychotickými rysy od jiných pacientů?

VO2: Jaký je optimální cut-off skór pro screening, splňující 80% senzitivitu na úkor specificity?

VO3: Jaký je optimální cut-off skór pro diagnostiku, splňující 80% specifitu na úkor senzitivity?

5. Metodika

5.1. Výzkumný soubor

Výzkumný soubor se skládá z anonymních dat pacientů a pacientek hospitalizovaných na lůžkovém akutním psychiatrickém oddělení v nemocnici v České republice. Původní soubor čítal celkem 507 participantů, kterým bylo při hospitalizaci na akutním oddělení provedeno psychiatrické a psychologické vyšetření a stanovena diagnóza.

Do výzkumu byly zařazeny výsledky pacientů s diagnózami z oddílu F20-29 dle MKN-10 a z oddílů F30-39, F40-49 a F60-69, jejichž diagnóza však zároveň nezahrnuje i psychotické symptomy. Z původní databáze tedy do výzkumu nebylo zařazeno: 16 pacientů s diagnózou F31 Bipolární afektivní porucha, 5 pacientů s F32.3 Těžká depresivní fáze s psychotickými příznaky a 2 pacienti s F33.3 Periodická depresivní porucha, současná fáze je těžká s psychotickými příznaky.

Dále do výzkumu nebylo zařazeno celkem 18 participantů ve věku nižším než 18 let, nebo vyšším než 60 let, vzhledem k tomu, že pro tyto věkové kategorie nejsou dostupná česká normativní data (Netík, 2002). Z těchto 17 spadalo do skupiny s nepsychotickými obtížemi a 1 do skupiny s psychotickými obtížemi.

V prvním kroku byla z výzkumu vyřazena data 5 participantů, u nichž nebyly dostupné kompletní osobní údaje (věk). Dalším krokem bylo posouzení validity protokolů MMPI-2. Při tomto posouzení byla zohledněna výše popisovaná specifika patientské skupiny hospitalizovaných na psychiatrickém oddělení (viz kapitolu 2.1), kde je vhodné použít méně striktní kritéria. Pro účely tohoto výzkumu byly jako nevalidní zhodnoceny protokoly:

- které obsahovaly více než 30 nezodpovězených položek a/nebo
- s *TRIN*, kde $T > 79$ a/nebo
- s *VRIN*, kde $T > 79$ a/nebo
- s *Fp*, kde $T > 100$.

Nevalidní protokoly nemohly být dále vyhodnoceny, a proto byly z výzkumu vyřazeny. Dalším kritériem pro vyřazení z výzkumu bylo nezodpovězení alespoň jedné z 32 položek speciální škály Schizophrenia Proneness¹. Nevalidních protokolů a protokolů s chybějícími položkami SzP bylo celkem 148 (některé protokoly nesplnily obě tato kritéria). Ze souboru byl také odstraněn jeden outlier.

Celkově byla z výzkumu vyřazena data 154 pacientů a výsledný výzkumný soubor čítal 312 participantů.

Minimální očekávaná velikost vzorku byla a priori vypočtena pro $\alpha = 0.05$, $\beta = 0.20$ a $d = 0.556$ pro H1 a H2 na $N = 82$ participantů celkově s minimem $n = 41$ v každé skupině. Protože dříve realizované studie škály SzP neuvádějí velikost efektu pro t -test, byla pro odhad použita podobná studie zaměřená na prodromální symptomy u adolescentů se zvýšeným rizikem rozvoje psychózy (Shapiro et al., 2011).

Participantů byli pro účel výzkumu rozděleni do dvou skupin – první zahrnovala pacienty s psychotickou povahou obtíží (F20-29 dle MKN-10); druhá pacienty s nepychotickou povahou obtíží (F30-39, F40-49 a F60-69 dle MKN-10), jejichž diagnóza však zároveň nezahrnuje i psychotické symptomy. Přehled konkrétních diagnóz a jejich zastoupení je k vidění v Tabulce 1 a 2.

Pro testování druhé hypotézy byly z první zmíněné skupiny vybrány pouze dvě diagnostické kategorie – F20 Schizofrenie a F23.1 Akutní polymorfní psychotická porucha se symptomy schizofrenie. Předpokladem bylo, že mezi pacienty s diagnózou F23.1 je zahrnuto určité množství pacientů, u kterých bude později diagnostikována přímo schizofrenie. Diagnostická kategorie F23 v klinické praxi, jak uvádí také např. Dorazilová et al. (2020), slouží jako jakési diagnostické „rozcestí“ – pacient tuto diagnózu získá při první hospitalizaci a následně je sledováno, jak se jeho stav vyvíjí dále. Diagnóza schizofrenie typicky není pacientovi přidělena při první hospitalizaci na akutním psychiatrickém oddělení, protože vyžaduje dlouhodobější pozorování (psychologické vyšetření zde je obvykle jednorázové) a objektivní důkazy o dlouhodobém trvání příznaků, na které v omezených podmínkách oddělení akutního příjmu obvykle není dostatečný prostor.

¹ Protože v předchozích realizovaných studiích není popsáno, jak postupovat v případě, že proband vynechá některou z položek škály Schizophrenia Proneness, pracovali jsme analogicky se vzorkem, který navíc zahrnoval 65 dalších probandů (z nich 16 ze skupiny s psychotickou povahou obtíží), kteří vynechali 1-2 položky této škály, ale odpovídali všem ostatním kritériím pro zařazení do výzkumu, nebo vyřazení z něj. Pozorovali jsme však podobné výsledky, které nedosahovaly statistické významnosti $p < 0,05$.

Tabulka 2*Pacienti s psychotickou povahou obtíží*

Kód diagnózy	Název diagnózy	n
F20.0	Paranoidní schizofrenie	12
F20.3	Nediferencovaná schizofrenie	2
F20.6	Schizophrenia simplex	2
F21	Schizotypální porucha	5
F22.0	Porucha s bludy	5
F23.0	Akutní polymorfní psychotická porucha bez schizofrenních symptomů	9
F23.1	Akutní polymorfní psychotická porucha se symptomy schizofrenie	52
F23.2	Akutní psychotická porucha podobná schizofrenii	2
F23.3	Jiné akutní psychotické poruchy převážně s bludy	2
F23.8	Jiné akutní a přechodné psychotické poruchy	5
F25.0	Schizoafektivní porucha, manický typ	2
F25.1	Schizoafektivní porucha, depresivní typ	2
F25.2	Schizoafektivní porucha, smíšený typ	3
Celkový počet ve skupině		103

Poznámka. Kódy diagnóz odpovídají MKN-10 (WHO, 2016).

Tabulka 3*Pacienti s nepsychotickou povahou obtíží*

Kód diagnózy	Název diagnózy	n
F32.1	Středně těžká depresivní fáze	17
F32.2	Těžká depresivní fáze bez psychotických příznaků	19
F32.9	Depresivní fáze NS	1
F33.1	Periodická depresivní porucha, současná fáze je středně těžká	8
F33.2	Periodická depresivní porucha, současná fáze je těžká, ale bez psychotických symptomů	5
F40.2	Specifické (izolované) fobie	2
F41.0	Panická porucha (epizodická záchvatovitá úzkost)	2
F41.1	Generalizovaná úzkostná porucha	6
F41.2	Smíšená úzkostná a depresivní porucha	37
F41.3	Jiné smíšené úzkostné poruchy	1
F41.8	Jiné určené úzkostné poruchy	2
F42.0	Převážně vtíravé myšlenky nebo ruminace	1
F42.2	Smíšené nutkavé myšlenky a činy	3
F42.9	Obsedantně-nutková porucha NS	1
F43.0	Akutní stresová reakce	1
F43.1	Posttraumatická stresová porucha	2
F43.2	Poruchy přizpůsobení	62
F44.4	Disociativní motorické poruchy	1
F44.5	Disociativní záchvaty	1
F44.7	Smíšené disociativní (konverzní) poruchy	1
F45.0	Somatizační porucha	2
F45.1	Nediferencovaná somatoformní porucha	1
F45.3	Somatoformní vegetativní dysfunkce	1
F45.4	Perzistující somatoformní bolestivá porucha	2
F60.2	Disociální porucha osobnosti	1

Tabulka 3 (pokračování)

Pacienti s nepsychotickou povahou obtíží

Kód diagnózy	Název diagnózy	<i>n</i>
F60.3	Emočně nestabilní porucha osobnosti	14
F60.4	Histriónská porucha osobnosti	1
F60.8	Jiné specifické poruchy osobnosti	1
F61	Smíšené a jiné poruchy osobnosti	13
Celkový počet ve skupině		209

Poznámka. Kódy diagnóz odpovídají MKN-10 (WHO, 2016).

5.2. Měřicí nástroje

Výzkum byl proveden na základě výsledků pacientů v české adaptaci inventáře MMPI-2 (Netík, 2002). Jedná se o komplexní nástroj obsahující 567 položek s možnostmi odpovědi souhlasím/nesouhlasím, nebo vynechání. Bližší popis této metody (vztahující se k tématu této práce) je uveden výše, v kapitole 2 literárně přehledové části, která se věnuje přímo MMPI-2. Inventář byl pacientům administrován ve formě tužka-papír, jejich odpovědi byly následně vyhodnoceny oficiálním počítačovým programem. Výsledky jsou uváděny v hrubých skórech, lineárních a uniformních *T*-skórech k jednotlivým validizačním, obsahovým i klinickým škálám. Je možné získat odpovědi na jednotlivé položky.

Speciální škála *Schizophrenia Proneness* není součástí běžného vyhodnocení výsledků a je třeba vypočítat její hrubý skór až následně, z odpovědí na jednotlivé položky (seznam položek a detailní popis dosavadního výzkumu této škály je uveden výše, v kapitole 3; popis výpočtu hrubých skórů níže, v podkapitole 5.4). Škála byla vytvořena se záměrem najít indikátor osobnostních charakteristik spojených se zvýšenou tendencí k budoucímu rozvinutí onemocnění příbuzných schizofrenií. Obsahuje celkem 32 položek, které se obsahově nezaměřují na zjevné psychotické projevy (jako např. halucinace, bludy), ale spíše na zmíněné osobnostní charakteristiky, u nichž uvažujeme přítomnost od prodromální fáze, přes akutní fázi onemocnění i jeho remise.

5.3.Procedura

Předkládaná práce je pilotní validizační studií speciální škály *Schizophrenia Proneness* (SzP), dodatečně vytvořené k MMPI-2 z jeho položek. Zvolená strategie k ověření validity spočívá v porovnání výsledků skupiny pacientů, u kterých předpokládáme zvýšenou míru výskytu určitých osobnostních charakteristik, které jsou asociovány s psychotickým onemocněním či přímo schizofrenií, oproti výsledkům pacientů, jejichž duševní onemocnění nezahrnuje psychotické projevy.

Vzhledem k výzkumným cílům byl zvolen kvantitativní design výzkumu. K analýze byla využita data pacientů, kteří byli hospitalizováni na akutním psychiatrickém oddělení v nemocnici. Tito pacienti při hospitalizaci absolvovali psychiatrické a psychologické vyšetření, na jehož základě jim byla určena diagnóza dle aktuálně platné MKN-10. Kromě toho také vyplnili inventář MMPI-2. Psychodiagnostický závěr byl stanoven na základě klinického obrazu získaného z rozhovoru, pozorování a projektivních metod (zejm. Rorschachův test). Jejich výsledky z MMPI-2 tedy nebyly předem zohledněny při stanovování psychodiagnostického závěru, což umožňuje srovnávání skupin na základě diagnózy.

Na základě rešerše byly vytvořeny dvě skupiny pacientů dle typu jejich psychických obtíží (přehledný popis těchto skupin je k nalezení výše, v podkapitole 5.1 Výzkumný soubor) a z jedné skupiny byla navíc vyčleněna ještě menší podskupina pro další analýzu. Podmínky pro zařazení nebo vyřazení z výzkumu jsou podrobněji rozepsány výše, rovněž v podkapitole 5.1.

5.4.Statistická analýza

Úprava databáze s výsledky probandů dle kritérií pro zařazení do výzkumu nebo vyřazení z něj, výpočet hrubého skóru ve škále *Schizophrenia Proneness* (SzP) a část popisných statistik byla provedena v programu Microsoft Office Excel.

A priori kalkulace minimální velikosti vzorku byla provedena pomocí online statistického kalkulátoru (Soper, 2023).

Výsledek jednotlivých probandů ve škále SzP byl spočítán prostým součtem bodů u 32 položek tvořících tuto škálu. U sedmi položek, kde se započítává odpověď „Nesouhlasím“, byl nejprve odvozen reverzní skór (bod byl tedy přičten právě za nesouhlasnou odpověď).

Další statistické analýzy byly provedeny v programu JASP, verze 0.16.1. Odhad reliability škály SzP byl proveden metodou „split-half“. Pro porovnání výsledků výše

popsaných skupin probandů byl využit *t*-test pro dva nezávislé výběry (Studentův *t*-test). Před jeho provedením byly ověřeny podmínky pro použití parametrického testu, tedy: normální rozdělení vzorku (Shapiro-Wilk test a manuální ověření šikmosti a špičatosti dat) a homogenita rozptylu (Levenův test).

Pro určení cut-off skóru pro odlišení pacientů s psychotickou povahou obtíží bylo plánováno použít ROC (z angl. *Receiver Operating Characteristic*) křivku.

Hladina statistické významnosti byla stanovena na $\alpha = .05$. Síla korelačního koeficientu je uváděna dle Dancey & Reidy (2007).

5.5. Etika výzkumu

Data pacientů, která byla využita v předkládaném výzkumu, sloužila především pro účely klinicko-psychologického vyšetření na psychiatrickém oddělení v nemocnici. Pacienti poskytli písemný souhlas s využitím dat z lékařských a psychologických vyšetření v anonymizované podobě pro studijní a výzkumné účely. Data byla autorce práce poskytnuta v anonymizované databázi, s náhodně vygenerovaným ID pro každého probanda k rozlišení jednotlivých odpovědí, a nebylo tedy nijak možné spojit si je s konkrétními osobami. K této databázi měla při zpracování přístup pouze autorka práce a její vedoucí a data budou využita pouze pro účely této diplomové práce.

6. Výsledky

6.1. Výzkumný soubor a jeho deskriptivní charakteristiky

Výzkumný soubor tvořilo celkem 312 pacientů – 191 mužů a 121 žen. Věk participantů se pohyboval v rozpětí 18-60 let ($M = 35,20$; $SD = 11,60$).

Tento výzkumný soubor byl následně rozdělen do dvou skupin – pacienti s obtížemi psychotické povahy a pacienti s obtížemi nepsychotické povahy (bližší popis je k nalezení v kapitole 5.1). Ve skupině pacientů s psychotickými obtížemi bylo více mužů ($n = 76$; 73,79 %) než žen ($n = 27$; 26,21 %). Ve skupině pacientů s nepsychotickými obtížemi rovněž převažovali muži ($n = 115$; 55,02 %) oproti ženám ($n = 94$; 44,98 %). Věk participantů vzhledem ke skupinám je uveden níže, v Tabulce 4.

Tabulka 4

Věk participantů dle rozdělení do skupin

	skupina	<i>n</i>	Medián	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>SE</i>	Min.	Max.
věk	1	103	35	35,22	10,59	1,04	18	59
	2	209	33	35,14	12,09	0,84	18	60

Poznámka. 1 = pacienti s psychotickou povahou obtíží; 2 = pacienti s nepsychotickou povahou obtíží

Pro testování druhé hypotézy byly z první skupiny vyčleněni pacienti s diagnózou schizofrenie a akutní polymorfni psychotická porucha se symptomy schizofrenie ($n = 68$). I v této skupině převažoval počet mužů ($n = 53$; 77,94 %) nad ženami ($n = 15$; 22,06 %). Průměrný věk v této skupině byl 35,16 let ($SD = 9,79$).

6.2. Výsledky statistické analýzy dat

Před testováním formulovaných hypotéz byl proveden odhad reliability škály *Schizophrenia Proneness* pomocí metody „split-half“. Položky škály byly rozděleny do dvou polovin a následně byla provedena korelační analýza (Pearsonova korelace). Mezi dvěma polovinami škály *Schizophrenia Proneness* byla zjištěna středně silná statisticky signifikantní korelace, $r = 0,49$, $p < 0,001$.

Pro testování první hypotézy byl srovnáván průměrný výsledek ve škále *Schizophrenia Proneness* ve skupině pacientů s psychotickou povahou obtíží s průměrným výsledkem ve skupině pacientů s nepsychotickou povahou obtíží (viz Tabulku 5). Pro srovnání výsledků byl použit Studentův *t*-test pro nezávislé výběry. Nebyl nalezen statisticky významný rozdíl mezi

skupinami pacientů s psychotickou povahou obtíží a pacienty s nepsychotickou povahou obtíží; $t(310) = -0.92$, $p = .356$, $d = -0.11$. První hypotéza tedy na základě těchto výsledků nebyla podpořena.

Tabulka 5

Výsledky ve škále Schizophrenia Proneness dle rozdělení do skupin (H1)

	skupina	<i>n</i>	Medián	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>SE</i>	Min.	Max.
SzP	1	103	12,00	11,43	3,54	0,35	3	21
	2	209	12,00	11,85	3,88	0,27	4	22

Poznámka. SzP = výsledek ve škále Schizophrenia Proneness (v hrubých skórech); 1 = pacienti s psychotickou povahou obtíží; 2 = pacienti s nepsychotickou povahou obtíží

Pro testování druhé hypotézy byl srovnáván průměrný výsledek ve škále Schizophrenia Proneness ve skupině pacientů s diagnózou schizofrenie a akutní polymorfni psychotická porucha se symptomy schizofrenie s průměrným výsledkem ve skupině pacientů s nepsychotickou povahou obtíží (viz Tabulku 6). Pro srovnání výsledků byl použit Studentův *t*-test pro nezávislé výběry. Nebyl nalezen statisticky významný rozdíl mezi skupinou pacientů se schizofrenií a akutní polymorfni psychotickou poruchou se symptomy schizofrenie v porovnání s pacienty s nepsychotickou povahou obtíží; $t(275) = -0.74$, $p = .457$, $d = -0.10$. Druhá hypotéza na základě těchto výsledků nebyla podpořena.

Tabulka 6

Výsledky ve škále Schizophrenia Proneness dle rozdělení do skupin (H2)

	skupina	<i>N</i>	Medián	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>SE</i>	Min.	Max.
SzP	1	68	12,00	11,46	3,38	0,41	5	19
	2	209	12,00	11,85	3,88	0,27	4	22

Poznámka. SzP = výsledek ve škále Schizophrenia Proneness (v hrubých skórech); 1 = pacienti se schizofrenií a akutní polymorfni psychotickou poruchou se symptomy schizofrenie; 2 = pacienti s nepsychotickou povahou obtíží

Vzhledem k tomu, že první a druhá hypotéza nemohly být podpořeny, k exploraci cut-off skóru popsané ve výzkumných otázkách 1, 2 a 3 následně nebylo přistoupeno.

7. Diskuse

Schizofrenie je považována za závažné duševní onemocnění. Vědecké poznání o onemocnění, jeho průběhu a fázích i snahy co nejpřesněji predikovat budoucí rozvoj onemocnění se neustále rozvíjejí a prohlubují. Ukazuje se, že včasná detekce a intervence u první epizody psychotického onemocnění může nástup psychózy oddálit nebo mu úplně zabránit (van der Gaag et al., 2013). V období několika týdnů až let před epizodou zahrnující psychotické příznaky (kterou retrospektivně lze označit za prodromální fázi) může u jedince jeho okolí, nebo on/a sám/a pozorovat určité typické projevy. Už po několik desetiletí jsou vyvíjeny snahy získat nástroj, který s co nejvyšší senzitivitou a specificitou využije tyto znaky k predikci budoucí psychózy. K MMPI-2 byla dodatečně vytvořena speciální škála *Schizophrenia Proneness* (SzP; Bolinsky et al., 2001, 2003), která se měla stát indikátorem určitých osobnostních charakteristik spojených s tendencí k budoucímu rozvoji schizofrenie a onemocnění z tohoto okruhu. Validitu této škály bylo však třeba dále ověřovat.

MMPI-2 je psychodiagnostickým nástrojem, který je v České republice hojně užívaný v různých oblastech, včetně psychologických vyšetření pacientů hospitalizovaných na akutním psychiatrickém oddělení v nemocnici, ale například i v psychologických nebo psychiatrických ambulancích, kde je potenciál zachytit i jedince, u kterých je vysoké riziko pozdějšího rozvoje psychotického onemocnění, nebo u sebe pozorují první příznaky (např. bazální symptomy, nebo změny popisované v prodromální fázi). Přestože psychometrické vlastnosti české verze byly v několika studiích a závěrečné práci (Cígler & Rudá, 2021; Čurdová & Pourová, 2019; Hajný, 2018) kritizovány, inventář se v klinické praxi běžně využívá a do jisté míry je možné spolehnout se na zobecnitelnost zahraničních studií (Cígler & Rudá, 2021).

Cílem této práce bylo ověřit validitu speciální škály SzP v českém prostředí u skupiny pacientů hospitalizovaných na akutním psychiatrickém oddělení. Před statistickým ověřováním validity byl proveden odhad reliability škály metodou „split-half“, při které byla zjištěna středně silná korelace mezi dvěma polovinami škály. Následně byly porovnávány výsledky pacientů, kteří aktuálně vykazovali příznaky duševního onemocnění, a kteří byli podle na MMPI-2 nezávisle udělené psychiatrické diagnózy rozděleni do srovnávaných skupin. V případě první hypotézy byly porovnány výsledky pacientů s psychotickou povahou obtíží, kam byly zařazeny diagnózy oddílů F20-29 dle MKN-10, oproti pacientům s nepsychotickou povahou obtíží, kam spadaly diagnózy oddílů F30-39, F40-49 a F60-69 dle MKN-10. U první skupiny byl předpoklad vyššího výskytu popisovaných osobnostních charakteristik, a tedy také vyššího

skóru ve škále SzP. Při statistické analýze však nebyl nalezen statisticky významný rozdíl mezi průměrnými výsledky v těchto skupinách, a první hypotéza tak nebyla podpořena.

Druhou hypotézou bylo, že vyšších skóre budou dosahovat pacienti s diagnózou schizofrenie (F20 dle MKN-10) a akutní polymorfni psychotickou poruchou se symptomy schizofrenie (F23.1 dle MKN-10). Diagnostická kategorie F23 se často v klinické praxi na akutním příjmu užívá jako pomyslné „rozcestí“ a po dlouhodobějším sledování pacienta může být jeho diagnóza upravena, zpřesněna – předpokladem tedy bylo, že mezi těmito pacienty se budou vyskytovat jedinci se zvýšenou mírou osobnostních charakteristik spojovaných s tendencí ke schizofrenii, které měří škála SzP. Srovnávaná skupina byla tvořena opět pacienty s nepsychotickou povahou obtíží (F30-39, F40-49 a F60-69 dle MKN-10), kde byl předpokládán nižší výskyt popisovaných osobnostních charakteristik. I v tomto případě však nebyl nalezen statisticky významný rozdíl mezi těmito skupinami a druhá hypotéza nebyla podpořena.

Dalším cílem tohoto výzkumu bylo identifikovat cut-off skóre škály SzP pro nejlepší možné rozlišení pacientů s psychotickými rysy od pacientů bez těchto charakteristik. Avšak vzhledem k tomu, že se nepodařilo najít významný rozdíl mezi těmito skupinami, bylo hledání cut-off skóru vyhodnoceno jako nadbytečné a k analýze na základě těchto informací nebylo přistoupeno.

Vzhledem k tomu, že původní studie týkající se této speciální škály neuvádějí bližší informace k tomu, zda je možné tolerovat pro výpočet výsledného skóru škály i nějaké množství vynechaných odpovědí, a vzhledem k tomu, že v MMPI-2 je běžně přijatelné vynechat některé položky škály, byly výše popsané analýzy provedeny analogicky také na výzkumném vzorku pacientů zahrnujícím i ty, kteří max. dvě položky škály vynechali. Při srovnávání výsledků skupin dle první a druhé hypotézy, byl pozorován podobný trend – tedy nebyl nalezen statisticky významný rozdíl mezi skupinami.

Jedním z možných vysvětlení těchto výsledků je varianta, že škála ve skutečnosti nezachycuje dost efektivně osobnostní charakteristiky, které přetrvávají u jedinců s onemocněním z okruhu schizofrenie dlouhodobě, a tedy i v akutní fázi psychotických onemocnění. To je v rozporu s původními zjištěními Bolinsky et al. (2003), kteří zjistili významně zvýšené skóre jak u jedinců, kteří vyplňovali inventář před tím, než jim byla nemoc diagnostikována, tak u jedinců, kteří jej vyplňovali až posléze – z čehož autoři usuzovali právě na dlouhodobou přítomnost těchto rysů. Výsledky předkládaného výzkumu jsou tedy

v protikladu oproti dosavadním zjištěním ve dvou výzkumných studiích realizovaných týmem autorů této škály (Bolinsky et al., 2001, 2003). V tomto výzkumu se nepodařilo shromáždit důkazy o validitě škály Schizophrenia Proneness na vzorku psychiatrických pacientů hospitalizovaných na lůžkovém oddělení.

Přínosem této práce je, že se jedná o vůbec první pokus v českém ale i zahraničním prostředí pilotně ověřit validitu speciální škály Schizophrenia Proneness na výsledcích pacientů, kteří již nespádají do skupiny *high-risk* k rozvoji psychózy, ale aktuálně se nacházejí v akutní fázi psychotických onemocnění. Škála se zaměřuje na odhad budoucího rozvoje těchto příznaků skrze identifikaci určitých osobnostních charakteristik, u kterých lze předpokládat, že budou u jedince přetrvávat i v průběhu akutní fáze onemocnění, a tak lze tuto strategii považovat za relevantní. Zároveň tato práce rozšiřuje oblast výzkumu široce užívaného nástroje MMPI-2 na české populaci psychiatrických pacientů, kde je výzkumných studií jen málo.

Realizovaný výzkum má také několik limitů, které je třeba při interpretaci výsledků zohlednit. Limitujícím faktorem je doposud nedostatečně zkoumané téma specifika vyhodnocování protokolů MMPI-2 u populace pacientů hospitalizovaných na psychiatrickém oddělení, a především nesjednocená kritéria pro vyhodnocení validity protokolů. O shrnutí dosavadních poznatků, ze kterého byla odvozena rovněž kritéria v tomto výzkumu, se pokoušeli Nichols a Crowhurst (2006), ale poznání v této výzkumné oblasti by bylo vhodné nadále prohlubovat.

Dalším limitujícím faktorem tohoto výzkumu může být, že jediným možným kritériem pro rozdělení pacientů do skupin byla odborníkem stanovená diagnóza a nebylo možné získat bližší údaje, které by bylo možné dále zohlednit ve statistické analýze – např. bližší specifikace aktuálního stavu pacientů, nebo dlouhodobější průběh jejich onemocnění.

Dále je třeba vzít v úvahu rozdílnost skupin, které byly ve výzkumech sledovány. Bolinsky et al. (2001, 2003) definovali jako „onemocnění příbuzná schizofrenii“ na základě soudobých studií nemoci schizofrenie, schizoafektivní porucha a poruchy osobnosti z klastru A dle DSM (tj. paranoidní porucha osobnosti, schizoidní porucha osobnosti a schizotypální porucha osobnosti, která v MKN-10 není řazena mezi poruchy osobnosti, ale do oddílu F20-29). V prezentovaném výzkumu byly východiskem diagnózy dle MKN-10, které se využívají v českém zdravotnictví, a charakteristiky byly sledovány u širší skupiny osob s obtížemi psychotické povahy, kteří byli v čase sběru hospitalizováni na akutním psychiatrickém oddělení. Tato skupina nezahrnovala žádného jedince s diagnózou paranoidní nebo schizoidní

poruchy osobnosti a oproti původnímu výzkumu zahrnovala navíc jedince s poruchou s bludy a s různými druhy akutní psychotické poruchy, která je na tomto typu oddělení nejčastějším typem diagnózy ze skupiny psychotických onemocnění, což se projevilo i v četnosti zastoupení této kategorie.

Zastoupení diagnostických kategorií tedy nebylo vyvážené, a to především z důvodu povahy oddělení, kde byla data sbírána. Ve skupině pacientů s psychotickými obtížemi bylo výrazně největší zastoupení pacientů s některou z akutních psychotických poruch. Ve skupině pacientů s nepsychotickou povahou obtíží byla nejzastoupenější kategorií diagnóza porucha přizpůsobení, další velmi častou diagnózou byla smíšená úzkostně depresivní porucha. Zároveň nebylo k dispozici dostatečné množství dat pacientů s diagnózou schizofrenie (určené a priori výpočtem velikosti souboru), které by mohlo být zajímavé srovnat s výsledky srovnávací skupiny.

Rovněž výzkumný vzorek nebyl vyvážený s ohledem na uvedené pohlaví – převažovali muži ($n = 191$) nad ženami ($n = 121$), a to i v rámci všech dílčích skupin. Určitý, přestože malý, rozdíl mezi průměrným skórem mužů a žen přitom byl v dřívější studii zaznamenán, a tak je žádoucí proměnnou pohlaví ve výzkumu sledovat (Bolinsky et al., 2003).

Přestože v prezentovaném výzkumu se nepodařilo ověřit validitu této speciální škály, bylo by vhodné tyto výsledky ověřit v dalším výzkumu, který bude reflektovat i výše zmíněné limity. Jak již bylo popsáno, přímo o speciální škále *Schizophrenia Proneness* bylo doposud publikováno pouze velmi omezené množství výzkumů. Replikovat longitudinální design výzkumu je však náročné z hlediska organizace i financí. Realizaci takového výzkumu navíc do jisté míry znesnadňuje fakt, že MMPI-2 je rozsáhlý inventář čítající 567 položek, jehož administrace i vyhodnocení zabírají značné množství času a vyhodnocení vyžaduje posouzení odborníkem – psychologem, který absolvoval školicí nebo výcvikový kurz (Hogrefe-Testcentrum, 2023).

8. Závěr

Předkládaná diplomová práce se zaměřovala na téma predikce budoucího rozvoje schizofrenie a psychózy, konkrétně pomocí speciální škály *Schizophrenia Proneness*, dodatečně odvozené z psychodiagnostické metody MMPI-2. Škála má sloužit jako indikátor osobnostních rysů spojených se zvýšenou tendencí k budoucímu rozvoji schizofrenie a onemocnění z tohoto okruhu.

Hlavním výzkumným cílem této práce bylo ověření validity této speciální škály v českém prostředí u pacientů, kteří byli hospitalizováni na akutním psychiatrickém oddělení. Srovnávány byly výsledky pacientů s diagnózou, která zahrnuje obtíže psychotické povahy, u nichž byl předpokládán vyšší skóre v rámci škály, oproti pacientům s obtížemi nepsychotické povahy. Dalším cílem práce bylo najít cut-off skóre škály pro nejlepší možné rozlišení pacientů s psychotickými rysy od pacientů bez těchto charakteristik.

Validitu této speciální škály se na základě výsledků ověřit nepodařilo. Mezi pacienty s psychotickou a nepsychotickou povahou obtíží nebyl na sledované škále nalezen rozdíl. Vzhledem k tomu ani nebylo přistoupeno k explorování cut-off skóru popisovaného v druhém výzkumném cíli. Výsledky jsou tedy v protikladu proti dosavadním výzkumným zjištěním. Vzhledem k tomu, že doposud byly publikovány jen dvě výzkumné studie zaměřené přímo na škálu *Schizophrenia Proneness*, bylo by vhodné výsledky ještě ověřit.

Přínosem této diplomové práce je, že se jedná o první pokus validizovat škálu *Schizophrenia Proneness* na této patientské skupině a také je to první výzkum zaměřený na tuto škálu v České republice. Zároveň práce rozšiřuje výzkumné poznání týkající se psychodiagnostické metody MMPI-2, která je v České republice a na vzorku pacientů hospitalizovaných na psychiatrickém oddělení zkoumána poměrně málo.

Reference

- Addington, J., Piskulic, D., Liu, L., Lockwood, J., Cadenhead, K. S., Cannon, T. D., Cornblatt, B. A., McGlashan, T. H., Perkins, D. O., Seidman, L. J., Tsuang, M. T., Walker, E. F., Bearden, C. E., Mathalon, D. H., & Woods, S. W. (2017). Comorbid diagnoses for youth at clinical high risk of psychosis. *Schizophrenia Research, 190*, 90–95. <https://doi.org/10.1016/J.SCHRES.2017.03.043>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. American Psychiatric Association. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association (7th ed.)*. <https://doi.org/10.1037/0000165-000>
- Aparcero, M., Picard, E. H., Nijdam-Jones, A., & Rosenfeld, B. (2023). Comparing the ability of MMPI-2 and MMPI-2-RF validity scales to detect feigning: A meta-analysis. *Assessment, 30*(3), 744–760. <https://doi.org/10.1177/10731911211067535>
- Arbisi, P. A., & Ben-Porath, Y. S. (1995). An MMPI-2 infrequent response scale for use with psychopathological populations: The Infrequency-Psychopathology Scale, F(p). *Psychological Assessment, 7*(4), 424–431. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.7.4.424>
- Archer, R. P., Handel, R. W., Greene, R. L., Baer, R. A., & Elkins, D. E. (2001). An evaluation of the usefulness of the MMPI-2 F(p) scale. *Journal of Personality Assessment, 76*(2), 282–295. https://doi.org/10.1207/S15327752JPA7602_10
- Bedwell, J. S., & Donnelly, R. S. (2005). Schizotypal personality disorder or prodromal symptoms of schizophrenia? *Schizophrenia Research, 80*(2–3), 263–269. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2005.07.023>
- Ben-Porath, Y. S., & Tellegen, A. (2008). *Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2-Restructured Form (MMPI-2-RF): Manual for administration, scoring, and interpretation*. University of Minnesota Press.
- Ben-Porath, Y. S., & Tellegen, A. (2020). *Minnesota Multiphasic Personality Inventory-3 (MMPI-3): Manual for administration, scoring, and interpretation*. University of Minnesota Press.

- Bolinskey, P. K., Gottesman, I. I., & Nichols, D. S. (2003). The Schizophrenia Proneness (SzP) scale: An MMPI-2 measure of schizophrenia liability. *Journal of Clinical Psychology, 59*(9), 1031–1044. <https://doi.org/10.1002/jclp.10187>
- Bolinskey, P. K., Gottesman, I. I., Nichols, D. S., Shapiro, B. M., Roberts, S. A., Adamo, U. H., & Erlenmeyer-Kimling, L. (2001). A new MMPI-derived indicator of liability to develop schizophrenia: Evidence from the New-York High-Risk Project. *Assessment, 8*(2), 127–143. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/107319110100800202>
- Bora, E., & Murray, R. M. (2014). Meta-analysis of cognitive deficits in ultra-high risk to psychosis and first-episode psychosis: Do the cognitive deficits progress over, or after, the onset of psychosis? *Schizophrenia Bulletin, 40*(4), 744–755. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbt085>
- Butcher, J. N., Graham, J. R., Ben-Porath, Y. S., Tellegen, A., Dahlstrom, W. G., & Kaemmer, B. (2001). *MMPI-2: Manual for administration, scoring, and interpretation (Rev. ed.)*. University of Minnesota.
- Carter, J. W., Parnas, J., Cannon, T. D., Schulsinger, F., & Mednick, S. A. (1999). MMPI variables predictive of schizophrenia in the Copenhagen High-Risk Project: a 25-year follow-up. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 99*(6), 432–440. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1999.tb00989.x>
- Castle, D., Sham, P., & Murray, R. (1998). Differences in distribution of ages of onset in males and females with schizophrenia. *Schizophrenia Research, 33*(3), 179–183. [https://doi.org/10.1016/S0920-9964\(98\)00070-X](https://doi.org/10.1016/S0920-9964(98)00070-X)
- Cígler, H., & Rudá, A. (2021). Souběžná validita dotazníku SPARO a MMPI-2. *E-Psychologie, 15*(1), 40–68. <https://doi.org/https://doi.org/10.29364/epsy.392>
- Claridge, G., & Beech, T. (1995). Fully and quasi-dimensional constructions of schizotypy. In *Schizotypal Personality* (pp. 192–216). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511759031.010>
- Čurdová, J., & Pourová, M. (2019). Minnesota Multiphasic Personality Inventory 2 – Recenze metody. *TESTFÓRUM, 7*(12), 6–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.5817/TF2019-12-12447>

- Dancey, C. P., & Reidy, J. (2007). *Statistics Without Maths for Psychology* (4th ed.). Pearson Education Limited.
- Dorazilová, A. (2020). *Riziko psychózy a psychotické zážitky v běžné populaci adolescentů* [Disertační práce, Masarykova univerzita].
https://is.muni.cz/th/rfos8/DIS_prace_2020_AD.pdf
- Dorazilová, A., Tylš, F., & Kopeček, M. (2020). Hranice psychopatologie: Psychotické symptomy v duševní nemoci a ve zdraví. *Psychiatrie*, 24(3), 121–126.
- Doubek, P. (2020). Schizofrenie. In J. Raboch & P. Pavlovský (Eds.), *Psychiatrie*. Nakladatelství Karolinum.
- Dragioti, E., Wiklund, T., Siamouli, M., Moutou, K., & Fountoulakis, K. N. (2017). Could PANSS be a useful tool in the determining of the stages of schizophrenia? A clinically operational approach. *Journal of Psychiatric Research*, 86, 66–72.
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2016.11.013>
- Eisner, E., Drake, R., & Barrowclough, C. (2013). Assessing early signs of relapse in psychosis: Review and future directions. *Clinical Psychology Review*, 33(5), 637–653. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.04.001>
- Farooq, S., & Ayub, M. (2022). Cluster A personality disorders and potential for early intervention in psychosis: Challenges and opportunities. In P. Rocca & S. Bellino (Eds.), *Psychosis and Personality Disorders, Unmet Needs in Early Diagnosis and Treatment*. Springer.
- Fonseca Pedrero, E., & Debbané, M. (2017). Schizotypal traits and psychotic-like experiences during adolescence: An update. *Psicothema*, 29(1), 5–17.
- Fountoulakis, K. N., Dragioti, E., Theofilidis, A. T., Wiklund, T., Atmatzidis, X., Nimatoudis, I., Thys, E., Wampers, M., Hranov, L., Hristova, T., Aptalidis, D., Milev, R., Iftene, F., Spaniel, F., Knytl, P., Furstova, P., From, T., Karlsson, H., Walta, M., ... De Hert, M. (2019). Staging of schizophrenia with the use of PANSS: An international multi-center study. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, 22(11), 681–697. <https://doi.org/10.1093/ijnp/pyz053>

- Fusar-Poli, P., Deste, G., Smieskova, R., Barlati, S., Yung, A. R., Howes, O., Stieglitz, R.-D., Vita, A., McGuire, P., & Borgwardt, S. (2012). Cognitive functioning in prodromal psychosis. *Archives of General Psychiatry*, *69*(6).
<https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.1592>
- Goldberg, L. R. (1965). Diagnosticians vs. diagnostic signs: The diagnosis of psychosis vs. neurosis from the MMPI. *Psychological Monographs: General and Applied*, *79*(9), 1–28. <https://doi.org/10.1037/h0093885>
- Gotts, E. E., & Knudsen, T. E. (2005). *The clinical interpretation of MMPI-2: A content cluster approach*. Routledge.
- Graham, J. R. (1993). *MMPI-2: Assessing personality and psychopathology* (Second Edition). Oxford University Press.
- Gross, G., Huber, G., Klosterkötter, J., & Linz, M. (1987). *Bonner Skala für die Beurteilung von Basissymptomen*. Springer.
- Häfner, H., & an der Heiden, W. (1999). The course of schizophrenia in the light of modern follow-up studies: the ABC and WHO studies. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neurosciences*, *249*(S4), 14–26.
<https://doi.org/10.1007/PL00014180>
- Häfner, H., Riecher-Rössler, A., Hambrecht, M., Maurer, K., Meissner, S., Schmidtke, A., Fätkenheuer, B., Löffler, W., & van der Heiden, W. (1992). IRAOS: An instrument for the assessment of onset and early course of schizophrenia. *Schizophrenia Research*, *6*(3), 209–223. [https://doi.org/10.1016/0920-9964\(92\)90004-O](https://doi.org/10.1016/0920-9964(92)90004-O)
- Hajný, M. (2018). *Vybrané psychometrické analýzy dotazníku MMPI-2* [Diplomová práce, Masarykova univerzita]. <https://is.muni.cz/th/b8prs/>
- Heinimaa, M., Salokangas, R. K. R., Ristkari, T., Plathin, M., Huttunen, J., Ilonen, T., Suomela, T., Korkeila, J., & Mcglashan, T. H. (2003). PROD-screen – a screen for prodromal symptoms of psychosis. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, *12*(2), 92–104. <https://doi.org/10.1002/mpr.146>

- Hogrefe-Testcentrum. (2023, December 8). *Klasifikace psychodiagnostických metod*.
<https://hogrefe.cz/klasifikace>
- Huber, G., & Gross, G. (1989). The concept of basic symptoms in schizophrenic and schizoaffective psychoses. *Recenti Progressi in Medicina*, 80(12), 646—652.
- Kay, S. R., Fiszbein, A., & Opler, L. A. (1987). The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) for Schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 13(2), 261–276.
<https://doi.org/10.1093/schbul/13.2.261>
- Koehler, K., & Sauer, H. (1984). Huber’s basic symptoms: Another approach to negative psychopathology in schizophrenia. *Comprehensive Psychiatry*, 25(2), 174–182.
[https://doi.org/10.1016/0010-440X\(84\)90006-3](https://doi.org/10.1016/0010-440X(84)90006-3)
- Kwapil, T. R., & Barrantes-Vidal, N. (2015). Schizotypy: Looking back and moving forward. *Schizophrenia Bulletin*, 41(S2), S366–S373.
<https://doi.org/10.1093/schbul/sbu186>
- Kwapil, T. R., Gross, G. M., Silvia, P. J., Raulin, M. L., & Barrantes-Vidal, N. (2018). Development and psychometric properties of the Multidimensional Schizotypy Scale: A new measure for assessing positive, negative, and disorganized schizotypy. *Schizophrenia Research*, 193, 209–217.
<https://doi.org/10.1016/j.schres.2017.07.001>
- LePagea, J. P., Mogge, N. L., & Sharpe Jr, W. R. (2001). Validity rates of the MMPI-2 and PAI in a rural inpatient psychiatric facility. *Assessment*, 8(1), 67–74.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1177/107319110100800106>
- Linscott, R. J., & van Os, J. (2013). An updated and conservative systematic review and meta-analysis of epidemiological evidence on psychotic experiences in children and adults: on the pathway from proneness to persistence to dimensional expression across mental disorders. *Psychological Medicine*, 43(6), 1133–1149.
<https://doi.org/10.1017/S0033291712001626>
- Maj, M. (2018). Why the clinical utility of diagnostic categories in psychiatry is intrinsically limited and how we can use new approaches to complement them. *World Psychiatry*, 17(2), 121–122. <https://doi.org/10.1002/wps.20512>

- Martínez-Cao, C., de la Fuente-Tomás, L., García-Fernández, A., González-Blanco, L., Sáiz, P. A., Garcia-Portilla, M. P., & Bobes, J. (2022). Is it possible to stage schizophrenia? A systematic review. *Translational Psychiatry, 12*(1).
<https://doi.org/10.1038/s41398-022-01889-y>
- McGlashan, T. H. (1998). *Structured Interview for Prodromal Symptoms. SIPS. Manual*. Yale School of Medicine.
- McGorry, P. D., Nelson, B., Goldstone, S., & Yung, A. R. (2010). Clinical staging: A heuristic and practical strategy for new research and better health and social outcomes for psychotic and related mood disorders. *The Canadian Journal of Psychiatry, 55*(8), 486–497. <https://doi.org/10.1177/070674371005500803>
- Meng, H., Graf Schimmelmann, B., Koch, E., Bailey, B., Parzer, P., Günter, M., Mohler, B., Kunz, N., Schulte-Markwort, M., Felder, W., Zollinger, R., Bürgin, D., & Resch, F. (2009). Basic symptoms in the general population and in psychotic and non-psychotic psychiatric adolescents. *Schizophrenia Research, 111*(1–3), 32–38.
<https://doi.org/10.1016/j.schres.2009.03.001>
- Mikšík, O. (2004). *Dotazník SPARO (příručka)*. Psychodiagnostika.
- Modinos, G., & McGuire, P. (2015). The prodromal phase of psychosis. *Current Opinion in Neurobiology, 30*, 100–105.
<https://doi.org/10.1016/J.CONB.2014.11.003>
- Moldin, S. O., Gottesman, I. I., Erlenmeyer-Kimling, L., & Cornblatt, B. A. (1990). Psychometric deviance in offspring at risk for schizophrenia: I. Initial delineation of a distinct subgroup. *Psychiatry Research, 32*(3), 297–310.
[https://doi.org/10.1016/0165-1781\(90\)90035-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(90)90035-4)
- Moldin, S. O., Gottesman, I. I., Rice, J. P., & Erlenmeyer-Kimling, L. (1991). Replicated psychometric correlates of schizophrenia. *American Journal of Psychiatry, 148*(6), 762–767. <https://doi.org/10.1176/ajp.148.6.762>
- Moldin, S. O., Rice, J. P., Gottesman, I. I., & Erlenmeyer-Kimling, L. (1990). Psychometric deviance in offspring at risk for schizophrenia: II. Resolving heterogeneity through admixture analysis. *Psychiatry Research, 32*(3), 311–322.
[https://doi.org/10.1016/0165-1781\(90\)90036-5](https://doi.org/10.1016/0165-1781(90)90036-5)

- Morgan, C. D., Schoenberg, M. R., Dorr, D., & Burke, M. J. (2002). Overreport on the MCMI-III: Concurrent validation with the MMPI-2 using a psychiatric inpatient sample. *Journal of Personality Assessment*, 78(2), 288–300.
https://doi.org/10.1207/S15327752JPA7802_05
- Netík, K. (2002). *The Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2: první české vydání*. Hogrefe – Testcentrum.
- Nichols, D. S. (2011). *Essentials of MMPI-2 Assessment*. John Wiley & Sons.
- Nichols, D. S., & Crowhurst, B. (2006). Use of the MMPI-2 in inpatient mental health settings. In J. N. Butcher (Ed.), *MMPI-2: A practitioner's guide*. American Psychological Association.
- Nordgaard, J., Arnfred, S. M., Handest, P., & Parnas, J. (2007). The diagnostic status of first-rank symptoms. *Schizophrenia Bulletin*, 34(1), 137–154.
<https://doi.org/10.1093/schbul/sbm044>
- Nunnally, J. C. (1967). *Psychometric Theory*. McGraw-Hill.
- Ochoa, S., Usall, J., Cobo, J., Labad, X., & Kulkarni, J. (2012). Gender differences in schizophrenia and first-episode psychosis: A comprehensive literature review. *Schizophrenia Research and Treatment*, 2012, 1–9.
<https://doi.org/10.1155/2012/916198>
- Peralta, V., & Cuesta, M. J. (1999). Diagnostic significance of Schneider's first-rank symptoms in schizophrenia. *British Journal of Psychiatry*, 174(3), 243–248.
<https://doi.org/10.1192/bjp.174.3.243>
- Perkins, D. O., & Lieberman, J. A. (2020). Natural History. In J. A. Lieberman, T. S. Stroup, D. O. Perkins, & L. B. Dixon (Eds.), *The American Psychiatric Association Publishing Textbook of Schizophrenia* (2nd ed.). American Psychiatric Pub.
- Racioppi, A., Sheinbaum, T., Gross, G. M., Ballespí, S., Kwapil, T. R., & Barrantes-Vidal, N. (2018). Prediction of prodromal symptoms and schizophrenia-spectrum personality disorder traits by positive and negative schizotypy: A 3-year prospective study. *PLOS ONE*, 13(11), e0207150. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207150>

- Raine, A. (1991). The SPQ: A scale for the assessment of schizotypal personality based on DSM-III-R criteria. *Schizophrenia Bulletin*, *17*(4), 555–564.
<https://doi.org/10.1093/schbul/17.4.555>
- Riecher-Rössler, A., Aston, J., Ventura, J., Merlo, M., Borgwardt, S., Gschwandtner, U., & Stieglitz, R.-D. (2008). Das Basel Screening Instrument für Psychosen (BSIP): Entwicklung, Aufbau, Reliabilität und Validität. *Fortschritte Der Neurologie · Psychiatrie*, *76*(4), 207–216. <https://doi.org/10.1055/s-2008-1038155>
- Rogers, R., Sewell, K. W., Martin, M. A., & Vitacco, M. J. (2003). Detection of feigned mental disorders: A meta-analysis of the MMPI-2 and malingering. *Assessment*, *10*(2), 160–177. <https://doi.org/10.1177/1073191103010002007>
- Rosen, A. (1962). Development of MMPI scales based on a reference group of psychiatric patients. *Psychological Monographs: General and Applied*, *76*(8), 1–25.
<https://doi.org/10.1037/h0093834>
- Rosen, A. (1966). Stability of new MMPI scales and statistical procedures for evaluating changes and differences in psychiatric patients. *Journal of Consulting Psychology*, *30*(2), 142–145. <https://doi.org/10.1037/h0023168>
- Salokangas, R. K. R., Dingemans, P., Heinimaa, M., Svirskis, T., Luutonen, S., Hietala, J., Ruhrmann, S., Juckel, G., Graf von Reventlow, H., Linszen, D., Birchwood, M., Patterson, P., Schultze-Lutter, F., & Klosterkötter, J. (2013). Prediction of psychosis in clinical high-risk patients by the Schizotypal Personality Questionnaire. Results of the EPOS project. *European Psychiatry*, *28*(8), 469–475.
<https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2013.01.001>
- Schultze-Lutter, F., Koch, E., & Marshall, M. (2012). *Schizophrenia Proneness Instrument Child and Youth Version (SPI-CY)*. Giovanni Fioriti Editore.
- Shapiro, D. I., Cubells, J. F., Ousley, O. Y., Rockers, K., & Walker, E. F. (2011). Prodromal symptoms in adolescents with 22q11.2 deletion syndrome and schizotypal personality disorder. *Schizophrenia Research*, *129*(1), 20–28.
<https://doi.org/10.1016/j.schres.2011.03.030>
- Soper, D. S. (2023). *A-priori Sample Size Calculator for Student t-Tests [Software]*.
<https://www.danielsoper.com/statcalc>

- ÚZIS ČR. (2023, November 5). *11. revize Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-11)*.
<https://www.uzis.cz/index.php?pg=registry-sber-dat--klasifikace--mezinarodni-klasifikace-nemoci-mkn-11#ceska-verze>
- Valle, R. (2020). Schizophrenia in ICD-11: Comparison of ICD-10 and DSM-5. *Revista de Psiquiatria y Salud Mental*, *13*(2), 95–104.
<https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2020.01.001>
- van der Gaag, M., Smit, F., Bechdolf, A., French, P., Linszen, D. H., Yung, A. R., McGorry, P., & Cuijpers, P. (2013). Preventing a first episode of psychosis: Meta-analysis of randomized controlled prevention trials of 12month and longer-term follow-ups. *Schizophrenia Research*, *149*(1–3), 56–62.
<https://doi.org/10.1016/j.schres.2013.07.004>
- van Donkersgoed, R. J. M., Wunderink, L., Nieboer, R., Aleman, A., & Pijnenborg, G. H. M. (2015). Social cognition in individuals at ultra-high risk for psychosis: A meta-analysis. *PLOS ONE*, *10*(10), e0141075.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0141075>
- van Os, J., & Kapur, S. (2009). Schizophrenia. *The Lancet*, *374*(9690), 635–645.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60995-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60995-8)
- van Os, J., & Reininghaus, U. (2016). Psychosis as a transdiagnostic and extended phenotype in the general population. *World Psychiatry*, *15*(2), 118–124.
<https://doi.org/10.1002/wps.20310>
- Westcott, C., Waghorn, G., McLean, D., Statham, D., & Mowry, B. (2015). Role functioning among adults with schizophrenia. *British Journal of Occupational Therapy*, *78*(3), 158–165. <https://doi.org/10.1177/0308022615573372>
- WHO. (2016). *Mezinárodní klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů (MKN-10)*. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR.
<https://mkn10.uzis.cz/prohlizec>
- Wiggins, J. S. (1966). Substantive dimensions of self-report in the MMPI item pool. *Psychological Monographs: General and Applied*, *80*(22), 1–42.
<https://doi.org/10.1037/h0093901>

World Health Organization. (2022). *ICD-11: International classification of diseases (11th revision)*. <https://icd.who.int/>

Yung, A. R., & McGorry, P. D. (1996). The prodromal phase of first-episode psychosis: Past and current conceptualizations. *Schizophrenia Bulletin*, 22(2), 353–370. <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/schbul/22.2.353>

Yung, A. R., & Nelson, B. (2013). The ultra-high risk concept—A review. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 58(1), 5–12. <https://doi.org/10.1177/070674371305800103>

Seznam zkratk

APA.....	American Psychological Association
APS.....	attenuated psychotic symptoms
BIPS.....	brief intermittent psychotic symptoms
ČSÚ	Český statistický úřad
DSM-5.....	Diagnostický a statistický manuál duševních poruch, 5. edice
EPOS	European Prediction of Psychosis Study
HS.....	hrubý skór
ICD-11.....	International Classification of Diseases, the 11th revision (Mezinárodní klasifikace nemocí, 11. revize)
MKN-10	Mezinárodní klasifikace nemocí, 10. revize
MMPI	Minnesota Multiphasic Personality Inventory
MMPI-2.....	Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2
MMPI-2-RF.....	Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2, restrukturovaná forma
MMPI-3.....	Minnesota Multiphasic Personality Inventory-3
PSY.....	Psychoticism (škála MMPI-2)
Pz.....	Paranoid Schizophrenia (škála MMPI-2)
ROC.....	Receiver Operating Characteristic
SPI.....	Schizophrenia Proneness Instrument
SRI.....	schizophrenia-related disorders (volně přeloženo jako „poruchy příbuzné schizofrenii“)
SzP.....	Schizophrenia Proneness (škála MMPI-2)
UHR.....	ultra-high risk
USA.....	Spojené státy americké

Seznam tabulek

Tabulka 1 – <i>Položky speciální škály Schizophrenia Proneness</i>	29
Tabulka 2 – <i>Pacienti s psychotickou povahou obtíží</i>	37
Tabulka 3 – <i>Pacienti s nepsychotickou povahou obtíží</i>	38
Tabulka 4 – <i>Věk participantů dle rozdělení do skupin</i>	42
Tabulka 5 – <i>Výsledky ve škále Schizophrenia Proneness dle rozdělení do skupin (H1)</i>	42
Tabulka 6 – <i>Výsledky ve škále Schizophrenia Proneness dle rozdělení do skupin (H2)</i>	43

Seznam obrázků

Obrázek 1 – *Model transdiagnostického psychotického spektra* 11

Obrázek 2 – *Příklady typických obrazů onemocnění v jednotlivých dimenzích modelu transdiagnostického psychotického spektra*..... 11