

**VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5**

**EARLY WARNING SIGNS V PSYCHIATRII POHLEDEM  
ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE**

Bakalářská práce

Alžběta Kuncová

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: Mgr. Jaroslav Pekara, Ph.D.

Praha 2022



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ

---

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok: 2021/2022

---

**Studentka:** Alžběta Kuncová  
**UČO:** 5903  
**Program:** Specializace ve zdravotnictví  
**Obor:** Zdravotnický záchranář  
**Téma práce:** Early warning sings v psychiatrii pohledem zdravotnického záchranáře  
**Téma práce anglicky:** Early Warning Sings in Acute Psychiatry from the View of Paramedic  
**Vedoucí práce:** Mgr. Jaroslav Pekara, Ph.D.

Souhlasím se zadáním (podpis, datum):

.....  
Alžběta Kuncová  
studentka

  
.....  
doc. PhDr. Jitka Němcová, Ph.D.  
rektorka

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu nebo titulu neakademického.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

---

*podpis*

## **PODĚKOVÁNÍ**

Největší poděkování patří panu Mgr. Jaroslavu Pekarovi, Ph.D., za vedení, rady, ochotu, trpělivost odborné názory a hlavně za čas. Mnohokrát děkuji Mgr. Ivetě Turečkové za pomoc. Velice děkuji za pomoc s praktickou částí panu MUDr. Jiřímu Knorovi, Ph.D., Bc. Ondřeji Knorovi a PhDr. Patrikovi Cmorejovi, Ph.D. Děkuji své rodině a přátelům za trpělivost a pochopení. A mé poslední díky patří mému tatškovi, který je mým celoživotním vzorem.

## ABSTRAKT

KUNCOVÁ, Alžběta. *Early warning signs v psychiatrii pohledem zdravotnického záchranáře*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: Mgr. Jaroslav Pekara, Ph.D. Praha. 2022.

Bakalářská práce se zabývá tematikou early warning signs neboli časných příznaků různých psychiatrických onemocnění v práci zdravotnického záchranáře. Teoretická část vysvětluje, co patří mezi prvotní příznaky např. u schizofrenie, deprese, suicidálního chování nebo bipolární afektivní poruchy. Cílem teoretické části je popsat psychiatrické symptomy a rozpoznat prvotní příznaky psychiatrického pacienta. Pro praktickou část byla použita metoda scoping review, jejíž cílem bylo popsat časné příznaky psychiatrických pacientů pohledem zdravotnického záchranáře u vybraných psychiatrických onemocnění podle protokolu PRISMA. Proběhla analýza

### **Klíčová slova:**

Časné varovné příznaky. Early warning signs. Mental health nursing. Paramedic. Psychiatrie. Psychiatriy. Symptoms. Symptomy. Zdravotnický záchranář.

## ABSTRACT

KUNCOVÁ, Alžběta. *Early warning signs in psychiatry from the point of view of a paramedic*. Medical college. Degree qualification: Bachelor (Bc.). Supervisor: Mgr. Jaroslav Pekara, Ph.D. Prague. 2022.

The bachelor thesis deals with the topic of early warning signs or early signs of various psychiatric illnesses in the work of the medical paramedic. The theoretical part explains what are the early signs, for example, in schizophrenia, depression, suicidal behaviour or bipolar affective disorder. The aim of the theoretical part is to describe psychiatric symptoms and to recognise the primary symptoms of the psychiatric patient. For the practical part, the method used was scoping review to describe the early symptoms of psychiatric patients from the perspective of a paramedic in selected psychiatric illnesses according to PRISMA protocol.

### **Key words:**

Acute. Early warning signs. Mental health nursing. Paramedic. Psychiatry. Symptoms.

## Obsah

<b>PODĚKOVÁNÍ .....</b>	<b>4</b>
<b>ABSTRAKT .....</b>	<b>5</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>6</b>
<b>Úvod.....</b>	<b>11</b>
<b>1 Early warning signs.....</b>	<b>12</b>
1.1 <i>Definice Early warning signs.....</i>	<i>12</i>
<b>2 Relaps a varovné příznaky u vybraných psychiatrických onemocnění .....</b>	<b>14</b>
2.1 <i>Relaps .....</i>	<i>14</i>
2.2 <i>Prevence relapsu.....</i>	<i>15</i>
2.3 <i>Schizofrenie.....</i>	<i>15</i>
2.4 <i>Bipolární afektivní porucha.....</i>	<i>17</i>
2.5 <i>Deprese.....</i>	<i>17</i>
2.6 <i>Relapsy a jejich důsledky .....</i>	<i>19</i>
<b>3 Varovné příznaky a psychiatrické symptomy.....</b>	<b>21</b>
3.1 <i>Změny chuti k jídlu.....</i>	<i>22</i>
3.2 <i>Sebevražedný pokus a jednání.....</i>	<i>22</i>
3.3 <i>Spánkové poruchy.....</i>	<i>23</i>
3.4 <i>Změny nálad (afektivní poruchy) .....</i>	<i>24</i>
3.5 <i>Bezmoc a beznaděj.....</i>	<i>25</i>
3.6 <i>Agrese.....</i>	<i>25</i>
<b>4 PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>27</b>
4.1 <i>Metodika .....</i>	<i>28</i>
<i>Protokol a registrace .....</i>	<i>28</i>
<i>Kritéria způsobilosti .....</i>	<i>28</i>
<i>Informační zdroje .....</i>	<i>28</i>
<i>Syntéza výsledků .....</i>	<i>29</i>
4.2 <i>Prezentace výsledků .....</i>	<i>29</i>
4.3 <i>Kód – projevy nemocí.....</i>	<i>31</i>
4.4 <i>Kód agrese, autoagrese .....</i>	<i>33</i>
4.5 <i>Kód – sebevražda.....</i>	<i>37</i>
4.6 <i>Kód léky – léky .....</i>	<i>44</i>
4.7 <i>Kód zmatenost.....</i>	<i>46</i>
4.8 <i>Kód nespavost.....</i>	<i>47</i>
<b>DISKUZE.....</b>	<b>50</b>
<b>DOPORUČENÍ PRO PRAXI .....</b>	<b>54</b>

ZÁVĚR.....	57
SEZNAM LITERÁRNÍCH ZDROJŮ .....	58
PŘÍLOHY .....	67



## Seznam tabulek

Tabulka 1 - Varovné příznaky deprese .....	19
Tabulka 2 – Strategie výběru literatury .....	30
Tabulka 3 - Kódování .....	30
Tabulka 4 .....	42
Tabulka 5 .....	54
Tabulka 6 .....	55
Tabulka 7 .....	55
Tabulka 8 .....	55
Tabulka 9 .....	55
Tabulka 10 .....	56

## **Seznam zkratek**

AAS – americká asociace suicidologů

EWS – early warning signs

NEWS - National early warning score

RFS - rizikové faktory sebevraždy

SWS - sada varovných příznaků sebevražd

ZZS – zdravotnická záchranná služba

# Úvod

Bakalářská práce poukazuje na problematiku v oblasti psychiatrie a psychiatrických pacientů, kterých stále přibývá v praxi zdravotnického záchranáře i ostatních zdravotnických pracovníků. Posádky zdravotnické záchranné služby se čím dál tím více setkávají s psychiatrickými pacienty, se kterými kolikrát není lehké spolupracovat a tím pádem jim dopřát nejkvalitnější péči. Tato bakalářská práce poukazuje na early warning signs neboli prvotní varovné příznaky, kdy pacient vykazuje známky psychiatrického onemocnění. Základní myšlenkou je seznámit s early warning signs, co to znamená, jaké early warning signs existují a onemocnění spjaté s prvotními varovnými znaky.

Teoretická část zahrnuje definici early warning signs, což je stavební kámen této bakalářské práce. Dále relapsy a varovné příznaky u vybraných psychiatrických onemocnění. Do hloubky je rozebírána schizofrenie, sebevražedný pokus a jednání, bipolární afektivní porucha a deprese. Byly vybrány ty nejčastější a nejrozšířenější psychiatrické diagnózy. V další části je kladen důraz na relapsy, vysvětlení, co relaps znamená, prevence relapsu a důsledky relapsu. V poslední části seznamujeme s konkrétními varovnými příznaky a psychiatrickými symptomy. Např.: změny chuti k jídlu, spánkové poruchy, agrese atd. Praktická část byla zpracována metodou scoping review, což je nejhodnotnější typ studie v rámci vědeckých důkazů. Praktická část popisuje metodiku scoping review, její kódy a témata. Vše bylo podrobno protokolu PRISMA (selekce a finální prostudování 42 zahraničních článků).

## **Cíle stanoveny pro teoretickou část bakalářské práce:**

- Cíl 1: Seznámit s early warning signs obecně
- Cíl 2: Definovat nejčastější psychiatrická onemocnění a popsat prvotní příznaky těchto vybraných onemocnění
- Cíl 3: Popsat relaps, konkrétní varovné příznaky a psychiatrické symptomy

## **Cíle stanoveny pro praktickou část bakalářské práce:**

- Cíl 1: Popsat metodu scoping review
- Cíl 2: Selekcce early warning signs pohledem zdravotnického záchranáře u psychiatrických onemocnění na základě metody scoping review

## **Popis rešeršní strategie**

K identifikaci potenciálně relevantních dokumentů byly od prvního roku databáze do září 2021 prohledávány následující bibliografické databáze: CINAHL Complete, MEDLINE Complete (EBSCO), PubMed a MEDLINE (Ovid). Strategie vyhledávání byla založena pomocí klíčových slov MeSH: early warning signs, psychiatry, acute, paramedic, symptoms, mental health nursing. Vyhledávání probíhalo především v anglickém jazyce, ale použito bylo i vyhledávání v českém jazyce. Nebyla uplatněna žádná jazyková omezení. Byla vyhledána spousta zdrojů, ale muselo proběhnout třídění informací z důvodu nesouladu se zadáním. Zadání proběhlo pro Národní lékařskou knihovnu a po konzultaci s odborníkem (pracovník národní lékařské knihovny odstranil duplikáty) byly zaslány plné texty a dále odkazy na texty, které nebyly v dané době přístupné – nakonec se podařilo všechny texty dohledat. Elektronické vyhledávání v databázi bylo doplněno ručním vyhledáváním referencí v identifikovaných článcích.

### **Vstupní literatura**

ILGEN, M.A. et al., 2013. Noncancer pain conditions and risk of suicide. *JAMA Psychiatry*. **70**(7), 692-697. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2013.908

HONDA, J., R.TAPSOBA and I. ISSIFOU, 2022. When do we repair the roof? Insights from responses to fiscal crisis early warning signals, *International Economics*, ISSN 2110-7017, <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2022.02.008>.

PAVLOVSKÝ, Pavel, 2012. *Soudní psychiatrie a psychologie*. 4. akt. vyd. Praha: Grada Publishing. Psyché (Grada). ISBN 9788024743325.

VEVERA, J, 2012. Stopka R Agrese a násilí. In: Raboch J., Pavlovský P. et al. *Psychiatrie*. Praha: Nakladatelství Karolinum. S. 139-161. ISBN 9788024646046.

WILLIAMS, B., 2019. The National Early Warning Score and the acutely confused patient. *Clin Med (Lond)*. **19**(2), 190-191. doi:10.7861/clinmedicine.19-2-190

# 1 Early warning signs

Úvodní kapitola popisuje Early warning signs ve všeobecném kontextu, vysvětluje pojem v češtině a jeho využití pro praxi zdravotnických záchranářů.

## 1.1 Definice Early warning signs

Early warning signs (EWS) jsou prvotní příznaky a symptomy, které naznačují, že s pacientem a jeho zdravotním stavem něco není v pořádku. Jedná se o příznaky, které často brzy přichází, ale mohou se i rychle vytrácet. V průběhu času, nebo s narůstajícím stresem se mohou zvyšovat a zintenzivňovat. EWS v psychiatrii zahrnují například zvyšující se variabilitu, kovarianci a autokorelaci v momentálních afektivních stavech. EWS může předpovídat budoucí zhoršení symptomů, stejně jako typ symptomů, které se vyvinou (Schreuder et al., 2020). Lidé s duševním onemocněním obecně uvádějí, že se zkušenostmi jsou schopni odhalit své včasné varovné signály a že spoléhají na tyto indikátory, aby věděli, kdy jim hrozí bezprostřední riziko relapsu. Včasné varovné signály (český význam pro EWS) se mohou lišit a v průběhu času a také se měnit. Kontroly symptomů jsou základními nástroji ke sledování stavu duševního zdraví. Většina si vyvine vlastní kontrolu symptomů, ale existují standardizovaná opatření včasných varovných příznaků, která lze použít. Členové rodiny jsou také většinou schopni detekovat včasné varovné příznaky, ačkoli někteří uvádějí, že mají problém je odlišit od přirozených odchylek v chování. Osoby, které nemají přehled o svých včasných varovných signálech, si mohou říci o pomoc od členů rodiny nebo dalších významných osob účinně vyškolených, aby přispěli ke kontrole příznaků. Uvědomění si včasných varovných příznaků je základem prevence relapsu (výpovědi svědků uváděli např.: „Mami, ty se směješ, a to nebylo vtipné“, „Všiml jsem si, že jsi udělala tohle, udělala jsi tamto“) (www1.health.gov.au, 2022).

Používání EWS je v celém světě velmi používaný nástroj (dotazníky, tabulky) k detekci zhoršujících se změn v celé šíři oborů. Občas se můžeme setkat s termíny nejen *signs*, ale i *score* nebo *symptoms*. Všeobecně se jedná o podobné *termíny*. Pro naše účely jsme v rámci rešerše literatury zadávaly klíčová slova *score*, *symptoms* i *signs* a vždy došlo k vyhledání stejných výsledků. Zavádět postupy k predikce změn v chování či jednání pacientů doporučuje i Věstník MZ ČR 11/2019 (MZČR, 2019).

Systemy včasného varování jsou nástroje používané poskytovateli zdravotní péče k rozpoznání časných příznaků vážného a potenciálně život ohrožujícího klinického zhoršení za účelem zahájení zmírňujících intervencí a řízení. Klíčem k úspěšnému EWS je přesně identifikovat vysoce rizikové pacienty, pro které existují nebo mohou být vyvinuty zmírňující intervence s vysokým stupněm účinnosti (Zheng et al., 2020).

Detekce včasných varovných příznaků rizika se týká zejména vysoce rizikového chování (násilí, sebevraždy), protože cílem našich intervencí je zabránit jejich výskytu (Meaden et al., 2013).

Behaviorální mimořádné události jsou definovány jako kritické incidenty, ve kterých zdravotní a/nebo psychiatrické onemocnění pacienta ze své podstaty také představuje riziko bezprostřední újmy jeho samotnému nebo okolí (Flannery, 2009). Mezi běžné příklady patří intoxikovaná osoba, která je pořezaná a potřebuje šití, nebo osoba s paranoidní schizofrenií, která zažívá sluchové halucinace a ubližuje ostatním. Ve skutečnosti existuje rozsáhlá lékařská a behaviorální vědecká literatura dokumentující takové mimořádné situace v chování. Pro více než čtyřicet let dokumentuje zdravotnická literatura fyzické, sexuální, neverbální a verbální útočné násilí namířené na poskytovatele personálu (Tierney & Walker, 2011). Přibývá důkazů, že monitorování momentálních zážitků na přítomnost EWS může umožnit personalizované předpovědi smysluplných posunů symptomů v psychopatologii. Studie zaměřené na detekci EWS vyžadují intenzivní návrhy longitudinálního měření, které se soustředí na jedince procházejícího změnami symptomů dané nemoci. Obecně se doporučuje, aby výzkumníci definovali kritéria pro relevantní změny symptomů, aby umožnili testování konkrétních hypotéz, definovali délku monitorovacího období a měření se zátěží účastníků testováním návrhů pomocí pilotních studií a zvolili proměnné, které jsou smysluplné pro jejich skupinu pacientů a usnadňují replikaci s ostatními. Důkladně promyšlené návrhy jsou nezbytné k posouzení EWS jako klinického nástroje k detekci, prevenci nebo podpoře hrozících změn symptomů v psychopatologii. Náhlému vzniku symptomů může tak předcházet destabilizace zdravotního stavu a studie včasných varovných signálů může/musí zachytit změnu v průběhu času. Důkazy tohoto typu by měly velký klinický význam, protože slibují možnost zlepšit včasnou detekci epizod relapsů duševního onemocnění.

## 2 Relaps a varovné příznaky u vybraných psychiatrických onemocnění

Následující kapitola popisuje EWS u pacientů s vybranými psychiatrickými onemocněními z pohledu zdravotnického záchranáře.

### 2.1 Relaps

Se slovem relaps se nesetkáváme pouze u léčby drogových závislostí. Běžně užívaná je medicínská definice relapsu a popisuje se jako „opětný výskyt symptomů choroby po období zlepšení“. Relaps může být vnímán i jako pasivní fenomén: „všechno nebo nic“. V terminologii používané v oblasti drogových závislostí bývá jako relaps označováno „opětné užití drogy nebo závislé chování poté, co závislý předtím došel k rozhodnutí s drogou nebo činností skoncovat a prošel určitou formou léčby nebo odvykání“. Jiné definice popisují relaps jako návrat k pití alkoholu nebo k užívání jiných omamných nebo psychotropních drog po období abstinence/léčení, často doprovázený návratem příznaků závislosti. Rychlost, kterou se příznaky závislosti vrátí, se považuje za klíčový indikátor stupně závislosti. Relaps bývá součástí příznaků označovaných jako „syndrom porušení abstinence“ (deprese, rezignace, pocity viny, hněv), které prohloubí a upevní obnovené užívání drogy a mohou vést k pokračování drogové kariéry. Na relaps se pohlíží jako na proces, který je přechodný a sérii událostí, které mohou, ale nemusí se vrátit na tuto úroveň cílového chování, jaká byla před zahájením léčby. Někteří autoři rozlišují mezi slovy *relaps* a *laps* (lapsus). Relaps je návrat k předchozímu stavu, který je charakterizován jako ztráta kontroly, lapsus je událost nebo situace, ve které může jedinec ovládat své chování a neztratit nad sebou kontrolu. Tyto dva pojmy lze rozlišit dle určitých kritérií. Relaps znamená „návrat k pití alkoholu nebo užívání různých drog po období abstinence, často doprovázené návratem příznaků závislosti“. Laps (uklouznutí) je „jednorázové, požití alkoholu nebo drog po období abstinence“ (Pospíšilová, 2010).

## **2.2 Prevence relapsu**

Prevence relapsu je zaměřená na sebekontrolu, používaná při léčbě různých druhů závislostí. Jedná se o program psychoedukačního zaměření, kombinující různé techniky kognitivních intervencí a trénink dovedností. Cílem pomoci změnit závislé chování jedince a udržet změny. Cílem je lepší sebekontrola, předvídání rizikových situací a jejich zvládnání. Program prevence relapsu kombinuje behaviorální, kognitivní techniky a strategie, zaměřené na podporu zdravého životního stylu v rovnováze. Tento přístup je založen na teoretickém modelu průběhu relapsu, popsaném Marlattem a Gordonem. Popisují relaps jako proces, který má dané zákonitosti. Pokud klient tento proces pochopí, zlepšuje se jeho self-management, a tedy i jeho schopnost odolávat relapsu. Tato teorie považuje relaps za součást procesu k dosažení vyléčení. V praxi prevence relapsů jsou klíčovými pojmy: zvyšování sebeuvědomění, anticipace a vyhýbání se rizikovým situacím. Původně byl koncept vyvinut pro osoby závislé na omamných a psychotropních látkách. S úspěchem je v současné době používán při léčbě všech typů závislého chování (gambling, anorexie, kouření, workoholismus, bulimie atd.). Především se zaměřuje na fázi následné péče, ale velmi efektivní je využití PR již v základní léčbě (Kalina a kol., 2001).

## **2.3 Schizofrenie**

Schizofrenie je psychotické onemocnění, klasifikujeme ho jako závažné. Jeho základní projev je narušené myšlení, vnímání, emotivita neodpovídá situaci nebo je omezená. Psychóza schizofrenie vede k narušení funkcí sociálního chování, dochází ke změně osobnosti člověka. Pacient si vytváří svůj svět, který je rozdílný od toho reálného. Schizofrenici mívají často pocit, že jejich soukromé myšlenky nebo pocity jsou veřejně známi ostatním lidem nebo dokonce nadpřirozeným silám, které je mohou dokonce ovlivňovat. Svoje psychotické chování považují často za normální. Toto onemocnění způsobuje výrazné změny např. odcizení od nejbližších osob, napětí v osobním životě, nejistotu a zkresluje skutečnost. První známky onemocnění se začínají projevovat na začátku adolescence, mnohdy nejsou specifické, často jsou znaky zaměnitelné pubertálního chování nebo poruchy chování během dospívání dítě. Choroba má zdlouhavý průběh a silný sklon k chronicitě (Bauerová, 2013).



Schizofrenní poruchy jsou charakterizovány typickými poruchami vnímání, myšlení a afektivitou, která je buď citově otupělá nebo nepřiměřená. Vědomost a intelekt jsou obvykle zachovány, i když se časem mohou vyvinout určité kognitivní deficity. Osobnost je zasáhnuta v nejpodstatnějších funkcích, které dávají jedinci pocity individuality, jednotnosti a autonomie. Nemocný člověk má častý pocit, že jeho nejchoulostivější myšlenky, činy a pocity jsou lidem okolo známy nebo sdíleny. Mohou se rozvíjet bludné představy o tom, že nadpřirozené síly ovlivňují jejich myšlení a chování. Časté jsou sluchové halucinace, hlasy v hlavě komentující chování nebo myšlení pacienta. Vnímání barev nebo zvuků se může zdát nepřiměřeně živé nebo pozměněné. Nepodstatné věci se mohou zdát obzvláště důležité. Myšlení je nepřesné a neproniknutelné a slovní vyjadřování někdy nepochopitelné. Náladovost je typická. Ambivalence neboli vnitřní rozpor/nepřiměřenost se mohou jevit jako lenost, stupor nebo negativismus. Může být přítomna i katatonická porucha (abnormální pohyby končetin a těla, nebo naopak ztuhnutí v bizarní poloze těla) (Nosková, 2020).

Existuje zatím jen málo studií, které se zabývají možnostmi predikce relapsů a identifikací časných varovných příznaků u schizofrenie. Bylo prokázáno, že pacienti i jejich příbuzní dokážou ve značné shodě detekovat nepsychotické změny předcházejícího relapsu. Nejčastějšími varovnými příznaky byly nespecifické známky nervozity, zvýšená tenze, změny spánkového režimu a chuti k jídlu. Zvláštní postavení mají poruchy spánku (insomnie), zejména po vysazení antipsychotik a jsou tak citlivým indikátorem nastupujícího relapsu pozitivních symptomů. Jednu z prvních prospektivních studií časných varovných příznaků u schizofrenie publikovali v roce 1985 Heinrichs a Carpenter. Na základě prospektivního sledování 47 ambulantních pacientů identifikovali celkem 32 varovných známek hrozícího relapsu. Mezi deset nejčastějších patří halucinace (53 %), podezřívavost (43 %), změny spánku (43 %), úzkost (38 %), kognitivní nevykonnost (26 %), agrese (23 %), somatické příznaky nebo bludy (21 %), poruchy myšlení (17 %), rušivé nevhodné chování (17 %) a deprese (17 %). Každý z pacientů měl alespoň jeden z příznaků. Ve výsledném souhrnu symptomů převažují příznaky psychotické nad nepsychotickými. Mezi nejčastěji užívané posuzovací stupnice patří škála časných příznaků (The Early Signs Scale, ESS), která klasifikuje nejběžnější varovné příznaky do čtyř subškál: (1) úzkost/agitovanost, (2) deprese, (3) dezinhibice, (4) incipientní psychóza. Symptomy prvních dvou subškál popisují spíše fázi projevující se depresivním laděním, skleslostí a pasivitou, druhé dvě zachycují progredující fázi relapsu. Problémem časných

varovných příznaků u schizofrenie je jejich malá specifita a nízká pozitivní prediktivní hodnota (Spaniel et al., 2016).

## 2.4 Bipolární afektivní porucha

Bipolární afektivní porucha (BAP) je porucha charakterizovaná epizodami, které se opakují (nejméně dvakrát za život). Tato porucha způsobuje hyperaktivitu (mánie nebo hypomanie), jindy zase pokles nálady, energie a aktivity (deprese). Manická fáze začíná náhle a trvá obvykle 2 týdny až 4–5 měsíců. Deprese mají delší trvání (průměr je kolem 6 měsíců). Oba druhy epizod přicházejí obvykle po stresové události nebo duševním traumatu. Přítomnost nebo nepřítomnost stresu není podstatná. První fáze se vyskytuje v kterémkoli věku od dětství až ke stáří. Prodromy u bipolární afektivní poruchy jsou definovány jako „jakékoli kognitivní, behaviorální a afektivní příznaky nebo symptomy, které mohou pacienta vést k myšlence, že vstupuje do počáteční fáze epizody BAP. Prodromy tak představují včasné varování před nadcházející epizodou. Prodromy manické a depresivní epizody jsou odlišné. Příznaky v podstatě představují oslabené projevy *deprese* nebo *mánie*. Podobně jako u schizofrenie se u bipolární poruchy v rozpoznání varovných příznaků uplatňuje náhled pacienta. Varovné příznaky manické epizody tvoří v různé míře nespavost, zvýšení energie, podrážděnost; zvýšená sociabilita, zvýšený optimismus, sebedůvěra, zrychlení myšlenek, pocit důležitosti a snížení koncentrace. Prodromy depresivní epizody zahrnují smutek, ztrátu energie a zájmu o okolí, potíže se spánkem, sníženou sebedůvěru, negativní myšlenky, ztrátu koncentrace, úzkost a neodbytné myšlenky (Nosková, 2020).

## 2.5 Deprese

Deprese (dříve melancholie) je vážné duševní onemocnění, které se rychle rozšiřuje a stoupá jeho popularita ve společnosti. Deprese jsou léčitelné. Z údajů uvedených v odborných publikacích, jež se věnují problematice depresivních poruch, se uvádí, že každý jedinec se v průběhu svého života setká s určitými příznaky deprese. Každý člověk někdy pocítil smutek nebo psychický neklid. Mnoho lidí nazývá tyto pocity jako „depresi“. Ale ne každý smutek nebo chvilkové neštěstí znamená automaticky depresi. Z odborného hlediska je deprese užší pojem. Odlišnost deprese od běžného smutku je zásadní v tom, že

deprese trvá delší dobu, je intenzivnější a nepříznivě ovlivňuje výkonnost člověka v běžném životě. V případě, že deprese není léčena, tak její příznaky mohou trvat až celé roky. Vede k tomu, že člověk je izolován a uzavřen sám do sebe, jedinec se uzavírá do sebe a domnívá se, že mu nikdo nerozumí. Deprese snižuje výkonnost a obranyschopnost organismu, působí negativně na imunitu. Pacient se cítí smutný, unavený, nešťastný, ztrácí veškerou radost ze života. V krajním případě může toto onemocnění dovést jedince k sebevražednému jednání a k pokusu o sebevraždu. Depresivní onemocnění se nejčastěji vyskytuje mezi 25. - 35. rokem věku. V průměru postihuje jedince kolem 27 let. Ale může se vyskytnout v dětství i ve stáří. Příznaky počínající deprese se vyvíjí během několika dnů či týdnů. Deprese patří k nejčastějším psychiatrickým onemocněním. Některé studie poukazují na to, že v jakémkoliv okamžiku trpí 3 až 6 % lidí vážnou depresí, ale jen malá část se pokusí vyhledat pomoc. Prevalence deprese se udává 4,5 - 9,3 % u žen a 2,3 - 3,2 % u mužů. Míra výskytu depresivní poruchy je ovlivněna kulturními tradicemi. Nejméně depresivních pacientů žije v Asii, konkrétně v Japonsku a Číně (1–2 %), nejvíce v Chile (27,3 %). Ve Velké Británii, Nizozemsku a Francii je výskyt deprese u jedinců v rozmezí 12–15 %. V České republice 20 % až 25 % lidí trpící příznaky deprese. Dle statistiky jsou ženy postihovány depresí o 100 % více než muži. Deprese však může vzniknout i poškozením mozku nebo onemocněním mozku, například po prodělání infekce, při nedostatečnosti rovnováhy některých důležitých hormonů v těle (poporodní deprese, porucha funkce štítné žlázy, klimakterium). Nebo účinkem některých farmakologických léků. Depresi mohou způsobit antikoncepční přípravky, léky proti bolesti nebo na úpravu krevního tlaku či srdeční činnosti. Depresi může vyvolat také nadměrná konzumace alkoholu, psychotropních látek a drog (Kuncová, 2010).

Tabulka 1 - Varovné příznaky deprese

- smutek, lítost
- úzkost
- pocit prázdnoty
- snížený zájem o hobby a okolí
- únava, pocity „bez jiskry“
- výčitky
- pocit, že ostatní jsou rychlejší, schopnější
- ospalost přes den, poruchy usínání, neschopnost dospat rána, potíže s ranním vstáváním
- podrážděnost, napětí
- potíže s pamětí a pozorností
- ztížené rozhodování

Typickými precipitory manické nebo hypomanické epizody jsou stresující životní události vedoucí k dosažení cíle, vyjádření emocí, antidepresivní medikace, narušení cirkadiálních rytmů, změna ročního období a porod. U některých pacientů tyto události spouštějí depresivní epizodu. Je důležité zdůraznit, že k precipitujícím faktorům může dojít dlouhou dobu (i několik měsíců) před nástupem epizody (Kuncová, 2010).

## 2.6 Relapsy a jejich důsledky

Schizofrenie a bipolární porucha jsou chronická rekurentní onemocnění sdílející některé společné rysy. Jejich průběh je doprovázen opakovaným návratem příznaků i plně manifestní atakou. Riziko relapsu schizofrenie je vysoké již od počátečních fází onemocnění. Do pěti let po uzdravě od první epizody schizofrenie bylo kumulativní riziko prvního relapsu 81,9 % a druhého relapsu 78,0 %. Do čtyř let po vyléčení druhého relapsu byl kumulativní počet třetího relapsu 86,2 %. Bipolární afektivní porucha má typicky fluktuující průběh, charakterizovaný návraty epizod deprese nebo mánie. Analýza průběhu poruchy u 82 ambulantních pacientů ukázala, že riziko relapsu mánie nebo deprese je během pěti let udržovací terapie 73 %. Z toho dvě třetiny relabujících pacientů mají opakované relapsy. V neposlední řadě pak relapsy u obou onemocnění zvyšují utrpení pacientů i jejich rodin. Protože relapsy vedou k hospitalizacím a zneschopňují pacienty, mají za následek snížení jejich produktivity a finančních příjmů a zvyšují tak náklady na léčbu.

Je proto zřejmé, že prevence relapsu a včasná intervence u prodromálních stadií je nezbytnou součástí dlouhodobé léčby duševních poruch. Pochopení a identifikace varovných příznaků recidiv nám může pomoci v jejich prevenci a mírnění. Odhalení časných příznaků a zhoršení stavu pacienta umožňuje terapeutický zásah vedoucí k prevenci rozvoje nebo časnému potlačení plnohodnotné psychotické, manické nebo depresivní epizody. Příznaky a symptomy vyskytující se během časného vzniku ataky souhrnně nazýváme prodromy. Rozpoznání prodromů má pro dlouhodobou léčbu rekurentních poruch zásadní význam (Spaniel et al., 2016).

### 3 Varovné příznaky a psychiatrické symptomy

V následující kapitole jsou popsány nejčastější symptomy psychiatrických nemocí, kterými mohou mít význam pro kontakt nemocného se zdravotnickou záchrannou službou. Duševní onemocnění není jen jeden typ poruchy nebo nemoci. Duševní onemocnění zahrnuje více než 200 diagnóz včetně deprese, úzkosti, schizofrenie, demence a bipolární poruchy. Člověk, který se potýká s duševním onemocněním, bude mít pravděpodobně potíže vyrovnat se s každodenními stresy, může to narušit jeho schopnost vést normální život. Příčiny duševních chorob se mohou u každého člověka lišit. Existují biologické, vývojové a environmentální příčiny duševních onemocnění. Zážitky, které způsobují nadměrný stres nebo trauma, mohou u někoho vyvolat příznaky duševního onemocnění, zatímco u jiných mohou genetické faktory zvýšit výskyt duševního onemocnění. I když se příčiny duševních chorob mohou lišit, je důležité si uvědomit včasné varovné signály (Pavlovský a kol., 2012).

Mezi včasné varovné příznaky duševního onemocnění patří:

- změny chuti k jídlu (ztráta chuti, přejídání se, rychlá změna jídelních návyků, váhový úbytek, nevolnost, zvracení)
- spánkové poruchy nebo příliš mnoho spánku (viditelná únava a spavost přes den)
- pocit necitlivosti nebo neschopnosti prožívat emoce
- bezmoc a beznaděj (nepřítomný pohled, mimo realitu, rozšířené nebo zúžené zornice, zarudlé a unavené oči)
- silné změny nálad (zhoršení prospěchu i chování ve škole/práci, neomluvené a zameškané hodiny ve škole, pozdní příchody do práce nebo školy, lhaní)
- trvání myšlenek, které nemůžete utišit (horší soustředění a paměť)
- potíže ve vztazích, jako je zvýšený boj nebo křik (agresivita, konfliktnost, zvýšená podrážděnost a nervozita (ztráta kamarádů a přátel, vzdalování se od vrstevníků))
- neschopnost vykonávat každodenní úkoly (nespolehlivost)
- nedostatek zájmu o lidi nebo činnosti, které máte rádi (ztráta zájmu o rodinné příslušníky a nejbližší, útěky z domova u dětí)
- pomyšlení na to, že ublížíte sobě nebo ostatním (Pavlovský a kol., 2012).

### **3.1 Změny chuti k jídlu**

Jedním z nejčastějších příznaků deprese je změna v množství sněženého jídla. Pro některé lidi s depresí to znamená ztrátu chuti k jídlu, zatímco pro jiné se může přecházet v přejídání. Ztráta chuti k jídlu může být časným příznakem deprese nebo varováním před recidivou deprese. Na druhou stranu někteří lidé nemohou přestat jíst, i když jsou v depresi. Náhlá změna hmotnosti, ať už přibírání nebo hubnutí, může být varováním před depresí, zvláště u někoho, kdo má jiné příznaky deprese nebo depresi v anamnéze. Změny ve stravovacích návycích mohou souviset s dalšími příznaky deprese, jako je únava a nedostatek radosti z aktivit (anhedonie). Mnoho lidí s depresí ztrácí energii i zájem. To může zahrnovat ztrátu zájmu o jídlo. To může platit zejména pro starší lidi s depresí, kteří mohou ztratit zájem o vaření a nemají energii na přípravu jídel. Pro jiné může být nevolnost příznakem jejich deprese a příčinou ztráty chuti k jídlu. Pocity smutku nebo bezcennosti mohou u některých lidí způsobit právě zmíněné přejídání. Deprese může také vyústit v tzv. emocionální jedení, což je událost, kdy potřeba jíst není spojena s fyzickým hladem. Když pacienti jedí v reakci na své emoce (nikoliv na pocit hladu), mohou být jídlem uklidněni, protože se změní chemická rovnováha v mozku a vytváří se pocit plnosti, který je pohodlnější než prázdný žaludek a zlepšuje náladu díky pozitivnímu spojení. Podobně fungují některá antidepresiva, bohužel nežádoucím vedlejším účinkem je právě přibírání na váze. Zdravotnický záchranář by tak u pacientů léčených pro depresi měl vždy upozornit v případě, kdy ho pacient nebo jeho okolí informuje o změně chuti k jídlu spolu s dalšími příznaky, jako je smutek, pocit viny, ztráta zájmu o činnost, poruchy spánku nebo zažívací příznaky, jako je zácpa nebo nevolnost (Simmons et al., 2016).

### **3.2 Sebevražedný pokus a jednání**

Sebevražda je desátou nejčastější příčinou úmrtí v USA a v roce 2015 si vyžádala životy více než 44 000 jedinců. Za posledních 15 let se míra sebevražd zvýšila o 24 % z 10,5 (v roce 1999) na 13,7 (v roce 2015) na 100 000 lidí. Sebevražda je třetí nejčastější příčinou smrti mezi jednotlivci ve věku 10 až 14 let a druhou nejčastější příčinou smrti mezi jednotlivci ve věku od 15 do 34 let. Podle zprávy CDC způsobila sebevražda v roce 2013 ekonomické ztráty ve výši 50,8 miliardy dolarů, což představuje 24 % nákladů na smrtelné zranění. Pokus o sebevraždu je nefatální, sebeřízené, potenciálně škodlivé chování se smrtelným úmyslem. Mnoho pokusů o sebevraždu však zůstává neohlášených nebo neléčených. Průzkumy naznačují, že více než jeden milion lidí v USA se každý rok zapojí

do úmyslného sebepoškození a 0,6 % dospělých ve věku 18 let a starších ve Spojených státech se v roce 2015 pokusilo o sebevraždu. Mezi prokázané rizikové faktory pokusu o sebevraždu patří úzkostné poruchy, bipolární porucha, zneužívání návykových látek, bolest, invalidita, zármutek (Franklin et al., 2017).

### 3.3 Spánkové poruchy

Poruchy spánku rozdělujeme na dyssomnii (neorganická porucha spánku, psychogenní porucha. Kdy se narušení spánku týká kvality a množství. Obtížné usínání, udržení spánku nebo nadměrná spavost) a parasomnii (abnormální opakující se stavy po čas spánku např. noční děsy, noční můry, náměsíčnost, rytmické pohyby ve spánku). V každé kategorii nacházíme poruchy anorganické (sekundární) a organické (primární).

Obecně rozlišujeme tři velké podskupiny spánkových poruch – insomnie, hypersomnie a bdění (poruchy schématu spánku).

Intenzita insomnie/nespavosti je určena mírou neschopnosti vykonávat pracovní, sociální a jiné funkce v průběhu dne. Rozdělujeme ji na mírnou, střední a těžkou nespavost. Mezi příznaky insomnie se řadí: únava, porucha koncentrace, podrážděnost, anxiety různé intenzity, bolest hlavy, bolest očí, bolest páteře a jiné tělesné potíže. Dlouhodobě, středně těžká až těžká insomnie může být příčinou vzniku depresivního syndromu.

Podle délky trvání rozdělujeme insomnii na:

- akutní – několik nocí
- krátkodobá – týden až měsíc
- chronická – 4 týdny i více.

Zkušenosti zahraničních laboratoří potvrzují, že 20 % chronické insomnie, která tvoří 80 % klientů, je neorganického charakteru. Insomnie se v české populaci vyskytuje ve 35–40 %. Přesnější studie nebyly v České republice realizovány. Postihuje každou věkovou skupinu, s věkem se zvyšuje prevalence a nabývá na organicitě.

Poruchami spánku jsou více postiženy ženy. Toto tvrzení lze zpochybnit faktem, že muži mnohem méně navštěvují lékaře; a za svůj „problém“ se buď stydí nebo ho zlehčují. Nesprávný zásah může být příčinou chronifikace insomnie. Asi 60–75 % chronické insomnie je spojeno s abúzem hypnotik, vznikem tolerance a rozvojem závislosti na nich. Častým etiologickým faktorem neorganické insomnie je stres (sociální, psychický a pracovní), který může být příčinou krátkodobé insomnie. Rozvoj insomnie závisí na osob-



nosti, na délce a intenzitě trvání stresových podnětů, modifikující faktory (pozitivní: zlepšujících spánek – negativní: zhoršujících spánek), důsledky, které mohou být stresem (Rowan et al., 2020).

Tento odstavec zahrnuje pouze poruchy spánku, u nichž jsou emoční faktory hodnoceny jako primární. Nadměrný spánek a jeho nevhodné časování, včetně narkolepsie a kateplexie a poruchy spánkového rytmu, jsou léčeny spíše v neurologii. Spánková apnoe a epizodické poruchy motoriky, zahrnují i noční myoklonus. V mnoha případech je porucha spánku příznakem jiné poruchy – buď tělesné nebo duševní. K výskytu specifické poruchy spánku mohou přispět přidružené psychiatrické a/nebo tělesné faktory (Nosková, 2010).

### **3.4 Změny nálad (afektivní poruchy)**

Jedná se o třetí nejčastější duševní poruchu. Častěji na ni trpí ženy, ve věku kolem 30 let. Střídají se depresivní a manické epizody. Existuje depresivní syndrom, který je častější a syndrom manický, který je méně častý. Příčiny jsou nejčastěji psychosociální nebo biologické. Občas se vyskytuje periodická deprese, což je jeden z typu deprese charakterizován opakovanými epizodami deprese bez jakékoliv anamnézy výskytu epizod euforické nálady a hyperaktivity, které by splňovala manická kritéria. Méně častá bývá bipolární porucha. Periodická mánie se vyskytuje málokdy. Příčiny afektivních poruch nejsou známy. Při rozdělování se vychází ze symptomatologie. Afektivní poruchy se dělí na depresivní epizodu, manickou epizodu, bipolární afektivní poruchu, rekurentní depresivní poruchu, trvalé poruchy nálady a jiné poruchy nálady. Jiné periodické afektivní poruchy (např. rekurentní depresivní porucha), jiné specifické a jiné nespecifické poruchy nálady, zejména výkyvy nálad související se změnou ročního období nebo důležité životní události. Všechny afektivní poruchy jsou v dnešní době dobře léčitelné. Cílem léčby je zmírnit symptomy, aby se pacient mohl navrátit zpátky do života a byl schopen bezproblémově fungovat. K léčbě se používají nejčastěji psychofarmaka, elektrokonvulzivní terapie a psychoterapie. Dále se používá fototerapie, repetitivní transkraniální magnetická stimulace, stimulace nervus vagus, psychochirurgie a spánková deprivace (Honda et al., 2022).

### 3.5 Bezmoc a beznaděj

Otázky naděje a beznaděje jsou stálým předmětem diskuse s psychiatrickými pacienty. Interpersonální, nebo existenciální krize, která souvisí s psychickým onemocněním, vede často k pocitu beznaděje v době, kdy naděje na plné uzdravení má velice zásadní význam. Propuknutí psychické choroby často znamená pro postiženého a jeho okolí katastrofu a tato událost nejprve vyvolá pocity beznaděje. Na cestě k plnému uzdravení (recovery) je „znovuzrození naděje“ základním předpokladem pro překonání onemocnění. Pro zdravotníky je výzvou, aby postižené v novém objevení naděje podporovali. Beznaděj vzniká nejčastěji z pocitu bezmoci. Je třeba brát na zřetel chybějící pocit kontroly. Např. když má pacient pocit, že není dostatečně zapojen do léčby, případně když ze svého pohledu není konfrontován s uskutečněnými rozhodnutími. V rámci shromažďování informací, by měly sestry brát ohled na individuální aspekty naděje. I když uzdravení nebo vyléčení pacienti nejsou vždy ve středu zájmu, i tak je třeba v psychiatrické oblasti zabránit terapeutickému negativismu. Shromážděné informace v rámci anamnézy, jsou podklad pro rozhodnutí, zda se má stanovit ošetřovatelská diagnóza „beznaděje“ a plánovat tak odpovídající intervence. Možným cílem by mohlo být, že pacient pozná, nad které oblasti má pod kontrolou, a může se podílet např. na plánování léčby. Díky upozornění na nové možnosti lze znovu obnovit pocit naděje na další kroky, až na úplné vyléčení (Berardelli et al., 2019).

### 3.6 Agrese

Agrese (z lat. *agressio* = výpad, útok) je chování, směřující k dosažení stanoveného cíle a projevuje se poškozováním nebo omezováním jiné osoby nebo věci, které je záměrné. Jedná se o chování, které má vědomý cíl/účel (Vevera, 2012). Verbální agrese je vyhrožování a urážky. Většinou doprovázeny agitovaností. Násilné chování je patologická agrese, cílem je záměrně někoho nebo něco poškodit. Jedná se o fyzicky agresivní chování jedince, jako je např. strkání, vyhrožování, bití, kopání, házení s předměty, používání zbraní. Do této definice není zařazeno násilí proti vlastní osobě, agresivní sny a představy, fantazie a plány (Petr, 2014).

- Verbální agrese – slouží k zastrašení okolí. Důvodem může být např. dosažení vlastního práva, odčinění křivd nebo se také vnitřně odreagovat. Může se

projevovat např. nadáváním, křikem, vyhrožováním, zastrašováním, ale i ironií nebo jízlivostí.

- Poškozování a ničení věcí – je přenášená forma agrese. Může se jednat o první varovný signál blížícího se fyzického napadení. Slouží k vybití agrese. Projevuje se např. rozbíjením věcí, házení s předměty a boucháním dveřmi, házením.
- Fyzické napadání lidí – nejzávažnější projev agrese. Fyzické napadení může být provedeno zbraněmi, nástrojem, věcmi nebo i bez nich. Může být například škracení, postrkování ale třeba vyhrožování se zbraní v ruce.
- Autogrese (sebepoškozování) – je násilí vůči vlastní osobě. Může se projevovat od škrábání kůže, strupů, kousání nehtů, trhání vlasů, až k vážnějšímu poškozování těla např. řezáním se a pálením se. Nejzávažnější formou autoagrese je sebevražda (Kotálová, 2019)

## 4 PRAKTICKÁ ČÁST

**Hlavním cíle praktické části** je popsat metodou scoping review časné příznaky u psychiatrických pacientů pohledem zdravotnického záchranáře u vybraných psychiatrických onemocnění.

Díličními cíli praktické části jsou:

- Popis metody scoping review
- Selektce early warning signs pohledem zdravotnického záchranáře u psychiatrických onemocnění na základě metody scoping review

### **Klinická otázka průzkumu:**

Jaké časné varovné příznaky jsou důležité pro práci zdravotnického záchranáře při kontaktu s pacientem s duševním onemocněním?

### **Scoping review**

Možností a postupů, jak zpracovat přehledové studie (*a review study*), je výzkumníkům k dispozici několik. Zpravidla jsou aplikovány v situacích, kdy je zapotřebí identifikovat „prázdné místo, mezeru“ v průzkumu (*gap*, nebo také *research gap*) a navázat na něj systematickou činností/review článků, seznámit odbornou komunitu s novými poznatky, zdůvodnit si nezbytnost zpracovat průzkum na dané téma, danou problematiku (např. pro praktické využití u vybrané skupiny zdravotnických profesí – záchranářů). V tomto kontextu můžeme hovořit o literárních přehledech/review (*a scoping review, respektive literární review*). Slovo „review“ je v českém jazyce překládáno jako „přehled“, vědeckou komunitou je však stále častěji akceptován pojem ve svém originále, tedy review. Ve všeobecném kontextu vědecké literatury se popisuje celkem 14 typů literárních review: (1) *Critical review* („kritický přehled“), (2) *Literature review* („literární přehled“), (3) *Mapping review / systematic map* („mapující přehled / systematická mapa“), (4) *Meta-analysis* („metaanalýza“), (5) *Mixed studies review / mixed methods review* („přehled ze smíšených studií / přehled ze smíšených metod“), (6) *Overview* („vše/obecný přehled“), (7) *Qualitative systematic review / qualitative evidence synthesis* („kvalitativní systematický přehled / syntéza kvalitativních důkazů“), (8) *Rapid review* („rychlý přehled“), (9) *Scoping review* („přehled rozsahu“), (10) *State-of-the-art review* („přehled aktuálního

stavu poznání“), (11) Systematic review („systematický přehled“), (12) *Systematic search and review* („systematické hledání a přehled“), (13) *Systematized review* („systematizovaný přehled“), (14) *Umbrella review* („rámcový přehled“) (Colquhoun et al., 2014). Jedním z těchto uvedených typů je také *scoping review* (někdy také *scoping study*), které v českém ani slovenském jazyce nemá ustálen svůj pojmový překlad, a je uváděno v originálu anglickém. Někdy je vhodné ponechávat pojmy ve svých originálních podobách, aby nedocházelo k šíření různých (nevhodných, nesprávných či zavádějících) překladů, významů a kontextů původního pojmu – proto i v tomto textu bude využíván pojem *scoping review* (Nekola a kol., 2017).

## **4.1 Metodika**

### ***Protokol a registrace***

Protokol této studie byl navržen pomocí Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis Protocol a PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR.). Konečný protokol nebyl zaregistrován a kontrolní seznam Prisma-ScR je přiložen v příloze (Příloha 1).

### ***Kritéria způsobilosti***

Kritéria pro zařazení byla zaměřena na přednemocniční péči poskytovanou pacientům s duševním onemocněním, publikace v recenzovaných časopisech publikovaných do září 2021 bez jazykových omezení. Kvantitativní, kvalitativní a smíšené studie byly zahrnuty s cílem zvážit různé aspekty role zdravotnických záchranářů u pacientů duševním onemocněním či akutní krizí v rámci duševního stavu. Kritéria vyloučení byla zaměřena na roli urgentní medicíny v paliativní péči v nemocničním prostředí a byly vyloučeny také matematické studie či výzkumy zabývající se early warning signs bez klinického výstupu do praxe.

### ***Informační zdroje***

K identifikaci potenciálně relevantních dokumentů byly od prvního roku databáze do září 2021 prohledávány následující bibliografické databáze: CINAHL Complete, MEDLINE Complete (EBSCO), PubMed a MEDLINE (Ovid). Strategie vyhledávání byla založena

pomocí klíčových slov MeSH: early warning signs, psychiatry, acute, paramedic, symptoms, mental health nursing. Nebyla uplatněna žádná jazyková omezení. Zadání proběhlo pro Národní lékařskou knihovnu (Příloha 2) a po konzultaci s odborníkem (pracovník národní lékařské knihovny odstranil duplikáty) byly zaslány plné texty a dále odkazy na texty, které nebyly v dané době přístupné – nakonec se podařilo všechny texty dohledat. Elektronické vyhledávání v databázi bylo doplněno ručním vyhledáváním referencí v identifikovaných článcích.

### *Syntéza výsledků*

Obsahová analýza byla inspirována principy zakotvené teorie s otevřeným, axiálním a selektivním kódováním (Hendl, 2016) a kódy seskupeny do kategorií – hlavních témat kvalitativní syntézy. K zodpovězení průzkumné otázky byl použit narativní přístup.

## **4.2 Presentace výsledků**

Počáteční vyhledávání v databázích identifikovalo 1097 článků. Po odstranění duplikátů (n=282) a následném prostudování abstraktů bylo vyřazeno 762 záznamů (nesplňovalo zaměření naší snahy). Následně bylo přistoupeno k finálním 53 příspěvkům v plném znění a odkazech. Další 11 článků bylo vyloučeno pro velmi úzké zaměření při stanovení early warning signs pouze pohledem matematicko-fyzikálních pokusů či proměnných bez přímé aplikace do praxe pacientů a primárního kontaktu s pacientem. Do kvalitativní syntézy bylo zahrnuto 42 článků. Strategie vyhledávání literatury je vizualizována pomocí vývojového diagramu PRISMA (Tabulka 2). Tento přehled identifikoval kódy napříč publikovanými články, které byly seskupeny do 3 hlavních rolí ZZS, dispečinků ZZS, záchranářů a lékařů záchranné služby při poskytování přednemocniční péče nevyléčitelně nemocným pacientům a jeden kontextový faktor: (1) Poskytování komplexní péče; (2) Úprava trajektorie pacienta; (3) Schopnost činit rozhodnutí v časově a informačně omezeném prostředí; (4) Zdravotníci nedostatečně podporovaní v paliativní péči. Schéma kódování je znázorněno v Tabulce 3.

Tabulka 2 – Strategie výběru literatury

<b>Strategie výběru literatury</b>			
<b>IDENTIFIKACE</b>	Rešerše literatury pomocí databází (n = 1097 článků)		
	Rešerše literatury po odstranění duplikátů (n = 815 článků)		
<b>SCREENING</b>	Selekce abstraktů (n = 815 článků)	>	Vyloučeno článků (n = 762)
	Selekce fulltextů (n = 53 článků)	>	Vyloučeno článků (n = 11)
<b>ZAHRNUTÍ</b>	Články určené ke kvalitativní syntéze a kódování (n = 42)		

Tabulka 3 - Kódování

<b>TÉMATA A KÓDY</b>	
Projevy nemocí	příznaky, varovné známky, protokoly, schizofrenie, deprese
Agrese a auto agrese	agrese, auto agrese, sebevražedné jednání, bezpečnostní opatření
Vliv farmak	vysazení léků, interakce
Nespavost	poruchy spánku, rizikové faktory

### 4.3 Kód – projevy nemocí

Z hlediska zkoumané literatury a projevů včasných varovných příznaků se nejčastěji objevovala deprese, bipolární porucha a schizofrenie. Schizofrenie a bipolární porucha jsou závažné duševní poruchy s rekurentním průběhem a častou nonadherencí k léčbě. Rozpoznání časných varovných příznaků umožňuje terapeutickou intervenci a případně zabránění plného rozvoje epizody a nutnosti hospitalizace nebo zkrácení její léčby. Mohr, Látalová, Masopust (2012) popsali nejčastější varovné příznaky schizofrenie a bipolárních poruch. Varovné příznaky schizofrenie zahrnují: změna charakteru spánku, zhoršené fungování v každodenních činnostech, zhoršení v oblasti osobní hygieny, ztráta iniciativy, motivace, nápadné obsahy myšlení, nápadné zaujetí zvláštními myšlenkami, nápadná chudost v řeči a myšlení, úzkost, podrážděnost, neklid, agresivita, halucinace (zejména sluchové), zhoršené soustředění, strach, obavy a nepříjemné pocity z lidí, jiná nápadná změna v porovnání s předchozím stavem. Příznaky bipolárních poruch v podstatě představují oslabené projevy deprese nebo mánie. Podobně jako u schizofrenie se u bipolární poruchy v rozpoznání varovných příznaků uplatňuje náhled pacienta. Varovné příznaky manické epizody tvoří v různé míře nespavost, zvýšení energie, podrážděnost, zvýšená sociabilita, zvýšený optimismus, sebedůvěra, zrychlení myšlenek, pocit důležitosti a snížení koncentrace.

Staal et al. (2019) se pokusili identifikovat somatické příčiny u dětí se sekundárními psychotickými projevy. Psychotické symptomy (halucinace, paranoidní deziluze, chaotické chování), které se postupně rozvíjí, mohou signalizovat somatickou příčinu psychotické symptomatologie. Obzvláště, jsou-li doprovázeny i mírně vyjádřenými somatickými nálezy. Pro zdravotnickou záchranou službu je klíčovou informací, že psychotické projevy mohou být způsobeny celou řadou somatických příčin, a proto je vždy důležité dotazovat se/vyloučit somatickou etiologii psychotických projevů.

Poruchy schizofrenního spektra jsou chronická onemocnění, ale závažnost symptomů a funkčních poruch kolísá v průběhu nemoci. Vývoj nenápadných vzdálených monitorovacích systémů k detekci včasných varovných příznaků blížících se symptomatických relapsů by umožnil lékařům zasáhnout dříve, než se stav pacienta zhorší. Ve studii Adler a kol. (2020) si kladli za cíl vytvořit první modely, využívající data pasivního snímání ze smartphonu, a to k předpovědi anomálií chování, které by mohly naznačovat včasné varovné příznaky psychotického relapsu. Navrhovaná metoda předpověděla vyšší míru anomálií u pacientů s poruchou schizofrenního spektra během 30denního období blízkého



relapsu a může být použita k odhalení chování na individuální úrovni, které se před relapsem mění. Tento přístup zamýšlí technologům a lékařům vytvořit nenápadné digitální nástroje pro duševní zdraví, které dokážou předvídat počínající relaps u SSD. Podobně i čeští vědci používali detekce varovných příznaků pomocí mobilních telefonů. Důkazy naznačují, že relapsu schizofrenie předchází psychotické a nepychotické behaviorální a fenomenologické změny. Nejběžnější nepychotické prodromální příznaky jsou podráždění, problémy se spánkem, napětí, strach, úzkost, klid nebo uzavření se do sebe. Psychotické rané prodromální příznaky se podobají příznakům schizofrenie, ale jsou mírnější (abnormality vnímání, slyšení hlasů). Důkazy naznačují, že předpověď schizofrenního relapsu je realistickým cílem, a proto zásah založený na programech včasné detekce může snížit schizofrenní relaps. ITAREPS (Information Technology Aided Relaps Prevention in Schizofrenia) byl vyvinut pro rychlé a cílené rozpoznání časných varovných příznaků psychotiky relapsu poruchy Psychiatrickým centrem v Praze. Dotyčný pacient v systému ITAREPS odpovídá na deset zahrnutých otázek (například jedna z otázek zní: „Máte pocit, že se vám smáli nebo se o Vás mluvilo, Co během tohoto týdne změnilo k horšímu?“). Na podobné otázky odpovídá i pozorovatel – rodinný příslušník nebo osoba blízká pacientovi o duševním zdraví pacienta. Pacient i pozorovatel hodnotí změnu horší jednotlivé položky o čísla mezi 0 a 4 a odpovědi posílá přes mobil telefonní zpráva (Hrdlička, Klema, 2011). Meaden a kol. (2013) detekovali včasné varovné signály kontrolního seznamu rizik (EWS-RC), které obsahují tři typy včasných varovných příznaků rizik, které jsou koncepčně kategorizovány jako: změny v chování osoby, které by mohly být pozorovány zvenčí ostatními (např. agitovanost projevující se zvýšeným tempem); změny ve verbalizaci osoby vyvolané verbální interakcí s pacientem (např. konkrétní komentáře o klamných představách), a kontextové faktory působící jako interpersonální nebo environmentální spouštěče (např. hlučné oddělení nebo návštěvy příbuzných). V přehledu se jedná o faktory:

- **Kontextové** – kontakt s rodinou
- **Slovní** – nevyrovnaná řeč, zvýšené zaujetí bludy a přesvědčení bludy, zvýšené stížnosti na hospitalizované pacienty
- **Behaviorální** – zvýšený výskyt vulgárních výrazů, sociální vyčlenění, zírání, odmítnutí užívat léky, zvýšené kouření, invaze do osobního prostoru, snížení osobní hygieny, nevyrovnané vzorce spánku, odmítání jíst, nízké zapojení do činností.

#### 4.4 Kód agrese, autoagrese

Většinu psychotických nemocí může ve svém repertoáru příznaků doprovázet i agresivní či násilné chování. Diagnóza schizofrenie je například spojena se zvýšeným rizikem agresivních a násilných činů ve srovnání s běžnou populací. Samotný kontakt zdravotníka s pacientem a jeho přijetí k hospitalizaci může často urychlit riziko agrese, přičemž jeden ze čtyř agresivních incidentů (a třetina fyzických útoků) nastane během prvních tří dnů po přijetí. Podobně jsou lidé s diagnózou schizofrenie vystaveni zvýšenému riziku sebevražd s mírou 4–6,8 % nebo přibližně osmkrát vyšší než u běžné populace. Ještě vyšší míra (20-40 %) je přítomna u pokusů o sebevraždu – nejvyšší riziko se zvyšuje krátce po přijetí do nemocnice a krátce po propuštění, dále na propustce nebo po útěku pacienta z nemocnice (Meaden et al., 2013).

Forezní inventář včasného varování před agresí (FESAI) byl vyvinut s cílem pomoci zdravotníkům při řešení problémů s agresí. Fluttert et al. (2013) se rozhodli prozkoumat výskyt časných varovných příznaků agresivity, měřených pomocí FESAI, u vzorku psychiatrických forezních pacientů, a prozkoumat, zda existují nějaké typy varovných příznaků typických pro diagnostické podskupiny nebo podskupiny pachatelů. Byly zkoumány plány včasného odhalení u 171 pacientů ze dvou forezních nemocničních oddělení. Bylo zjištěno, že rekonstrukce změn v chování pacientů před agresivními incidenty může tak přispět k identifikaci časných varovných příznaků specifických pro jednotlivé pacienty. Mezi kategorie FESAI s nejvyšším pořadím četnosti byly následující: (1) hněv, (2) sociální stažení, (3) povrchní kontakt a (4) neagresivní asociální chování.

Brangan et al. (2018) provedli tematickou analýzu kvalitativního polo strukturovaného výzkumu (rozhovory s cíleně vybraným zdravotnickým personálem) ke zvážení využití hodnocení National early warning score (NEWS) mimo akutní nemocnice, tedy pro primární péči, ambulance, komunitní a psychiatrickou péči. 25 dotazovaných odborníků z těchto odvětví uvedlo, že systém NEWS by mohl podpořit klinické rozhodování o případné eskalaci péče. Tato studie ukázala, že ačkoli nástroj NEWS může fungovat pro personál mimo akutní nemocniční zařízení, možnosti přizpůsobení běžné klinické praxe nástroji NEWS v těchto zařízeních se liší. Proto je potřeba individuálních adaptací při zavádění standardizovaných protokolů (EWS. nástroj).

Některé charakteristiky pacienta mohou být spojeny s konkrétním onemocněním. Bylo zjištěno, že u dětí s poruchou chování je čtyřikrát větší pravděpodobnost, že se projeví závažnější agrese. Historie traumatu (psychického a psychiatrického) je také prediktivní

pro násilné incidenty. Velmi často předchází incidentům provokace, a to více než 50 % těchto případů se týká provokace ze strany zaměstnanců. Fay, Valenkamp a Nijman (2017) analyzovali 575 násilných zpráv o násilném incidentu detekcí a kategorizací předběžných signálů agresivního chování na dětských psychiatrických jednotkách. Vyvinuli schéma kódování sestávající se z 16 varovných značek. Nejběžnější varovné značky byly "neklidnost" (21,2 %), "neposlouchání" (15,2 %) a "hněv" (9,8%). Jednalo se také o nejrozšířenější varovné značky pro těžké incidenty. I přestože se jednalo o dětské pacienty, tak se zdá, že je podobnost mezi dospělou a dětskou psychiatrií – zejména, co se týká podrážděnosti a bouřlivosti (viz Broset Violence checklist).

Z hlediska agrese se objevil velmi zajímavý článek zaměřený na bezpečnost při primárním kontaktu s pacientem, kdy je doporučeno:

#### *1. Myslete na násilí u onemocnění*

Vzhledem k tomu, že je známo, že některá psychiatrická onemocnění jsou spojena s násilím, měli bychom mít na paměti potenciální riziko násilí spojené s např. při hovoru a kontaktu s pacientem. Mezi běžné zdravotní nemoci spojené s potenciálem násilí patří delirium, glykemické stavy, hypoxie, intrakraniální krvácení, Parkinsonova choroba, porfyrie a onemocnění štítné žlázy. Mezi běžná psychiatrická onemocnění spojená s potenciálním násilím patří poruchy chování, domácí násilí, psychická traumata, vážná duševní onemocnění, zneužívání návykových látek a násilí mládeže. Když dorazíte na místo, zeptejte se v první řadě sami sebe, zda zdravotní/psychiatrický stav, na který reagujete, obsahuje riziko potenciálního násilí.

#### *2. Přemýšlejte o seznamu „červených kódů“*

Schéma může identifikovat pacienty nebo podezřelé, které jste ošetřovali dříve. Pokud jsou seznamy správně sestaveny, mohly by poskytovat informace o charakteristice příjemce služby, povaze předchozích incidentů a jakýchkoli předchozích násilných činech a jejich povaze, stejně jako o době incidentu(ů). Ačkoli se násilné události jeví jako náhodné, lékařská a behaviorální věda zjišťuje, že mnoho zdánlivě nahodilých násilných činů má ve skutečnosti specifické časové vzorce. Pomáhá tedy, když se např. násilná minulost zobrazí na displeji dispečera, který přijímá volání od pacienta nebo jeho příbuzných.

### 3. Sledování scény

Neboli také situační povědomí se týká důkladné analýzy místa, na které byl tým povolán, předtím, než tým zahájí poskytnutí potřebných služeb. Policie je obvykle dobře vyškolená v oblasti dohledu nad scénou, ale ostatní poskytovatelé služeb obvykle ne. Při příjezdu na místo si vždy položte základní otázku: *Jsem zde v bezpečí?* Než vystoupíte z vozidla, prozkoumejte např. pohledem ulici, zda v ní nejsou nějakí lidé. Můžete věrohodně vysvětlit, proč tam jsou a hodnotit jejich chování – pláčou nebo se zlobí? Má někdo zbraň nebo potenciální zbraň (např. baseballovou pálku, skleněnou láhev od piva)? Skenovat můžete prostředí za stromy, sloupy osvětlení, poštovní schránky, balkony, verandy, otevřená okna. Pokud se zdá, že je to bezpečné a oběť je na ulici, použijte přístup *péče a krytí*, kdy jeden člen týmu poskytuje potřebnou lékařskou/psychiatrickou péči, zatímco druhý nadále monitoruje scénu. Pokud je oběť v domě, přistupte ke vchodovým dveřím ze strany domu. Poslouchejte hlasy – kolik? Charakter – naštvaný? Pokud již stojíte přede dveřmi, otevřete je rázně ze strany dokořán. Pokud nenásleduje žádné násilí, rychle vstupte a znovu prozkoumejte scénu uvnitř domu jako venku. Je také moudré použít přístup *péče a krytí* i uvnitř. Sledování scény se lze naučit při konzultacích s místní a státní policií nebo od společností, které takové školení poskytují. Je zřejmé, že sledování scény je užitečnou strategií řízení rizik pro bezpečnost a je ignorováno na vlastní nebezpečí.

### 4. Myslete na starý mozkový kmen

V lidském mozku slouží mozková kůra pro racionální myšlení, řešení problémů a implementaci strategií k řešení problémů a konfliktů. Druhou hlavní složkou mozku je limbický systém, kde jsou pocity nejprve registrovány a identifikovány před odesláním do mozkové kůry k vyhodnocení a řešení problémů. V limbickém systému se registrují pocity úzkosti, deprese, hněvu a strachu, stejně jako klid, radost a mír. Třetí hlavní složkou mozku je starý mozkový kmen (mozek plazů). Je sídlem všech našich životně důležitých funkcí pro udržení života, jako je dýchání, spánek nebo pocit hladu. Je to také místo většiny našeho instinktivního chování, včetně reakce na boj nebo útěk o přežití. Někdy, když je jedinec ve stavu extrémního stresu nebo hněvu, je fungování kůry omezeno a člověk je poháněn starým fungováním mozkového kmene. V takových případech nebude uvažování s pacientem nebo podezřelým fungovat tak efektivně, protože se do značné míry řídí instinktivním chováním. V takových případech, pokud je to lékařsky a/nebo legálně možné, zastavte a počkejte. Dejte jednotlivci čas na zklidnění – i takto malá pomoc, může získat důvěru a předejít násilným situacím.

### *5. Myslete na signály včasného varování*

Uvědomění si včasných varovných příznaků může ZZS poskytnout čas a strategie, aby se zmírnilo potenciální násilí a poté došlo k bezpečnému poskytnutí vyžadované pomoci. Existují tři skupiny časných varovných příznaků: onemocnění, vzhled a chování. První skupinou jsou onemocnění spojená s násilím, již diskutovaná. I když má člověk v dané chvíli kontrolu nad svou nemocí, projevy spojené s násilím se mohou během okamžiku projevit. Vzhled – např. šaty a vzhled příjemce služby může napovědět některé signály násilných projevů – jsou vlasy učesané? Jaká je pleť – zanedbaná? Co mimika – prvky hněvu, agrese, strachu? Zasklené oči mohou poukázat na možné zneužívání drog nebo alkoholu. Nevhodné použití tmavých slunečních brýlí může znamenat zneužívání návykových látek nebo paranoii. Podobně dlouhé rukávy v horkém počasí mohou naznačovat nitrožilní užívání drog nebo sebepoškozování. Třetí skupinou varovných příznaků je chování. Zde by člověk sledoval známky vážného rozrušení, jako je neúnavné přecházení, bušení pěstmi nebo kopání do neživých předmětů. Slovní nevráživost a verbální hádavost jsou také známkami nízké kontroly vlastního chování. Slovní výhrůžky konkrétním osobám a případné výhrůžky zbraní je třeba brát vždy vážně. Obecným pravidlem pro včasné varovné signály je, že čím více varovných signálů, tím větší je pravděpodobnost násilí, pokud nebudou přijata opatření ke snížení rizika a zvýšení bezpečnosti.

### *6. Myslete na teorie násilí*

V případě nemožnosti navázat střízlivý verbální kontakt, mohou být mnohdy prospěšná frustrační teorie agresivního chování, kdy se zaměříme na potřeby pacienta: Nemáte žízeň? Kdy jste naposledy jedl? Kolik jste toho naspal? Co Vás bolí? Nepotřebujete na záchod?

(Flannery, 2012), Adler et al. (2016)

## 4.5 Kód – sebevražda

Různé skupiny ukázaly, že mezi 56 a 68 % sebevražd zemře pacient na první pokus. Předchozí pokus o sebevraždu tedy poskytuje velmi vysoké riziko následné smrti sebevraždou (Zhen et al., 2020). Algoritmy hlubokého učení nedávno prokázaly obrovský úspěch v mnoha oblastech díky svým vynikajícím prediktivním schopnostem. Algoritmy hlubokého učení jsou vhodné k odhalování a rozpoznávání (naučení se) skrytých vysvětlujících faktorů variací za komplexními daty a současně zachování užitečnosti zobecnění. Využitím hlubokého učení jako nástroje rozsáhlého populačního screeningu, využívá EWS vyvinutý v této studii bezprostřední klinické informace jednotlivce z předchozího 1 roku v kombinaci s dostupnými regionálními údaji souvisejícími se socioekonomickými determinantami k předpovědi pravděpodobnosti pokusu o sebevraždu během příštích 12 měsíců (Zheng et al., 2020). Bylo zjištěno, že socioekonomické nevýhody včetně vysoké chudoby, vysoké deprivace a vysoké nezaměstnanosti mají silnou vazbu na sebevražedné chování. V souladu s předchozími studiemi model Cairnse, Grahama a Bambry (2017) ukazuje, že míra pokusů o sebevraždu se zvyšuje v komunitách s vysokou nezaměstnaností a nízkým příjmem domácností. Minulé pokusy o sebevraždu jsou nejsilnějším rizikovým faktorem pro věkovou skupinu 25–54 let, přičemž duševní poruchy jako porucha osobnosti, zneužívání návykových látek a bipolární porucha mají také větší vliv na tuto věkovou skupinu. Strategie prevence sebevražd u věkové skupiny 25–54 by se proto měly zaměřit na diagnostiku a péči o onemocnění. U mladší skupiny jsou fyziologické defekty a poruchy související s bolestí silnějšími prediktory, což naznačuje, že lékařská péče pro zvládnutí bolesti a dalších stavů je stejně důležitá jako identifikace a zvládnutí poruch duševního zdraví. Může se také stát, že přítomnost neočekávaného zdravotního stavu nebo bolestivého syndromu u mladého člověka bude obtížnější přijmout nebo s ním žít, než je tomu u staršího člověka, který může mít více vrstevníků s podobným postižením a logicky očekává, že tyto události přicházejí s vyšším věkem. Důležitým bodem intervence může být psychoterapeutická pozornost věnovaná smyslu neočekávaného a možná izolujícího zdravotního stavu pro mladého člověka (Koo et al., 2017). Většina jedinců ve skupině s „velmi vysokým rizikem sebevraždy“ trpěla alespoň jedním duševním onemocněním a v literatuře z těch, kteří zemřeli na sebevraždu, mělo více než 90 % diagnostikované duševní onemocnění. Silná souvislost mezi duševní nemocí, sebevraždou a pokusy o sebevraždu byla pozorována v mnoha předchozích studiích. Kromě toho model Cairnse, Gra-

hama a Bambrly (2017) poskytuje silný důkaz o souvislosti mezi duševní nemocí a chováním při pokusu o sebevraždu. Riziko pokusu o sebevraždu u lidí s alespoň jednou duševní poruchou je více než desetkrát vyšší než u lidí bez (McGrady, Lynch, Rapport, 2017).

Sebevražda je velkým problémem veřejného zdraví. Více než 39 000 Američanů ročně zemře na sebevraždu, což z ní činí 10. hlavní příčinu úmrtí ve Spojených státech. Nedávné zprávy o rostoucím počtu sebevražd mezi ozbrojenými silami a vojenskými veterány vedly k obnoveným zásahům po účinnější prevenci. Prevence v klinickém prostředí duševního zdraví je zaměřena na hodnocení a formulaci rizika a na třídění pacientů podle vhodné a účinné péče. Dlouhodobé rizikové faktory, které zvyšují riziko po mnoho let, jsou dobře známy a zahrnují přítomnost psychiatrického onemocnění a/nebo poruchy užívání návykových látek a anamnézu pokusu o sebevraždu. Méně se však ví o emocích, pocitech a chování, které zvyšují riziko v nadcházejících hodinách až dnech, akutní riziko; časový rámec, který je pro lékaře nejrelevantnější. Sada varovných příznaků sebevražd (SWS), které zahrnují akutní riziko, byla navržena panelem odborníků Americké asociace suicidologie (AAS) v roce 2006. Navrhli, že ačkoli existuje určité překrývání, SWS se liší od dlouhodobých rizikových faktorů v řadě klinicky důležitých způsobů. Mezi tyto rozdíly patří možnost okamžitého snížení rizika úpravou akutních rizikových faktorů, jako je úzkost a nespavost (Adler et al, 2016).

Seznam SWS navržený expertním panelem AAS zahrnuje tři kategorie:

1) *Sebevražedné myšlenky včetně pasivních myšlenek*

Přání být mrtvý, aktivní představy (myšlenky na sebevraždu), plán sebevraždy a příprava konkrétního plánu sebevraždy, jako je nákup zbraně.

2) *nepřímé chování včetně lehkomyšlného jednání nebo zapojování se do riskantních činností;*

Odstup od rodiny, přátel a společnosti; neschopnost spát nebo nadměrný spánek; a zvýšené užívání drog nebo alkoholu.

3) *Intenzivní afektivní stavy*

Intenzivní pocity nebo emoce včetně úzkosti, neklidu, hněvu/vzteku, pocitu pasti, beznaděje a dramatických změn nálady.

Studie Adlera et. Al. (2016) použila přístup smíšených metod ke zkoumání cest k sebevražednému chování identifikací kognitivních varovných příznaků, které se objevily během 1 dne po pokusu o sebevraždu. Přepisy sezení kognitivní terapie od 35 pacientů, kteří

se pokusili o sebevraždu, byly analyzovány pomocí modifikovaného přístupu. Mezi kognitivní symptomy vycházející z těchto popisů patřil: stav beznaděje, zaměření na útěk, sebevražda jako řešení, fixace na sebevraždu a osamělost.

Bernert et al. (2017) zkoumali objektivní a subjektivní parametry narušeného spánku jako varovný příznak sebevražedných myšlenek u mladých dospělých v akutním období. Longitudinální studie byla provedena v průběhu 21denního pozorovacího období. 50 účastníků bylo vybráno (z n= 4847) a základě anamnézy sebevražedného pokusu. Aktigrafické a subjektivní parametry spánku byly hodnoceny jako akutní prediktory sebevražedného incidentu (Beckova škála pro sebevražedné myšlenky) s úpravou na výchozí příznaky. Průměrná aktigrafie odhalila objektivně narušené parametry spánku; 78 % a 36 % potvrdilo klinicky významnou nespavost a noční můry. Při kontrole výchozích sebevražedných a depresivních symptomů předpovídala aktigrafie a subjektivní parametry spánku skóre reziduální změny sebevražedných tendencí po 7 a 21 dnech sledování ( $p < ,001$ ). Konkrétně aktigraficky definovaná variabilita v časování spánku, nespavost a noční můry předpovídaly zvýšení sebevraždy ( $p < ,05$ ).

Poruchy spánku a sebevražedné chování se týkají psychiatrických a lékařských onemocnění, což zahrnuje společnou základní neurobiologii. Na základě role spánku v emocích a jeho asociace s rizikem sebevraždy byla hodnocena variabilita nálady jako explorativní rizikový faktor. Zjištění se do značné míry shodují s experimentálními a neexperimentálními studii spánkové deprivace, které ukazují účinky na emoční reaktivitu, aktivaci amygdaly, otupení pozitivního vlivu, a depresivní změny v serotonergní funkci. Zajímavé je, že řada biomarkerů (např. zánětlivé cytokiny, BDNF, exprese 5HTT atd.) existují na průsečíku spánku a sebevražedného chování, což naznačuje, že ztráta spánku může vyvolat zranitelnost na molekulární úrovni. Důrazně se tak doporučuje vyšetření aktigraficky hodnoceného spánku a rizika pokusu o sebevraždu (Oquendo, 2016).

**Sebevražda u mladých dospělých** a poruchy spánku (variabilita v časování, nespavost a noční můry) jsou závažnějším prediktorem sebevraždy než depresivní symptomy.

Pokud jde o zapojení do aktivit prevence sebevražd, bylo zkoumáno zapojení rodičů jako pozorovatelů a hodnocení takové účinnosti. Studie Czyz et al. (2018) se zúčastnilo 162 dospívajících (57 % žen, 81,5 % bělochů) ve věku 13-17 let a jejich rodiče. Při indexové návštěvě, rodiče hodnotili svou sebe účinnost při zapojení se do aktivit prevence sebevražd a jejich očekávání ohledně budoucího rizika sebevraždy jejich dospívajícího. Návštěvy adolescentů na emergency kvůli sebevraždě a sebevražedné pokusy byly hodnoceny o čtyři měsíce později. Rodiče potvrdili vysokou míru sebe účinnosti při zapojení



do většiny aktivit prevence sebevražd. Současně podpořili značné pochybnosti o tom, zda jsou schopni zajistit bezpečí svého dítěte, pokud má dospívající myšlenky. o sebevraždě, a v to, že se jejich dítě v budoucnu o sebevraždu nepokusí. Rodiče, jejichž dospívající zažili následky související se sebevraždou, podporovali s klinicky významným účinkem nižší sebe-účinnost při rozpoznávání varovných příznaků sebevraždy, při získávání informací od dospívajícího a při jejich řešení. a povzbuzování dospívajícího, aby se se sebevraždou vypořádal, stejně jako v případě, že by se dospívající pokusil o sebevraždu. Navzdory tomu, že většina respondentů podporovala vysokou míru sebe účinnosti v oblasti prevence sebevražd, rodiče vysoce rizikových dospívajících vyjadřovali menší důvěru ve svou schopnost ovlivnit sebevražedné chování svého dospívajícího, což by mohlo oslabit rodičovskou důvěru v sebevražedné chování. Vztah mezi rodičovskou sebe účinností a výsledky souvisejícími se sebevraždami mladých lidí poukazuje na její potenciální hodnotu při usměrňování klinického rozhodování a intervencí.

Britton et al. (2012) posuzovali sebevražedné myšlenky u válečných veteránů. Zjistili, že posuzování sebevražedných myšlenek má zásadní význam pro identifikaci pacientů, kteří jsou v bezprostředním ohrožení. Studie zkoumala varovné příznaky sebevraždy pozorované v poslední den (dny) života u zemřelých veteránů. Výsledky dokumentované jako sebevražedné myšlenky, OR (95% CI) = 3,46 (1,15-10,38), a psychotické myšlenky, OR (95% CI) = 3,46 (1,15-10,38) příznaky, OR (95% CI) = 2,67 (1,11-6,42), při poslední návštěvě zvyšovaly pravděpodobnost sebevraždy do týdne od kontaktu se zdravotní péčí. Rozpoznání psychotických příznaků však může identifikaci rovněž zlepšit. Kromě toho, že ukazují na bezprostřední riziko, mohou některé varovné příznaky naznačovat také trvalejší riziko.

U pacientů, kteří zemřeli sebevraždou, byly zdokumentované sebevražedné myšlenky nejsilnějším prediktorem sebevraždy do týdne od kontaktu. Sebevražedné myšlenky jsou známým dlouhodobým rizikovým faktorem pro sebevraždu a jsou běžným předchůdcem sebevražedného chování, které zasahuje napříč psychiatrickými poruchami. Odborníci tvrdí, že sebevražedné myšlenky musí být cílem prevence a protokoly o riziku sebevraždy doporučují screening sebevražedných myšlenek a získávání dalších informací (např. přítomnost plánu nebo záměru jednat), které informují o rozhodnutích o závažnost rizika a odpovídající úroveň péče. Tato zjištění podporují úsilí VHA zvýšit hodnocení a léčbu sebevražedných myšlenek a naznačují, že mohou mít dopad na bezprostřední i dlouhodobé riziko. Jedinci s psychotickými příznaky mohou být poskytovateli léčby sledování pravidelněji, čímž se zvyšuje pravděpodobnost kontaktu před sebevraždou. Psychotické

symptomy může být také obtížnější skryt nebo maskovat než jiné psychiatrické symptomy (např. deprese, zneužívání návykových látek), což zvyšuje jejich užitečnost při předpovídání bezprostředního rizika. Vznikající a neustupující psychotické symptomy by proto měly být známkou toho, že je třeba zahájit nebo upravit léčbu (Cha et al., 2010). Rezaie et al. (2011) sledovali proměnné u sebevražd popáleniny a sebe otrávením. Cílem této studie bylo porovnat varovné příznaky před sebevražedným pokusem sebeupálením v nemocnici Imáma Chomejního v Kermánšáhu v Íránu (n=200). Po sebevražedném pokusu byly provedeny rozhovory s příbuznými. 63 pacientů se pokusilo o sebevraždu sebeupálením a 137 sebe otrávením. Byly zjištěny čtyři významné rozdíly v typech varovných příznaků mezi oběma skupinami. Pacienti, kteří se pokusili o sebevraždu sebe otrávením, měli větší pravděpodobnost, že budou vykazovat chování, při kterém vyhledávali prostředky k usmrcení ( $p < 0,001$ ), vykazovali depresivní náladu a závažné změny nálady ( $p < 0,01$ ), vykazovali nedostatek zájmu o práci a vzdělání ( $p < 0,02$ ) a vykazovaly bezohledné chování ( $p < 0,01$ ). Ostatní příznaky se mezi skupinami významně nelišily. Analýzy zohledňující varovné příznaky ve shlučích vzorců chování (verbální, behaviorální a environmentální varovné signály) indikovaly, že varovné příznaky sebevražedného chování byly častější u pacientů, kteří se pokusili o sebevraždu otrávením. Dále byl celkový počet varovných příznaků chování větší ve skupině, která se pokusila o sebeotravu ( $p < 0,001$ ), což naznačuje, že skupina, která se pokusila o sebeotravu, tak zřejmě učinila s větším plánováním a varováním než skupina, která se pokusila o sebevraždu sebeupálením. Předpověď a prevence sebevraždy sebeupálením může být obtížnější než prevence sebevražd jinými způsoby.

Velký význam úsilí o školení jednotlivců nejen v rozpoznávání varovných příznaků sebevraždy, ale i v oblasti toho, jak konkrétně reagovat, je zdůrazněn na následující studii. Rudd, Goulding a Carlisle (2013) zkoumali vztah mezi stigmatem a varovnými příznaky sebevraždy pomocí metodiky případových vinět (metoda, která dokáže vyvolat vjemy, názory, přesvědčení a postoje z reakcí nebo komentářů k příběhům zobrazujícím scénáře a situace – kvalitativní). Byly použity tři srovnatelné viněty (popsané případy) lišící se pouze základními varovnými příznaky: 1. případ se týkal srdečního infarktu, 2. sebevraždy bez konkrétní zmínky o sebevražedných myšlenkách a 3. zkoumal sebevraždu se specifickými zmínkami o sebevražedných myšlenkách a sebevražedných příznacích a souvisejícím úmyslem zemřít. Po přečtení viněty, účastníci odpovídali na otázky měřící naléhavost reakce spolu s jejich hodnocením situace v šesti oblastech včetně: závažnosti, času (jak rychle by měli reagovat), pohodlí (jak jim situace obecně vyhovovala), jistotu

(jak si byli jisti svou odpovědí), komfort (jak pohodlně se cítili při realizaci své reakce) a nadějnost (jakou měli naději, že jejich reakce bude užitečná). V souladu s hypotézami studie výsledky ukázaly, že účastníci byli významně méně pohodlní, méně jistí a méně nadějní, když reagovali na sebevražednou krizi ve srovnání s infarktem. Kromě toho měli účastníci významně menší pravděpodobnost, že vyhledají/přivolají záchranou službu v případě vážně sebevražedného jedince v porovnání s někým, kdo trpí srdečním infarktem, a místo toho se rozhodli nejprve promluvit s rodinou a přáteli. Potenciální zmírňující účinky rodinné a individuální anamnézy psychiatrického onemocnění a léčby spolu s aktuálními individuálními psychickými symptomy byly rovněž zkoumány a diskutovány, přičemž nebyl zjištěn žádný významný vliv.

Aby krizoví poradci mohli lépe posoudit riziko sebevraždy u svých klientů, navrhla Americká asociace suicidologů deset varovných příznaků, které si lze zapamatovat pomocí zkratky "IS PATH WARM" (*česky cesta je horká, respektive Hoří!*). Bylo zatím provedeno jen málo výzkumů, které by zkoumaly účinnost takových návodných slov při předvídání sebevražedného chování. Studie Gunn et al. (2011) porovnávala (1) sebevražedné indikátory s kontrolními osobami, které se o sebevraždu nepokusily, a (2) sebevražedné indikátory s osobami, které se o sebevraždu pokusily, na základě šesti varovných příznaků – užívání léků/alkoholu a drog, hněv, beznaděj, bezohlednost, úzkost a stažení se (únik). Pokud šlo o srovnání sebevražedných ideátorů a neideátorů (*kterí o ni přemýšleli vs. kteří nepřemýšleli*). Všechny proměnné kromě pohlaví, zneužívání alkoholu a úzkosti v posledním roce byly prediktivní pro sebevražedné myšlenky. Avšak při srovnání sebevražedných ideátorů, kteří se o sebevraždu nepokusili, s těmi, kteří se o ni pokusili, predikovaly sebevražedný pokus pouze hněv/agrese, výskyt deprese v posledním roce a manželský status.

Tabulka 4

<b>I</b>	<b>Ideation = myšlenky</b>	Myšlenky na ubližování sobě nebo myšlenky na sebevraždu – konkrétní plán
<b>S</b>	<b>Substance abuse = užívání návykových látek</b>	Zvýšené užívání drog nebo alkoholu/kombinace
<b>P</b>	<b>Purposelessness = bezdůvodnost žít</b>	Nenacházení smyslu žití a smyslu života
<b>A</b>	<b>Anxiety = úzkost</b>	Úzkost, agitace, neschopnost spát

<b>T</b>	<b>Trapped = uvěznění</b>	Pocity uvěznění, bez možnosti úniku; neschopnost žádosti o pomoc
<b>H</b>	<b>Hopelessness = beznaděj</b>	Beznaděj do budoucnosti
<b>W</b>	<b><u>Withdrawal</u> = uzavření se</b>	Uzavření se od přátel, rodiny, společnosti
<b>A</b>	<b><u>Anger</u> = hněv</b>	Nekontrolovatelný hněv, pocity pomsty
<b>R</b>	<b><u>Recklessness</u> = bezohlednost</b>	Bezohledné jednání, oddávání se riskantním situacím
<b>M</b>	<b><u>Mood changes</u> = změny nálad</b>	Dramatické změny nálad

Většina výzkumů policejních sebevražd se zaměřuje na větší policejní oddělení. Na malých odděleních bylo provedeno jen velmi málo výzkumů. Uvedená studie porovnávala míru sebevražd mezi malými a většími policejními odděleními. Z databáze U.S. Public Safety Officer Benefits bylo vybráno 298 oddělení s celkovým počtem 119 624 policistů. Roční míra sebevražd byla vypočtena na 100 000 osob pro každou ze čtyř kategorií (podle velikosti oddělení) a k posouzení rozdílů v míře sebevražd v jednotlivých kategoriích. Roční míra sebevražd se mezi jednotlivými odděleními významně lišila. Menší policejní oddělení měla výrazně vyšší míru sebevražd než velká oddělení. Mezi možné důvody patří nedostatečná dostupnost pomoci v oblasti duševního zdraví, zvýšená pracovní zátěž a nebezpečí z napodobování řešení situace sebevraždou v komunitě (Violanti et al., 2012).

Deprese je predikativním faktorem sebevraždy. Existuje souvislost mezi depresí a sebevraždami. Deprese by se mohla projevovat fyzickými příznaky jako např. špatná chuť k jídlu, ztráta hmotnosti, nespavost nebo chudost kvalitu spánku (Tsai et al., 2010).

## 4.6 Kód léky – léky

Wichers, Smit, Snippe (2020) se zabývali monitorací změn duševního stavu v průběhu snižování dávek antidepresiv u 8 participantů. Změny depresivní symptomatologie byly sledovány pomocí Symptom CheckList-90 od 95 do 183 dne od redukce dávky antidepresiva. Hodnoty z check-listu byly vyhodnocovány týdně. Mezi časné varovné signály patřily změny: pokleslost, podrážděnost, únava, neklid, stres. U jednoho konkrétního pacienta 8,5 let léčeného pro časté relapsy velké deprese venlafaxinem 150 mg bylo rozhodnuto o postupném vysazení léčby a monitoringu změny nálad. Pacient po dobu 239 dní 10 x denně hodnotil na sedmistupňové škále (SCL-90-R) změny symptomů. K vysazení antidepresiva docházelo postupně a trvalo celkem 6 týdnů. Pacient byl zcela bez medikace 98. den od začátku experimentu. Ke statisticky významnému zhoršení sledovaných symptomů (podrážděnost, spokojenost, osamělost, úzkost, nadšení, veselost, provinilost, nerozhodnost, síla, neklid, rozrušenost) došlo 127. den experimentu, tedy 29. den od ukončení užívání antidepresiva. 136. den byla psychiatrem opět zahájena medikace. Pro ZZS lze využít informaci, že varovných příznakem může být ukončení medikace antidepresivem v předchozích 30 dnech.

Užívání antidepresiv a jeho souvislost s rizikem sebevraždy v dětském věku je téma, kterému se věnovala skupina vedená sutorem Dilillo (2015). Epidemiologické údaje naznačují, že sebevražda je v dětství neobvyklá, ale mezi dospívajícími se stává mimořádně závažným problémem. Bylo identifikováno několik rizikových faktorů, mezi něž patří přítomnost psychiatrického onemocnění, předchozí pokus o sebevraždu, rodinné faktory, zneužívání návykových látek, sexuální a fyzické zneužívání, poruchy pohlavní identity nebo šikana. Jak se však ukazuje, velmi silným prediktorem suidiálního jednání je užívání antidepresiv. Pediatři by měli být schopni rozpoznat "varovné příznaky" sebevraždy, protože jejich přítomnost znamená nutnost okamžitého zásahu, protože k pokusu o sebevraždu může dojít během několika hodin nebo dnů. Úřad pro kontrolu potravin a léčiv nedávno zavedl takzvanou "černou skříňku" na obalech s antidepresivy s cílem získat pozornost k možnému riziku sebevražd u dospívajících, kteří jsou léčeni léky s antidepresivy, s upozorněním, že riziko sebevraždy je vyšší při zahájení léčby nebo při úpravě jejího dávkování (Dillilo et al., 2015).

V našem bádání jsme narazili i na studie, které zkoumaly prevalenci užívání návykových látek mezi zdravotníky (zejména sestrami). Anonymní dotazníky byly zaslány 441 aktivním a nedávným účastníkům programu vzájemné zdravotní pomoci v létě 2010. Průzkum zjišťoval chování související s drogami na pracovišti; náznaky chování, které mohou umožnit dřívější identifikaci užívání návykových látek a duševního onemocnění; vnímání překážek, které brání ve vyhledávání pomoci; a strategie pro předcházení problémům a překonávání překážek při vyhledávání pomoci. Odpovědi na dotazníky přišly od 302 sester (69 %). Téměř polovina (48 %) uvedla, že v práci užívá/užívala drogy nebo alkohol, a dvě pětiny (40 %) se domnívaly, že jejich úroveň kompetencí byla ovlivněna jejich užíváním. Více než dvě třetiny respondentů se domnívaly, že jejich problém by mohl být rozpoznán dříve. Nejlépe hodnocenými překážkami při vyhledávání pomoci pro užívání návykových látek a duševní nemoci patřily strach a rozpaky a obavy ze ztráty zdraví/ztráta ošetrovatelské licence. Respondenti doporučovali, aby se věnovala větší pozornost včasné identifikaci rizikových faktorů během profesní přípravy sester jako preventivní strategie – výsledky mohou využít školy (prostřednictvím výuky ošetrovatelství) a zaměstnavatelé ve zdravotnictví ke zlepšení včasné identifikace užívání návykových látek u sester. Údaje také naznačují potřebu dalšího výzkumu, který by zkoumání prevence a včasné identifikace souběžně se vyskytujících poruch ve zdravotnictví prostředí, kde sestry vykonávají svou praxi (Cares aet al., 2015).

## 4.7 Kód zmatenost

Akutní změna úrovně kvality vědomí člověka může být alarmujícím a často je důležitým ukazatelem akutního onemocnění. V následujícím textu se jedná zejména o znaky akutního deliria u starších pacientů. Akutní zmatenost se tak stává stále nejdůležitějším příznakem klinického zhoršení kvalitativní složky vědomí. Široce používaná škála AVPU je vhodná pro záznam toho, zda je pacient bdělý, reaguje na hlas či bolest. Při aktualizaci National early warning score (NEWS) vzal Williams (2019) v úvahu zpětnou vazbu od uživatelů NEWS, kteří si všimli, že stávající stupnice AVPU by mohla být u některých pacientů podcenit závažnost onemocnění, protože je podhodnocená. Je možné, že osoby, které zaznamenávají skóre u lůžka, mohou popsat pacienta jako bdělého a zároveň nerozpoznat, že pacient je v akutním stavu zmatenosti. Akutně změněná kvalita vědomí se může vyskytnout jako důsledek mnoha běžných příčin u pacientů s poruchou paměti, infekce, hypoxie, hypotenze nebo metabolické poruchy, a to buď samostatně, nebo v kombinaci. Nedávná analýza údajů zahrnující přibližně 850 000 pacientů s předpokládanou infekcí, s cílem určit, které fyziologické parametry by mohly nejpřesněji identifikovat pacienty se sepsí zjistila, že pacienti s jakýmkoli dvěma ze tří parametrů, tj. změněná mentální funkce, tedy GCS <15 spolu s tachypnoe nebo hypotenzí měli vysoké riziko klinického zhoršení. Na základě toho vznikl rychlé sekvenční hodnocení sepse (skóre qSOFA), které se následně ukázalo jako predikce úmrtnosti u pacientů s podezřením na infekci přesněji než konvenční deskriptory "těžké sepse". Podobně může být přehlédnuta zmatenost pouhým záznamem stupnice AVPU, pokud se nejedná o možnost nové zmatenosti, která není rutinně vyhledávána. To bylo podnětem pro NEWS u akutní zmateného pacienta – přidání písmene "C" (c = confused) do nové stupnice ACVPU (do té doby AVPU). Protože je není vždy možné určit, zda se jedná o "nové" zmatení, doporučujeme, aby jakákoli zmatenost u akutně nemocného pacienta byla vždy považovat za "novou", dokud se nepotvrdí opak. Doporučuje se, aby tito pacienti byli neprodleně vyšetřováni, aby se zjistila příčina zmatenosti a zahájila léčba.

Komentář:

Do stupnice AVPU byl vložen symptom „C“, confused zmatenost (ACVPU), jako další EWS skórovacího systému NEWS II,III. Každá zmatenost je pak hodnocena jako nově vzniklá.

## 4.8 Kód nespavost

Asi 17 % lidstva zažije epizodu velké deprese v určitém okamžiku jejich života. Navzdory obrovským společenským nákladům na tuto poruchu, není do značné míry známo, jak lze posoudit pravděpodobnost přechodu do diagnostikovatelné depresivní epizody. Leemput et al. (2014) ukázal na velké skupině zdravých jedinců a pacientů, že pravděpodobnost nadcházejícího přechodu mezi depresí a normální stavem souvisí se zvýšenou **spánkovou** autokorelací, variací, a korelací mezi emocemi. Výsledky podpořili hypotézu, že nálada může mít alternativní stabilní stavy a oddělené body zlomu a navrhnout přístup pro hodnocení pravděpodobnosti přechodů do a z deprese. Např. chronicky nepříjemná pracovní situace může snížit odolnost „normálního stavu“, který urychluje nespavost a další související příznaky. Následně dojde pouze k mírnému dodatečnému narušení (např. nepříjemný telefonát s tchyní), což může stačit spustit řetězec příznaků, které způsobí posun do „depresivního stavu“. Důležité je, že tento soubor důkazů neznámá, že všechny osoby bude mít takové body zvratu. Bylo zjištěno pozorováním, že změny k normálu definují emoce jako veselost a spokojenost, naopak tendence k depresi mají emoce jako smutek a úzkost. Při kontaktu s pacientem by si měli záchranáři všimnout nálad a dostatku spánku, např.: Kolik hodin průměrně za poslední 3 dny spíte? Jak byste označil vaši náladu – veselou/smutnou/úzkostnou? Co Vás dostalo do této nálady? Kdo Vám pomáhá, když je Vám nejhůř? (Leemput et al., 2014).

**Poruchy spánku patří mezi deset hlavních varovných příznaků sebevraždy**, i když je omezené zkoumání vztahu mezi těmito proměnnými v akutních projevech, zejména v komunitních prostředích. Rowan et al. (2020) zkoumali návštěvy ambulancí kvůli sebevražedným myšlenkám a pokusili se prozkoumat roli spánku a komorbidní faktory (příznaky duševního zdraví, doba docházky a užívání alkoholu a benzodiazepinů). Zdravotníci během sledovaného období (5 let) navštívili 97 198 případů sebevražedných myšlenek nebo pokusů o sebevraždu. Více než polovina (56,4 %) z nich byla pro sebevražedné myšlenky a 43,6 % pro pokus o sebevraždu. Návštěvy související se symptomatologií deprese byly častější než ty, které se týkaly úzkosti, a to i přes nižší podíl jak spánku, tak symptomů souvisejících se současnou úzkostí, bylo užívání benzodiazepinů. Bylo odhaleno komorbidní užívání benzodiazepinů s pokusem o sebevraždu. Tato studie uvádí mezinárodně unikátní data a poskytuje první vyšetření zdravotnickými záchranáři pro myš-



lenky a pokusy o sebevraždu. Poruchy spánku měly v této studii jedinečnou roli, nad rámec běžných souběžně se vyskytujících faktorů, včetně užívání drog a diagnóz duševního zdraví.

Na celém světě zemře každý rok sebevraždou více než 788 000 a jsou uváděny problémy se spánkem mezi top 10 varovnými signály pro sebevraždu. Vztahy mezi problémy se spánkem a následujícími sebepoškozování nebo sebevražedné chování je složité, přičemž klinické studie spojují špatnou subjektivní kvalitu spánku a nespavost (Bernert et al., 2017). Poruchy spánku mají za následek, že jedinci jsou během této doby vzhůru noci, kdy k tomu nejsou biologicky predisponováni, což přispívá ke snížení výkonu funkce a zvýšené riziko sebevražedných myšlenek a chování. Kromě denní doby mohou vztah ovlivnit i další faktory mezi poruchami spánku a sebevraždami a sebepoškozováním. Patří sem demografické faktory, problémy s duševním zdravím, a užívání drog a alkoholu. V západních demokraciích je sebevražda jednou z nich z hlavních příčin úmrtnosti mladých dospívajících a dospělých, zejména u mladých mužů. Poruchy duševního zdraví byly spojeny se zvýšenou pravděpodobností sebevražd u mužů i žen. Vztah k úzkostným poruchám je důležitý vzhledem k tomu, že benzodiazepiny se používají k léčbě úzkosti pomocí benzodiazepinů, u kterých je spojeno, že dochází při jejich užívání k nárůstům pokusů o sebevraždu a sebevražedného chování (Dodds, 2017). Jiná studie uvedla, že riziko pokusu sebevražd byla vysoká jak pro použití benzodiazepinů, tak pro anamnézu léčba alkoholem nebo drogami i po kontrole užívání antidepresiv. V posledních letech došlo k nárůstu počet předepsaných benzodiazepinů v mnoha zemích, včetně Austrálie. Mnoho poruch spánku není diagnostikováno a lidé dávají přednost samoléčba, zejména alkoholem. Alkohol se používá jako prostředek na spaní u více než 10 % populace, ale jeho účinky na spánek jsou komplexní a závisí na dávce a doba spotřeby ve vztahu ke spánku, navíc k toleranci pro závislost. Alkohol významně přispívá k celkové úmrtnosti a nemocnosti v rámci populace (Ogeil et al., 2016). V posledních letech došlo k nárůstu počtu výjezdů sanitek, které souvisí s alkoholem, nicméně jejich vztah s problémy se spánkem a sebevražedným chováním dosud nebyl řádně zkoumán.

Z hlediska časové doby pro sebevraždu jsou častější údaje během noci (18:00 až 23:59), zatímco sebevražedné myšlenky a nedokonavé pokusy byly vyšší během dne a podvečer, zatímco ty, které také zahrnovaly problémy se spánkem, byly zvýšené od poledne do odpoledne. Budoucí studie by měly podrobněji zkoumat:

- (i) okolnosti, kdy se záchranáři ptají nebo neptají na problémy se spánkem v kontextu sebevražedného chování

- (ii) (ii) vzhledem k důležitosti vztahu mezi poruchami spánku a sebevražedným chováním zkoumat, zda další vzdělávání a/nebo profesní rozvoj v rámci záchranné služby mohou pomoci s dřívější identifikací typů a/nebo povaha jakékoli hlášené poruchy spánku, která by mohla být zahrnuta do následné péče o pacienta.

## DISKUZE

Hlavním cíle praktické části této bakalářské bylo popsat metodou scoping review časných příznaků u psychiatrických pacientů pohledem zdravotnického záchranáře u vybraných psychiatrických onemocnění. Praktickým zkoumáním literatury za posledních deset let podle Prisma protokolu, jsem se snažili odpovědět na otázku: Jaké časné varovné příznaky jsou důležité pro práci zdravotnického záchranáře při kontaktu s pacientem s duševním onemocněním?

Protokol této studie byl navržen pomocí Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis Protocol a PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR,), který je uveden v příloze. Zadali jsem analýzu článků za posledních deset let – bez rozdílu jazyka – 1 vyhledávání v Národní lékařské knihovně ČR. Z původních 1097 článků bylo po odstranění duplikátů 815 článků podrobena důkladnější analýze. Z těchto článků bylo 762 vyloučeno pro ne relevantnost vztahující se k tématu. Zbylo 53 článků, které již byly podrobeny čtecí analýze (fulltexty) a následně bylo vyloučeno ještě 11 článků. Zbylých 42 článků diskutuje v praktické části o nejčastějších varovných signálech značící změnu/zhoršení stavu u psychiatrického pacienta vyšetřovaného zdravotnickým záchranářem. Tento přehled identifikoval kódy napříč publikovanými články, které byly seskupeny do 4 hlavních rolí (Projevy nemocí, Agrese a auto agrese, Vliv farmak, Zmatenost, Nespavost). Každá doména měla ještě svoje pod kódy – schéma kódování je znázorněno v Tabulce 2.

V doméně Projevy nemocí byly diskutovány projevy relapsů a náhlých zhoršení. Nejčastěji se objevovaly příznaky u onemocnění deprese, bipolární porucha a schizofrenie. Varovné příznaky schizofrenie zahrnují zejména změnu charakteru spánku, zhoršené fungování v každodenních činnostech, zhoršení v oblasti osobní hygieny, ztráta iniciativy, motivace, nápadné obsahy myšlení, nápadné zaujetí zvláštními myšlenkami, nápadná chudost v řeči a myšlení, úzkost, podrážděnost, neklid, agresivita, halucinace (zejména sluchové), zhoršené soustředění, strach, obavy a nepříjemné pocity z lidí, jiná nápadná změna v porovnání s předchozím stavem. Příznaky bipolárních poruch v podstatě představují oslabené projevy deprese nebo mánie. Podobně jako u schizofrenie se u bipolární poruchy v rozpoznání varovných příznaků uplatňuje náhled pacienta. Varovné příznaky manické epizody tvoří v různé míře nespavost, zvýšení energie, podrážděnost; zvýšená sociabilita, zvýšený optimismus, sebedůvěra, zrychlení myšlenek, pocit důležitosti a sni-

žení koncentrace (Mohr, Látalová, Masopust, 2012). Z hlediska přínosu současných implementací nových technologií se jako novinka jeví záchyt varovných příznaků pomocí mobilních telefonů, ať už zaznamenávaný příbuznými pacientů (Adler a kol., 2020) nebo samotnými pacienty (Hrdlička, Klema, 2011). Stále je velmi mnoho recentních studií dokazujících nutnost sledování symptomů u deprese a možného přechodu do stadia autoagrese – existuje silná souvislost mezi depresí a sebevraždami. Deprese se dokonce projevuje i fyzickými příznaky jako např. špatná chuť k jídlu, ztráta hmotnosti, nespavost nebo chudost kvalitu spánku (Tsai et al., 2010).

Doména agrese a autoagrese přinesla mnoho varovných příznaků u nich nejvýznamnější jsme shrnuli do tabulek v kapitole doporučení pro praxi. Fay, Valenkamp a Nijman (2017) analyzovali 575 násilných zpráv o násilném incidentu detekcí a kategorizací předběžných signálů agresivního chování na dětských psychiatrických jednotkách a vyvinuli schéma kódování sestávající se z 16 varovných signálů. Nejběžnější varovné značky předcházející agresi vůči personálu byly: neklidnost, neposlouchání a hněv. Flutters et al. (2013) detekovali podobné příznaky u agresivních pacientů umístěných ve forenzních věznicích: hněv, sociální stažení, povrchní kontakt a (neagresivní) asociální chování.

Adler et al. (2016) z hlediska prevence násilného chování ze strany pacientů a příbuzných zdravotnickým záchranářům doporučuje:

1. Myslete na násilí u onemocnění (úraz hlavy, hypoglykémie)
2. Přemýšlejte o seznamu „červených kódů“ (pacient vezený opakovaně např. pro deprese)
3. Sledování scény (hlídání si zad)
4. Myslete na starý mozkový kmen (lidé ve hněvu neuvažují racionálně – je to normální)
5. Myslete na signály včasného varování (onemocnění, vzhled a chování).
6. Myslete na teorie násilí (v případě nemožnosti navázat střízlivý verbální kontakt, mohou být mnohdy prospěšná frustrační teorie agresivního chování, kdy se zaměříme na potřeby pacienta: Nemáte žízeň? Kdy jste naposledy jedl? Kolik jste toho naspal? Co Vás bolí? Nepotřebujete na záchod?)

V rámci rešerše literatury byl objeven i seznam sebevražedných signálů navržený expertním panelem amerických odborníků na sebevraždy, který zahrnuje tři kategorie:

1. Sebevražedné myšlenky včetně pasivních myšlenek (přání být mrtvý, aktivní představy/myšlenky na sebevraždu, plán sebevraždy a příprava konkrétního plánu sebevraždy, jako je nákup zbraně).

2. Nepřímé chování včetně lehkomyšlného jednání nebo zapojování se do riskantních činností (odstup od rodiny, přátel a společnosti; neschopnost spát nebo nadměrný spánek; a zvýšené užívání drog nebo alkoholu).
3. Intenzivní afektivní stavy (intenzivní pocity nebo emoce včetně úzkosti, neklidu, hněvu/vzteku, pocitu pasti, beznaděje a dramatických změn nálady).

Z hlediska sebevraždy u mladých dospělých byly detekovány nejčastěji poruchy spánku (variabilita v časování, nespavost a noční můry), které jsou závažnějším prediktorem sebevraždy než depresivní symptomy. Sebehodnocení rodičů na prevenci sebevražd u adolescentů tak na jedné straně tomu rodiče přikládají velký význam, na straně druhé mají malou důvěru v sama sebe tyto situace ovlivnit. Zaznamenávání včasných varovných příznaků s cílem zabránit budoucímu relapsu bylo vnímáno jako pozitivně ze strany mladých lidí, kteří deník využívali. Jedná se o praktický rámec pro identifikaci klíčových příznaků. Včasné varovné příznaky jsou považovány za jeden z mnoha nástrojů, které využívají odborníci. (Walker, Kelly, 2011).

Americká asociace suicidologů definovala deset varovných příznaků, které si lze zapamatovat pomocí zkratky "IS PATH WARM" (česky *cesta je horká*) a mohou být nápomocné u rozhodování zdravotnických záchranářem při hodnocení závažnosti suicidia – tabulka s přehledem je součástí doporučení do praxe.

Z hlediska kódu léků byl sledován vliv benzodiazepinů. Úřad pro kontrolu potravin a léčiv nedávno zavedl takzvanou "černou skříňku" na obalech s antidepresivy s cílem získat pozornost k možnému riziku sebevražd u dospívajících, kteří jsou léčeni léky s antidepresivy, a s upozorněním, že riziko sebevraždy je vyšší při zahájení léčby nebo při úpravě jejího dávkování (Dillilo et al., 2015). Wichers, Smit, Snippe (2020) se zabývali monitorací změn duševního stavu v průběhu snižování dávek antidepresiv u 8 participantů. Změny depresivní symptomatologie byly sledovány pomocí Symptom Checklist-90 od 95 do 183 dne od redukce dávky antidepresiva. Ke statisticky významnému zhoršení sledovaných symptomů (podrážděnost, spokojenost, osamělost, úzkost, nadšení, veselost, provinilost, nerozhodnost, síla, neklid, rozrušenost) došlo 127. den experimentu, tedy 29. den od ukončení užívání antidepresiva. 136. den byla psychiatrem opět zahájena medicína. Pro ZZS lze využít informaci, že varovným příznakem může být ukončení medicíny antidepresivem v předchozích 30 dnech.

Kód „zmatenost“ nás přivedl na velmi zajímavý poznatek – akutní změna úrovně kvality vědomí člověka může být alarmujícím a často je důležitým ukazatelem akutního onemocnění. Široce používaná škála AVPU je vhodná pro záznam toho, zda je pacient bdělý,

reaguje na hlas či bolest. Při aktualizaci National early warning score (NEWS) vzal Williams (2019) v úvahu zpětnou vazbu od uživatelů NEWS, kteří si všimli, že stávající stupnice AVPU by mohla být u některých pacientů podcenit závažnost onemocnění, protože je podhodnocená. To bylo podnětem pro NEWS u akutně zmateného pacienta – přidání písmene "C" (c = confused) do nové stupnice ACVPU (do té doby AVPU). Protože je není vždy možné určit, zda se jedná o "nové" zmatení, doporučujeme, aby jakákoli zmatenost u akutně nemocného pacienta byla vždy považovat za "novou", dokud se nepotvrdí opak.

Kód „nespavost“ byl téměř nejvýznamnějším faktorem akutního kontaktu ZZS a pacientů s psychiatrickým onemocněním. Poruchy spánku patří mezi deset hlavních varovných příznaků sebevraždy. Bernert et al., 2017 uvedli, že poruchy spánku mají za následek, že jedinci jsou během této doby vzhůru noci, kdy k tomu nejsou biologicky predisponováni, což přispívá ke snížení výkonu funkce a zvýšené riziko sebevražedných myšlenek a chování. Kromě denní doby mohou vztah ovlivnit i další faktory mezi poruchami spánku a sebevraždami a sebepoškozováním. Patří sem demografické faktory, problémy s duševním zdravím, a užívání drog a alkoholu. V západních demokraciích je sebevražda jednou z nich z hlavních příčin úmrtnosti mladých dospívajících a dospělých, zejména u mladých mužů. Poruchy duševního zdraví byly spojeny se zvýšenou pravděpodobností sebevražd u mužů i žen. Vztah k úzkostným poruchám je důležitý vzhledem k tomu, že benzodiazepiny se používají k léčbě úzkosti pomocí benzodiazepinů, u kterých je spojeno, že dochází při jejich užívání k nárůstům pokusů o sebevraždu a sebevražedného chování (Dodds, 2017). Jiná studie uvedla, že riziko pokusu sebevražd byla vysoká jak pro použití benzodiazepinů, tak pro anamnézu léčba alkoholem nebo drogami i po kontrole užívání antidepresiv. Z hlediska časové doby pro sebevraždu jsou častější údaje během noci (18:00 až 23:59), zatímco sebevražedné myšlenky a nedokonavé pokusy byly vyšší během dne a podvečer, zatímco ty, které také zahrnovaly problémy se spánkem, byly zvýšené od poledne do odpoledne.

Celkově lze shrnout další doporučení ve zkoumaných oblastech tak, že budoucí studie by měly podrobněji zkoumat:

- okolností, kdy se záchranáři ptají nebo neptají na problémy se spánkem v kontextu sebevražedného chování
- zda další vzdělávání a/nebo profesní rozvoj v rámci záchranné služby mohou pomoci s dřívější identifikací typů a/nebo povaha jakékoli hlášené poruchy spánku, která by mohla být zahrnuta do následné péče o pacienta.

## DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Z hlediska doporučení pro praxi uvádíme nejvýznamnější EWS, které se vztahují k detekci změn nejen u psychiatrických pacientů, a nejen u pacientů se sebevražedným chováním. Kontext akutní změny může být významný i u ne-psychiatrické populace.

- Gunn JF 3rd, Lester D, McSwain S. Testing the warning signs of suicidal behavior among suicide ideators using the 2009 National survey on drug abuse and health. *Int J Emerg Ment Health*. 2011;13(3):147-54.

*Tabulka 5 IS PATH WARM*

<b>I</b>	<b>Ideation = myšlenky</b>	Myšlenky na ubližování sobě nebo myšlenky na sebevraždu – konkrétní plán
<b>S</b>	<b><u>Substance abuse</u> = užívání návykových látek</b>	Zvýšené užívání drog nebo alkoholu/kombinace
<b>P</b>	<b>Purposelessness = bezdůvodnost žít</b>	Nenacházení smyslu žití a smyslu života
<b>A</b>	<b><u>Anxiety</u> = úzkost</b>	Úzkost, agitace, neschopnost spát
<b>T</b>	<b>Trapped = uvěznění</b>	Pocity uvěznění, bez možnosti úniku; neschopnost žádosti o pomoc
<b>H</b>	<b>Hopelessness = beznaděj</b>	Beznaděj do budoucnosti
<b>W</b>	<b><u>Withdrawal</u> = uzavření se</b>	Uzavření se od přátel, rodiny, společnosti
<b>A</b>	<b><u>Anger</u> = hněv</b>	Nekontrolovatelný hněv, pocity pomsty
<b>R</b>	<b><u>Recklessness</u> = bezohlednost</b>	Bezohledné jednání, oddávání se riskantním situacím
<b>M</b>	<b><u>Mood changes</u> = změny nálad</b>	Dramatické změny nálad

- Adapted from Gordon M, Melvin G. Risk assessment and initial management of suicidal adolescents. Aust Fam Physician. 2014;43(6):367-72

Tabulka 6 RIZIKOVÉ FAKTORY SEBEVRAŽDY (RFS)

## Rizikové faktory sebevraždy

Tabulka 7 DEMOGRAFICKÉ RFS

Demografické
Mužské pohlaví
Vyšší věk
Neheterosexuální

Tabulka 8 KLINICKÉ RFS

Klinické
Psychiatrické onemocnění Nedávné propuštění z psychiatrické léčebny Předchozí pokus o sebevraždu Rodinná anamnéza deprese nebo sebevraždy Fyzické/sexuální zneužívání Traumata v dětství Poruchy spánku Organické patologie, které určují funkční omezení Poruchy osobnosti Nízké sebevědomí Nízká compliance k terapii

Tabulka 9 RODINNÉ A ENVIRONMENTÁLNÍ RFS

Rodinné a environmentální
Zvláště stresující události Dostupnost smrtících prostředků Kontakt se subjekty se sebevražedným chováním Ztráta rodiče (smrt/rozvod) Obtížný vztah s rodiči Vnímání nadměrné kontroly/špatné péče ze strany rodičů Šikana



Tabulka 10 MENTÁLNÍ STAV RFS

Mentální stav
Myšlenky na sebevraždu
Zneužívání alkoholu nebo nelegálních látek
Nedostatek sociální podpory
Stav úzkosti, rozrušení, bez naděje
Impulzivita
Potíže při odstraňování problémů

## ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo popsat vybrané duševní onemocnění a jeho early warning signs. V teoretické části popsat konkrétní early warning signs podrobně a usnadnit tak práci zdravotnickým záchranářům s rozpoznáním psychiatrického pacienta, popřípadě blížícího se relapsu jeho duševního onemocnění. Důležitým aspektem praktické části je metoda scoping review, která je klíčová k selekci early warning signs a použita v praktické části.

Pochopení a identifikace varovných příznaků recidiv nám může pomoci v jejich prevenci a mírnění. Odhalení časných příznaků a zhoršení stavu pacienta umožňuje terapeutický zásah vedoucí k prevenci rozvoje nebo časnému potlačení plnohodnotné psychotické, manické nebo depresivní epizody. Příznaky a symptomy vyskytující se během časného vzniku ataky souhrnně nazýváme prodromy. Rozpoznání prodromů má pro dlouhodobou léčbu rekurentních poruch zásadní význam. Duševní onemocnění není jen jeden typ poruchy nebo nemoci. Duševní onemocnění zahrnuje více než 200 diagnóz včetně deprese, úzkosti, schizofrenie, demence a bipolární poruchy. Člověk, který se potýká s duševním onemocněním, bude mít pravděpodobně potíže vyrovnat se s každodenními stresy, může to narušit jeho schopnost vést normální život. Příčiny duševních chorob se mohou u každého člověka lišit. Existují biologické, vývojové a environmentální příčiny duševních onemocnění. Zážitky, které způsobují nadměrný stres nebo trauma, mohou u někoho vyvolat příznaky duševního onemocnění, zatímco u jiných mohou genetické faktory zvýšit výskyt duševního onemocnění. I když se příčiny duševních chorob mohou lišit, je důležité si uvědomit včasné varovné signály.

Lze konstatovat, že se podařilo provést scoping review u early warning signs pohledem zdravotnického záchranáře a naplnit cíle jak teoretické, tak praktické části. Jako nejzávažnější se jeví poruchy nálad, poruchy spánku, beznaděj, užívání psychiatrických léků, alkoholu, nezáměr o uklízení nepořádku, a to vše podpořeno emoční atakou může vyústit ve výjezd zdravotnického záchranáře. Všimání a identifikace těchto rizikových faktorů může odhalit včasné zhoršení stavu pacienta dříve, než se projeví jeho pokročilé symptomy zhoršování nemoci.

Součástí práce je doporučení pro praxi, kde jsou shrnuty nejzávažnější early warning signs, které by neměly (nesmí) být opomenuty.

## SEZNAM LITERÁRNÍCH ZDROJŮ

ABREU, L. N. et al, 2018. Are comorbid anxiety disorders a risk factor for suicide attempts in patients with mood disorders? A 2year prospective study. *European psychiatry: the journal of the Association of European Psychiatrists*, **47**, 19-24. doi: 10.1016/j.eurpsy.2017.09.005.

ADLER, A. et al., 2016. A Mixed Methods Approach to Identify Cognitive Warning Signs for Suicide Attempts. *Archives of suicide research : official journal of the International Academy for Suicide Research*, **20**(4), 528-538. <https://doi.org/10.1080/13811118.2015.1136717>

ADLER, A. et al., 2020. Predicting Early Warning Signs of Psychotic Relapse From Passive Sensing Data: An Approach Using Encoder-Decoder Neural Networks. *JMIR mHealth and uHealth*, **8**(8), e19962. <https://doi.org/10.2196/19962>

BERNERT, R. A. et al., 2017. Objectively Assessed Sleep Variability as an Acute Warning Sign of Suicidal Ideation in a Longitudinal Evaluation of Young Adults at High Suicide Risk. *J Clin Psychiatry*. **78**(6), e678-e687. doi:10.4088/JCP.16m11193

BEYER, J. L. and R. H. WEISLER 2016. Suicide Behaviors in Bipolar Disorder: A Review and Update for the Clinician. *The Psychiatric clinics of North America*, **39**(1), 111-123. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2015.09.002>

BRANGAN, E., BANKS J., BRANT H., et al, 2018. Using the National Early Warning Score (NEWS) outside acute hospital settings: a qualitative study of staff experiences in the West of England. *BMJ Open*. **8**(10), e022528. doi: 10.1136/bmjopen-2018-022528

BRITTON, P. C. et al, 2012. Warning signs for suicide within a week of healthcare contact in Veteran decedents. *Psychiatry*. **200**(2-3), 395-9. doi: 10.1016/j.psychres.2012.06.036.

BROSE A. et al. 2015. Emotional inertia contributes to depressive symptoms beyond perseverative thinking. *Cognition & emotion*. **29**(3), 527-538. <https://doi.org/10.1080/02699931.2014.916252>

CAIRNS, J. M., E. GRAHAM, C. BAMBRA, 2017. Area-level socioeconomic disadvantage and suicidal behaviour in Europe: a systematic review. *Soc. Sci. Med.* **40**(192), 102-111. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.09.034>

CARES, A. J. ENIOUS, L.A.CRANE, 2015. Substance use and mental illness among nurses: workplace warning signs and barriers to seeking assistance. *Subst Abus.* **36**(1), 59-66. doi: 10.1080/08897077.2014.933725.

COLQUHOUN, H.L. et al., 2014. Scoping reviews: time for clarity in definition, methods, and reporting. *Journal of Clinical Epidemiology*, **67**(12), 1291-1294.

CROSBY, A.E. et al., 2011. Suicidal thoughts and behaviors among adults aged  $\geq 18$  years--United States, 2008-2009. *Morbidity and mortality weekly report. Surveillance summaries (Washington, D.C.: 2002)*, **60**(13), 1-22.

CZYZ, E.K. et al., 2018. Parental Self-Efficacy to Support Teens During a Suicidal Crisis and Future Adolescent Emergency Department Visits and Suicide Attempts. *J Clin Child Adolesc Psychol.* **47**(sup1), S384-S396. doi: 10.1080/15374416.2017.1342546.

DE VRIES, A., J. DRAAISMA and J. FUIJKSCHOT, 2017. Clinician Perceptions of an Early Warning System on Patient Safety. *Hospital pediatrics*, **7**(10), 579-586. <https://doi.org/10.1542/hpeds.2016-0138>

DEPARTMENT OF DEFENSE TASK FORCE ON THE PREVENTION OF SUICIDE BY MEMBERS OF THE ARMED FORCES, 2010. *The Challenge and the Promise: Strengthening the Force, Preventing Suicide and Saving Lives* [online]. Final Report of the Department of Defense Task Force on the Prevention of Suicide by Members of the Armed Forces Department of Defense, August 2010 [cit. 2022-03-29] p. 107. Available: [https://www.sprc.org/sites/default/files/migrate/library/2010-08\\_Prevention-of-Suicide-Armed-Forces.pdf](https://www.sprc.org/sites/default/files/migrate/library/2010-08_Prevention-of-Suicide-Armed-Forces.pdf)

- DILILLO, D. et al., 2015. Suicide in pediatrics: epidemiology, risk factors, warning signs and the role of the pediatrician in detecting them. *Ital J Pediatr.* 2015, 41:49, doi:10.1186/s13052-015-0153-3.
- DODDS, T.J., 2017. Prescribed Benzodiazepines and Suicide Risk: A Review of the Literature. *Prim Care Companion CNS Disord.* **19**(2), 2. doi: 10.4088/PCC.16r02037. PMID: 28257172.
- FAAY M.D., M.W. VALENKAMP, H. NIJMAN, 2017. Warning Signs prior to Aggressive Behavior in Child Psychiatric Units. *Arch Psychiatr Nurs.* **31**(3), 43-47. doi: 10.1016/j.apnu.2016.07.016.
- FLANNERY, R.B. Jr., 2012. Safety and the violent person: guidelines for emergency services. *Int J Emerg Ment Health.* **14**(3), 151-155.
- FLUTTERT, F.A. et al., 2013. The investigation of early warning signs of aggression in forensic patients by means of the 'Forensic Early Signs of Aggression Inventory'. *J Clin Nurs.* (11-12), 1550-8. doi: 10.1111/j.1365-2702.2012.04318.x.
- FRANKLIN, J. C. et al., 2017. Risk factors for suicidal thoughts and behaviors: a meta-analysis of 50 years of research. *Psychol. Bull.* **143**, 187-232.
- FRIEDMAN, A. M., 2015. *Maternal early warning systems.* *Obstet. Gynecol. Clin. North Am.* **42**, 289-298.
- GOOSENS, P.J., R.W. KUPKA, A.T. van BEETJES, 2010. Recognising prodromes of manic or depressive recurrence in out patients with bipolar disorder: a cross-sectional study. *Int J Nurs Stud.* 47: 1201-1207.
- GUNN, J.F. 3rd, D. LESTER, S. McSWAIN, 2011. Testing the warning signs of suicidal behavior among suicide ideators using the 2009 National survey on drug abuse and health. *Int J Emerg Ment Health.* **13**(3), 147-54.
- HALLGREN, K.A. et al., 2017. Prediction of Suicide Ideation and Attempt Among Substance-Using Patients in Primary Care. *Journal of the American Board of Family Medicine: JABFM*, **30**(2), 150-160. <https://doi.org/10.3122/jabfm.2017.02.160264>.

HEINZEL S., I. TOMINSČEK, G. SCHIEPEK, 2014. Dynamic pattern in psychotherapy discontinuous changes and critical instabilities during the treatment of obsessive compulsive disorder. *Nonlinear Dynamics Psychol Life Sci.* **18**(2), 155-76.

HENDL, Jan, 2016. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace / Jan Hendl*. Vyd. 1. Praha: Portál. ISBN 80-7367-040-2. 303.022.

HOUBEN, M., W. VAN DEN NOORTGATE, P. KUPPENS, 2015. The relation between short-term emotion dynamics and psychological well-being: A meta-analysis. *Psychological bulletin*, **141**(4), 901-930. <https://doi.org/10.1037/a0038822>.

HOWES, O.D. et al., 2011. A comprehensive review and model of putative prodromal features of bipolar affective disorder. *Psychological medicine*. **41**(8), 1567-1577. <https://doi.org/10.1017/S0033291710001790>

HRDLIČKA, J. and J. KLEMA, 2011. Schizophrenia prediction with the adaboost algorithm. *Stud Health Technol Inform.* **169**, 574-8.

HWANG, B. et al., 2018. Deep ECGNet: an optimal deep learning framework for monitoring mental stress using ultra short-term ECG signals. *Telemed. J. E Health.* **24**(10), 753-772. doi: 10.1089/tmj.2017.0250

CHEN, H. et al., 2018. The rise of deep learning in drug discovery. *Drug Discov. Today.* **23**(6), 1241-1250. <https://doi.org/10.1016/j.drudis.2018.01.039>

ICICK, R. et al., 2017. Serious suicide attempts in outpatients with multiple substance use disorders. *Drug Alcohol Depend.* **181**, 63-70. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2017.08.037

ILGEN, M.A. et al., 2013. Noncancer pain conditions and risk of suicide. *JAMA Psychiatry.* **70**(7), 692-697. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2013.908

HONDA, J., R.TAPSOBA and I. ISSIFOU, 2022. When do we repair the roof? Insights from responses to fiscal crisis early warning signals, *International Economics*, ISSN 2110-7017, <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2022.02.008>.

KOO, Y.W., K. KÖLVES and D. De LEO, 2017. Suicide in older adults: a comparison with middle-aged adults using the Queensland Suicide Register. *International psychogeriatrics*, **29**(3), 419-430. <https://doi.org/10.1017/S1041610216001848>

KOVAL, P. et al., 2012. Getting stuck in depression: the roles of rumination and emotional inertia. *Cognition & emotion*. **26**(8), 1412-1427. <https://doi.org/10.1080/02699931.2012.667392>

KRUPINSKI, E.A., 2018. Deep learning of radiology reports for pulmonary embolus: is a computer reading my report? *Radiology*. **286**(3), 853-855. <https://doi.org/10.1148/radiol.2017172728>

KUPPENS, P., N.B. ALLEN, L.B. SHEEBER, 2010. Emotional inertia and psychological maladjustment. *Psychol Sci*. **21**(7), 984-91. doi: 10.1177/0956797610372634

KUPPENS, P. et al., 2012. Emotional inertia prospectively predicts the onset of depressive disorder in adolescence. *Emotion*. **12**(2), 283-289. <https://doi.org/10.1037/a0025046>

LATALOVA, K., 2011. Insight in Bipolar Disorder. *Psychiatric Quarterly*. **83**(3), 293-310. doi:10.1007/s11126-011-9200-4.

Marian Staal, Bianca Panis, Johannes Nicolaas Maria Schieveld Adler DA, Ben-Zeev D, Tseng VW, Kane JM, Brian R, Campbell AT, Hauser M, Scherer EA, Choudhury T, 2020. *Early warning signs in misrecognized secondary pediatric psychotic disorders: a systematic review* \_Predicting Early Warning Signs of Psychotic Relapse From Passive Sensing Data: An Approach Using Encoder-Decoder Neural Networks \_JMIR Mhealth Uhealth ;8(8): e19962

McGRADY, A., D. LYNCH and D. RAPPORT, 2017. Psychosocial factors and comorbidity associated with suicide attempts: findings in patients with bipolar disorder. *Psychopathology*. **50**(2), 171-174. doi: 10.1159/000453272

MEADEN, A., D. HACKER, M. KERRY SPENCER, 2013. Acute aggression risk: an early warning signs methodology. *Journal of Forensic Practice*. **15**(1), 21-31. doi:10.1108/14636641311299059

MJAM, vanPutten, Olbrich, S. & Arns, M., 2018. *Predicting sex from brain rhythms with deep learning*. *Sci. Rep.* 8, 3069.

MOHR, P. a J. VOLAVKA, 2011. Adherence a depotní antipsychotika v léčbě schizofrenie. *Psychiatrie*; **15**(2), 105-113.

MURPHY, S.L. et al., 2017. Deaths: Final Data for 2015. *National vital statistics reports : from the Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics, National Vital Statistics System*, **66**(6), 1-75.

NATHAN, H.L. et al., 2017. Early warning system hypertension thresholds to predict adverse outcomes in pre-eclampsia: a prospective cohort study. *Pregnancy Hypertens.* 12, 183–188. doi: 10.1016/j.preghy.2017.11.003

NATIONAL INSTITUT OF MENTAL HEALTH, 2021. *Suicide is a leading cause of death in the United States* [online]. NIMH, March 2022 [cit. 2022-03-20]. Available. <https://www.nimh.nih.gov/health/statistics/suicide/index.shtml> (2017).

NEKOLA, M. a kol., 2017. *Metodika systematického přehledu poznatků pro tvorbu a evaluaci veřejných strategií*. Praha: Centrum pro sociální a ekonomické strategie (FSV UK). Dostupné z: [http://www.mmr.cz/getmedia/72852f3f-f52f-47e1-bec8-6c1c72ce0097/02a\\_dokument\\_final.pdf.aspx?ext=.pdf](http://www.mmr.cz/getmedia/72852f3f-f52f-47e1-bec8-6c1c72ce0097/02a_dokument_final.pdf.aspx?ext=.pdf)

NOLEN-HOEKSEMA, S. and E.R. WATKINS, 2011. A heuristic for developing transdiagnostic models of psychopathology: explaining multifinality and divergent trajectories. *Perspect Psychol Sci.* **6**(6), 589–609. doi: 10.1177/1745691611419672

OGEIL, R.P. et al., 2016. Pre-drinking behavior of young heavy drinkers. *Substance Use & Misuse.* **51**(10), 1297-1306. doi:10.3109/10826084.2016.1168443.

OLTHOF, M. et al., 2019. Critical fluctuations as an early-warning signal for sudden gains and losses in patients receiving psychotherapy for mood disorders. *Clin Psychol Sci.* **8**(1), 25-35. doi:10.1177/2167702619865969

OQUENDO, M.A., 2016. Subtyping Suicidal Behavior: A Strategy for Identifying Phenotypes That May More Tractably Yield Molecular Underpinnings. *J Clin Psychiatry.* **77**(6), 813-4. doi: 10.1038/s41398-021-01200-5



PARRA-URIBE, I. et al., 2017. Risk of re-attempts and suicide death after a suicide attempt: a survival analysis. *BMC psychiatry*, **17**(1), 163. <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1317-z>

PAVLOVSKÝ, Pavel, 2012. *Soudní psychiatrie a psychologie*. 4. akt. vyd. Praha: Grada Publishing. Psyché (Grada). ISBN 9788024743325.

PETR T. a E. MARKOVÁ, 2014. *Ošetřovatelství v psychiatrii*. Praha: Grada Publishing. S. 296. ISBN 978-80-247-4236-6.

PIRKIS, J. et al., 2015. Interventions to reduce suicides at suicide hotspots: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Psychiatry*. **2**(11), 994–1001. doi: 10.1016/S2215-0366(15)00266-7.

PITMAN A.L., D.P.J. OSBRON, K. RANTELL, et al. Bereavement by suicide as a risk factor for suicide attempt: a cross-sectional national UK-wide study of 3432 young bereaved adults. *BMJ Open*. **6**(1), e009948. doi: 10.1136/bmjopen-2015-009948

REZAIE, L. et al., 2011. Self-immolation a predictable method of suicide: a comparison study of warning signs for suicide by self-immolation and by self-poisoning. *Burns: journal of the International Society for Burn Injuries*. **37**(8), 1419-1426. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2011.04.006>

ROWAN, P. Ogeil, et. al., 2020. Self-reported sleep disturbance in ambulance attendances for suicidal ideation and attempted suicide between 2012 and 2017. *Journal of affective disorders*. **265**, 364-371. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.11.158>

RUDD, M.D., J.M. GOULDING and C.J. CARLISLE, 2013. Stigma and suicide warning signs. *Arch Suicide Res*. **17**(3), 313-8. doi: 10.1080/13811118.2013.777000.

SAADAT, S. et al., 2017. Predicting quality of life changes in hemodialysis patients using machine learning: generation of an early warning system. *Cureus*, **9**(9), e1713. <https://doi.org/10.7759/cureus.1713>

SCHEFFER, M., et al., 2012. Anticipating critical transitions. *Science (New York, N.Y.)*, **338**(6105), 344–348. <https://doi.org/10.1126/science.1225244>

SCHIEPEK, G., et al., 2015. *Integrative psychotherapy – a feedback-driven dynamic systems approach*. Göttingen: Hogrefe Publishing. ISBN 9780889374720 0889374724.

SPANIEL, F. et al., 2016. Relapse in schizophrenia: Definitely not a bolt from the blue. *Neurosci Lett*. 2018 Mar 16; 669, 68-74. doi: 10.1016/j.neulet.2016.04.044. PMID: 27109788.

TANABE, S. et al., 2016. Anxious temperament as a risk factor of suicide attempt. *Compr. Psychiatry*. **68**, 72–77. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2016.04.001>

TSAI, W.P., 2010. The effects of the suicide awareness program in enhancing community volunteers' awareness of suicide warning signs. *Arch Psychiatr Nurs*. **24**(1), 63-68. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2009.01.004>

VAN DE LEEMPUT, I.A., et al., 2014. Critical slowing down as early warning for the onset and termination of depression. *Proc Natl Acad Sci*. **111**(1), 87-92. doi: 10.1073/pnas.1312114110

VEVERA, J, 2012. Agrese a násilí. In: Raboch J., Pavlovský P. et al. *Psychiatrie*. Praha: Nakladatelství Karolinum. S. 139-161. ISBN 9788024646046.

VEVERA, Jan, 2016. *Pacienti s násilným chováním*. In: PAPEŽOVÁ, Hana a kol. *Naléhavé stavy v psychiatrii*. Praha. Jessenius. ISBN 978-80-7345-425-8.

VIOLANTI, J.M. et al., 2012. Police suicide in small departments: a comparative analysis. *Int J Emerg Ment Health*. **14**(3), 157-162. Available: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4536806/pdf/nihms-704672.pdf>

WALKER S., M. KELLY, 2011. The introduction of an early warning signs journal in an adolescent inpatient unit. *J Psychiatr Ment Health Nurs*. **18**(7), 563-8. doi: 10.1111/j.1365-2850.2011.01705

WHITE, T., A. ANJUM, S.C. SCHULZ, 2006. *The schizophrenia prodrome*. *Am J Psychiatry*. **163**(3), 376-380. doi: [10.1176/appi.ajp.163.3.376](https://doi.org/10.1176/appi.ajp.163.3.376)

WICHERS, M. and P.C. GROOT, 2016. Psychosystems ESM group, EWS group critical slowing down as a personalized early warning signal for depression psychother

psychosom. *Psychotherapy and Psychosomatic*. **85**(2), 114-116. Available: <https://www.karger.com/Article/Pdf/441458>

WICHERS, M., M.J. SCHREUDER, R. GOEKOOP, et. al., 2019. Can we predict the direction of sudden shifts in symptoms? Transdiagnostic implications from a complex systems perspective on psychopathology. *Psychol Med*. **49**(3), 380-387. <https://doi.org/10.1017/S0033291718002064>

WICHERS, M., C. SMIT ARNOUT and E. SNIPPE, 2020. Early warning signals based on momentary affect dynamics can expose nearby transitions in depression: a confirmatory single-subject time-series study. *Journal for Person-Oriented Research*. **6**(1), 1-15. Available: <https://journals.lub.lu.se/jpor/article/view/22042/19797>

WILLIAMS, B., 2019. The National Early Warning Score and the acutely confused patient. *Clin Med (Lond)*. **19**(2), 190-191. doi:10.7861/clinmedicine.19-2-190

YUODELIS-FLORES, C. and R. K. RIES, 2015. Addiction and suicide: a review. *The American journal on addictions*, **24**(2), 98–104. <https://doi.org/10.1111/ajad.12185>

ZHANG, W. et al., 2016. Does disability predict attempted suicide in the elderly? A community-based study of elderly residents in Shanghai, China. *Aging Ment. Health*. **20**(1), 81-87. doi: 10.1080/13607863.2015.1031641

ZHENG, L., O. WANG, S. HAO, et al., 2020. Development of an early-warning system for high-risk patients for suicide attempt using deep learning and electronic health records. *Transl Psychiatry*. **10**(72). <https://doi.org/10.1038/s41398-020-0684-2>

# **PŘÍLOHY**

Příloha 1 Prisma protocol

Příloha 2 Rešerše literatury NLK

## Příloha 1 Prisma protocol

### Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) Checklist

SECTION	ITEM	PRISMA-ScR CHECKLIST ITEM	RE-PORTED ON PAGE #
<b>TITLE</b>			
Title	1	Identify the report as a scoping review.	Click here to enter text.
<b>ABSTRACT</b>			
Structured summary	2	Provide a structured summary that includes (as applicable): background, objectives, eligibility criteria, sources of evidence, charting methods, results, and conclusions that relate to the review questions and objectives.	Click here to enter text.
<b>INTRODUCTION</b>			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of what is already known. Explain why the review questions/objectives lend themselves to a scoping review approach.	Click here to enter text.
Objectives	4	Provide an explicit statement of the questions and objectives being addressed with reference to their key elements (e.g., population or participants, concepts, and context) or other relevant key elements used to conceptualize the review questions and/or objectives.	Click here to enter text.
<b>METHODS</b>			
Protocol and registration	5	Indicate whether a review protocol exists; state if and where it can be accessed (e.g., a Web address); and if available, provide registration information, including the registration number.	Click here to enter text.
Eligibility criteria	6	Specify characteristics of the sources of evidence used as eligibility criteria (e.g., years considered, language, and publication status), and provide a rationale.	Click here to enter text.
Information sources*	7	Describe all information sources in the search (e.g., databases with dates of coverage and contact with authors to identify additional sources), as well as the date the most recent search was executed.	Click here to enter text.
Search	8	Present the full electronic search strategy for at least 1 database, including any limits used, such that it could be repeated.	Click here to enter text.
Selection of sources of evidence†	9	State the process for selecting sources of evidence (i.e., screening and eligibility) included in the scoping review.	Click here to enter text.
Data charting process‡	10	Describe the methods of charting data from the included sources of evidence (e.g., calibrated forms or forms that have been tested by the team before their use, and whether data charting was done independently or in duplicate) and any processes for obtaining and confirming data from investigators.	Click here to enter text.
Data items	11	List and define all variables for which data were sought and any assumptions and simplifications made.	Click here to enter text.

SECTION	ITEM	PRISMA-ScR CHECKLIST ITEM	RE-PORTED ON PAGE #
Critical appraisal of individual sources of evidence§	12	If done, provide a rationale for conducting a critical appraisal of included sources of evidence; describe the methods used and how this information was used in any data synthesis (if appropriate).	NA
Synthesis of results	13	Describe the methods of handling and summarizing the data that were charted.	<a href="#">Click here to enter text.</a>
<b>RESULTS</b>			
Selection of sources of evidence	14	Give numbers of sources of evidence screened, assessed for eligibility, and included in the review, with reasons for exclusions at each stage, ideally using a flow diagram.	<a href="#">Click here to enter text.</a>
Characteristics of sources of evidence	15	For each source of evidence, present characteristics for which data were charted and provide the citations.	
Critical appraisal within sources of evidence	16	If done, present data on critical appraisal of included sources of evidence (see item 12).	<a href="#">Click here to enter text.</a>
Results of individual sources of evidence	17	For each included source of evidence, present the relevant data that were charted that relate to the review questions and objectives.	<a href="#">Click here to enter text.</a>
Synthesis of results	18	Summarize and/or present the charting results as they relate to the review questions and objectives.	<a href="#">Click here to enter text.</a>
<b>DISCUSSION</b>			
Summary of evidence	19	Summarize the main results (including an overview of concepts, themes, and types of evidence available), link to the review questions and objectives, and consider the relevance to key groups.	<a href="#">Click here to enter text.</a>
Limitations	20	Discuss the limitations of the scoping review process.	<a href="#">Click here to enter text.</a>
Conclusions	21	Provide a general interpretation of the results with respect to the review questions and objectives, as well as potential implications and/or next steps.	
<b>FUNDING</b>			
Funding	22	Describe sources of funding for the included sources of evidence, as well as sources of funding for the scoping review. Describe the role of the funders of the scoping review.	<a href="#">Click here to enter text.</a>

## Příloha 2 Řešerše NLK ke Scoping review



Wednesday, November 24, 2021 8:40:22 AM

#	Dotaz	Omezující/rozšiřující podmínky	Poslední spuštění pomocí	Výsledky
S15	S6 AND S10 AND S12	Omezující podmínky - Abstrakt je k dispozici; Datum publikování: 20110101-; Angličtina Rozšiřující podmínky - Používání ekvivalentních předmětů Režimy vyhledávání - Logický výraz/fráze	Rozhraní - EBSCOhost Research Databases Obrazovka vyhledávání - Rozšířené vyhledávání Databáze - CINAHL Plus with Full Text;MEDLINE Complete	1,097