

# INFORMATION TECHNOLOGY AIDED RELAPSE PREVENTION PROGRAM IN SCHIZOPHRENIA (ITAREPS): RELIABILITY AND VALIDITY OF THE EARLY WARNING SIGNS QUESTIONNAIRE

INFORMAČNÍMI TECHNOLOGIEMI PODPOROVANÝ PROGRAM PREVENCE RELAPSU SCHIZOFRENIE (ITAREPS): RELIABILITA A VALIDITA DOTAZNÍKU ČASNÝCH VAROVNÝCH PŘÍZNAKŮ

FILIP ŠPANIEL<sup>1,2,3</sup>, TOMÁŠ NOVÁK<sup>1,2,3</sup>, LUCIE MOTLOVÁ<sup>1,2,3</sup>,  
JAN HRDLÍČKA<sup>4</sup>, CYRIL HÖSCHL<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Prague Psychiatric Center

<sup>2,3</sup>rd Faculty of Medicine, Charles University Prague

<sup>3</sup>Center of Neuropsychiatric Studies

<sup>4</sup>Czech Technical University in Prague, Faculty of Electrical Engineering, Department of Cybernetics

## SUMMARY

**Background:** The aim of the study is to determine psychometric properties of the Early Warning Signs Questionnaire, both Patient (EWSQ-10P) and Family Member (EWSQ-10FM) versions used within the Information Technology Aided Relapse Prevention Program in Schizophrenia (ITAREPS). The ITAREPS program employs mobile phone communication between the psychiatrist and the patient. Rapid and targeted recognition of the most common warning signs of a relapse makes timely pharmacological intervention possible at the initial stages of relapse in accordance with the suggested Early Intervention Algorithm (EIA).

**Methods:** Data analyses used Cronbach's Alpha to determine internal consistency reliability and Spearman's correlation to assess convergent validity of EWSQ-10 compared with Clinical Global Impression, Global Improvement subscale (CGI-I).

**Results:** During 5-months follow-up period, 22 patients reported 78 EWSQ-10P and 14 family members delivered 43 EWSQ 10FM reflecting occurrence of early warning signs, out of the total 66 patients and 48 family members previously enrolled in the ITAREPS program. The EWSQ-10 was internally consistent, with Cronbach's Alpha 0,69 in EWSQ-10P (Patient Version) and 0,75 in EWSQ-10FM (Family Member Version).

By means of CGI-Global Improvement subscale, outpatient psychiatrists assessed clinical deterioration in 66% EWSQ 10P and 33% EWSQ 10FM out of those questionnaires, using a web-based data capture system. These data did not find statistically significant convergent validity of both EWSQ Patient and the EWSQ Family Member Version with CGI Global Improvement subscale. We explain this negative finding by superior sensitivity of the EWSQ over CGI-I in the detection of prodromal symptoms.

*Key words:* schizophrenia, relapse prevention, validity, reliability, questionnaire

## SOUHRN

**Úvod:** Tato studie má za úkol určit psychometrické charakteristiky Dotazníku časných varovných příznaků (EWSQ) u verze pro pacienty (EWSQ 10P) a rodinné příslušníky (EWSQ 10FM). Dotazník je používán v rámci programu prevence relapsu schizofrenního onemocnění ITAREPS (Information Technology Aided Relapse Prevention Program in Schizophrenia). Program ITAREPS využívá komunikace mezi lékařem a pacientem pomocí mobilních telefonů. Umožňuje rychlé a cílené rozpoznání časných varovných příznaků relapsu a otevírá cestu k farmakologické intervenci v nejbližších stádiích relapsu v souladu s navrženým Časným intervenčním algoritmem.

**Metodika:** V analýze získaných dat jsme použili k určení reliability (vnitřní konzistence) obou dotazníků Cronbachovy alfy, Spearmanova korelace pak byla použita k určení konvergentní validity EWSQ-10 v porovnání se škálou Celkového klinického dojmu - globálního zlepšení (CGI-I).

**Výsledky:** Z celkového počtu 66 pacientů a 48 rodinných příslušníků již dříve zahrnutých do programu ITAREPS odeslalo během pětiměsíčního sledovacího období 22 pacientů 78 dotazníků EWSQ-10P odrážejících výskyt časných varovných příznaků. 14 rodinných příslušníků dodalo 43 EWSQ 10FM.

Dotazník EWSQ-10 je vnitřně konzistentní, Cronbachova alfa dosáhla hodnoty 0,69 u EWSQ-10P (verze pro pacienty) a 0,75 u EWSQ-10FM (verze pro rodinné příslušníky).

U 66% takto získaných EWSQ 10P a 33% EWSQ 10FM byla ambulantními psychiatry provedena pomocí internetového sčerného datového systému objektivizace zhoršení klinického stavu na základě škály Celkového klinického dojmu - globálního zlepšení. Takto získaná data neprokázala statisticky signifikantní konvergentní validitu obou verzí dotazníku EWSQ a škály CGI-I. Předpokládáme, že příčinou tohoto negativního nálezu je vyšší citlivost EWSQ k výskytu prodromálních příznaků v porovnání s CGI-I.

*Klíčová slova:* schizofrenie, prevence relapsu, validita, reliability, dotazník

Španiel F, Novák T, Motlová L, Hrdlička J, Höschl C. Information technology aided relapse prevention program in schizophrenia (ITAREPS): reliability and validity of the early warning signs questionnaire. *Psychiatrie* 2007; 11(3): 157-159