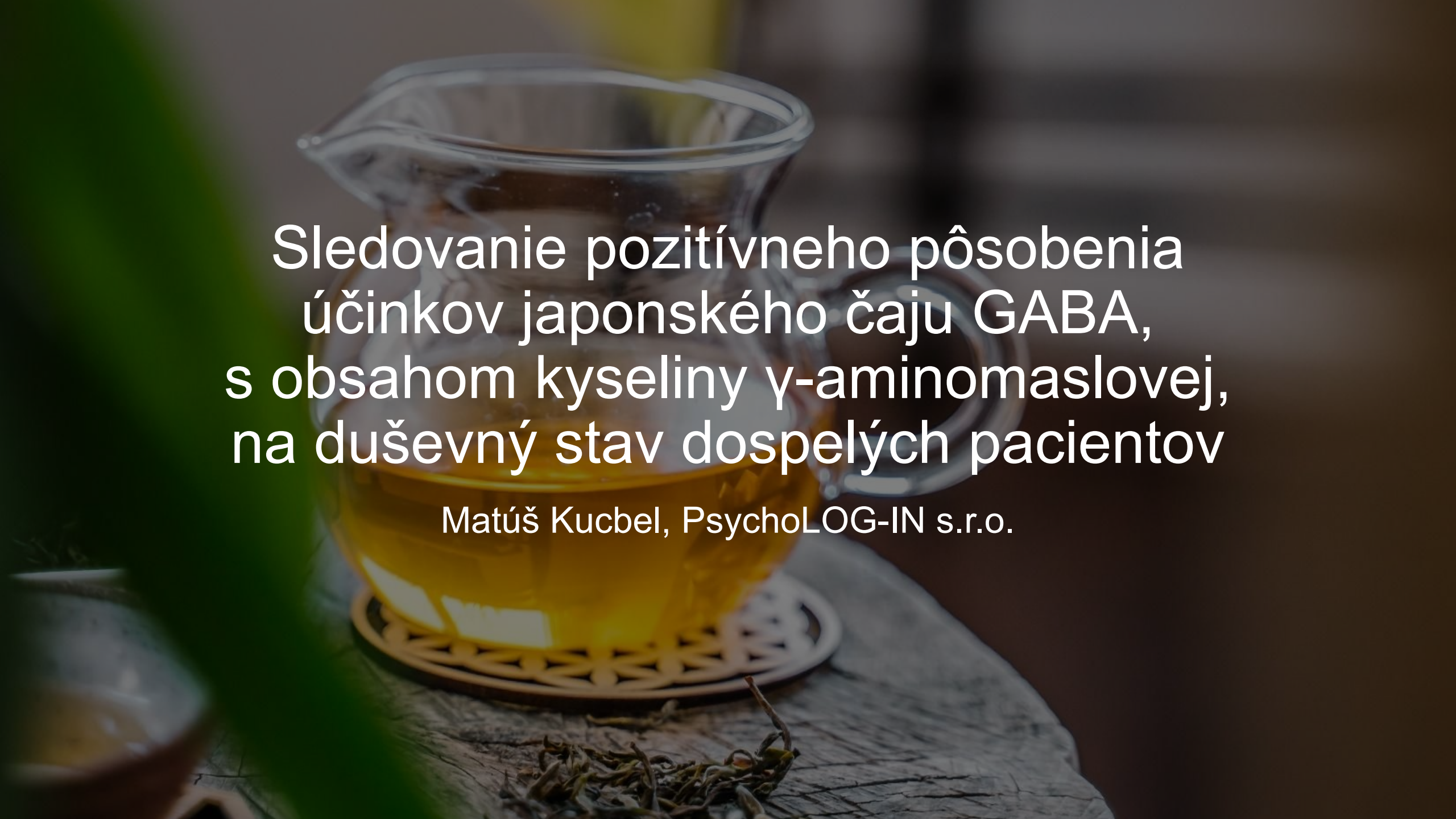


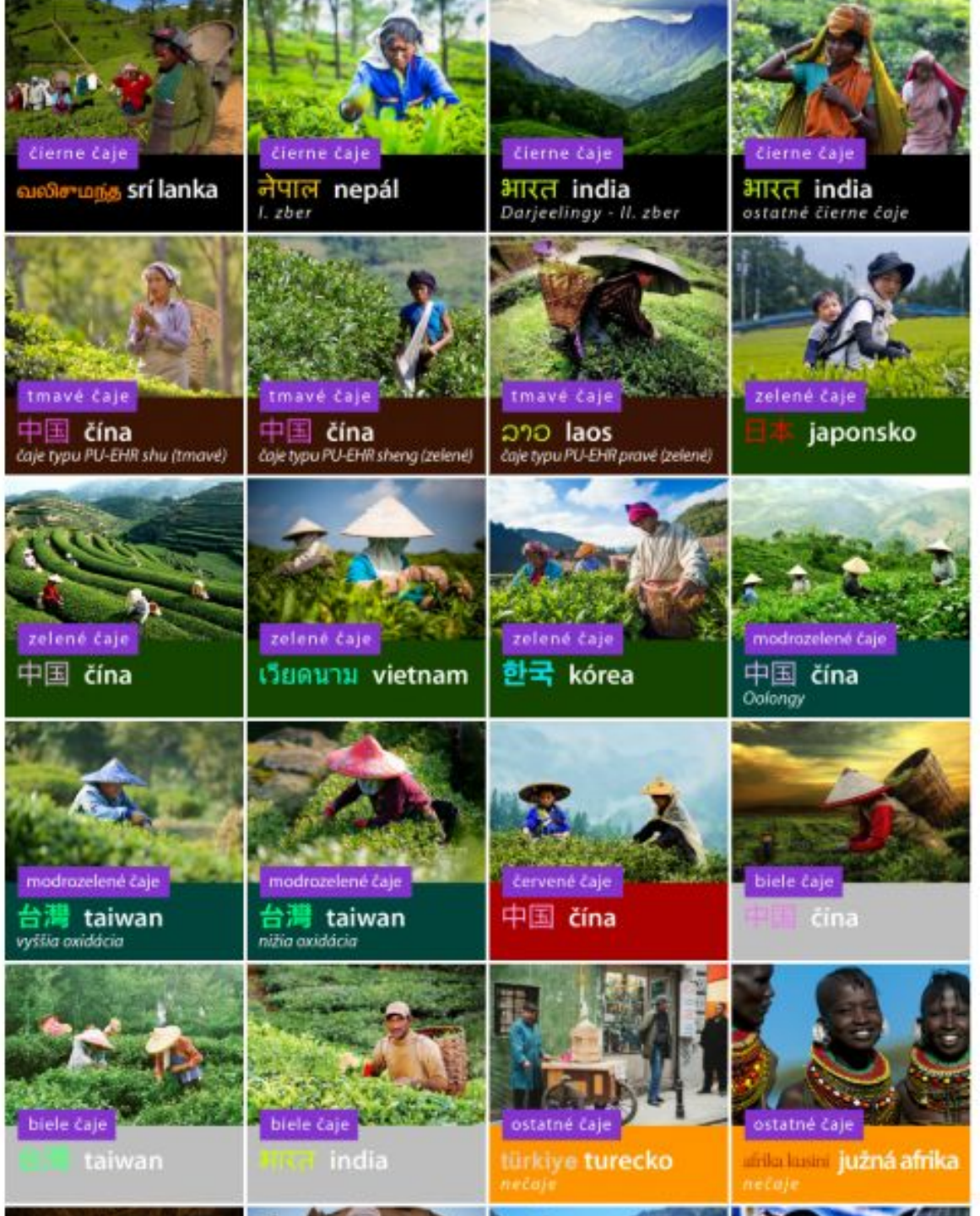
Sledovanie pozitívneho pôsobenia účinkov japonského čaju GABA, s obsahom kyseliny γ-aminomaslovej, na duševný stav dospelých pacientov

Matúš Kucbel, PsychoLOG-IN s.r.o.

Barovňa Čarovňa

- Nám. SNP v Banskej Bystrici
- kvalitné čaje, overení pestovatelia
- e-shop





História čaju

- Legenda hovorí, že už v roku 2737 p. n. l. si čínsky cisár Chen-Nung varil vodu, do ktorej mu náhodne spadli lístky čajovníka a zistil, že tak vznikol lahodný a povzbudzujúci nápoj.



Postupné rozširovanie čaju

- V Japonsku sa čaj objavil v 8. storočí n. l., postupne sa stal životnou nutnosťou Tibeťanov, Mongolov a iných národov, udomácnil sa vo zvykoch Ruska a okúzlil aj Arabov.



Čaj v Európe

- Do Európy sa čaj dostal po prvý krát v roku 1610 a ku koncu 17. storočia sa stal obľúbenou kratochvíľou pre aristokratickú vrstvu, vrástol do anglosaskej kultúry (britská kráľovská rodina – five o clock)
- Podľa dobových správ pili vo vtedajšej dobe najväčší čajomilovia až 60 šálok čaju denne
- Čaj a historické zmeny – Bostonské pitie čaju/Bostonský čajový večierok
- (Boston tea party) je udalosť zo 16. decembra 1773, kedy v bostonskom prístave obyvatelia prezlečení za Indiánov potopili 342 debien čaju, ktoré priviezla Východoindická spoločnosť (angl. East India Company). Protestovali tým proti zvýšeniu dane za čaj, ktoré požadovalo Spojené kráľovstvo. Udalosť je považovaná za predohru revolúcie a následného osamostatnenia sa USA od VB.
- Obraz Johanna Heinricha Tischbeina z roku 1756:





Nie každý čaj je čaj

- Originálny čaj pochádza z čajovníka *Camellia sinensis (Thea sinensis)*
- Existuje v 3 variantách: čínska (2-3 m), assámska (20-30 m), indonézska (6 m)
- Dva základné historické korene čajovníka: *Thea bohea* (čierny čaj), *Thea viridis* (zelený čaj)
- Ostatné čaje: bylinkové, ovocné (mäta, eukalyptus, materina dúška a pod.) sa nazývajú **nečaje**

Zloženie čaju

- Vonné prchavé látky (0,01-0,05% celkovej hmotnosti čaju) – v nich spočíva subtilná rozkoš čajomilov
- Katechínové polyfenoly (až 30% suchej hmotnosti) – taniny a majú rozhodujúci vplyv na chuť a farbu
- Kofein (7% hmotnosti) – teofilín a teobromín sú zodpovedné za fyziologický účinok čaju
- Vosky
- Cukry
- Vitamíny



GABA wakoucha oolong

- V 80. rokoch 20. storočia vedci objavili unikátny spôsob spracovania čaju, ktorý prirodzeným spôsobom zvyšuje množstvo aminokyseliny GABA - kyselina gama-aminomaslová - v čajových lístkoch.
- Táto aminokyselina v ľudskom tele funguje ako neurotransmiter a pomáha znižovať napätie, relaxovať svaly a pôsobí aj proti úzkosti.
- Čaju s vysokým obsahom GABA sa pripisujú aj ďalšie priaznivé účinky ako je znižovanie krvného tlaku, obnova regenerácia svalov, ale nie je zatiaľ jasné, akým spôsobom.
- Chuťovo je čaj veľmi špecifický.



Čas na koštovku

- Gaba oolong wakoucha
- Fermentovaný čaj (okolo 40%)
- **Vôňa:** pomerne intenzívna, ľahko nasladlá, listová, až drevitá, mierne balzamická, nepatrne karamelová
- **Chuť:** mierne horká, hladká, nanajvýš jemne kyslá, s karamelovými tónmi a jemnou drevitou arómou
- **Dochuť:** dlhší, jemne horký, ľahko drsný, svieži



Výskumy s GABA

- Nedostatok GABA bol výskumne potvrdený u ľudí s ADHD (Edden a kol., 2014)
- Zdroj: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3970207/
- Hannant a kol, 2021: Výskum preukázal štatisticky významné zlepšenie manuálnej zručnosti, v rovnováhe, senzorickej citlivosti, kritériách ADHD podľa DSM-5 a zníženie hladiny kortizolu (úzkosti/stresu) po podaní čaju GABA.
- Zdroj: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31060476/



Výskumy s GABA

- Pri poruchách spánku určité klinické štúdie naznačujú určitý prínos látok zvyšujúcich hladinu gama-aminomaslovej kyseliny (GABA), ak sa užívajú 1 hodinu pred spaním (Zergham a kol., 2023)
- Zdroj: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559001/
- Ďalšie výsledky naznačujú, že na zlepšenie senzomotorických schopností, zníženie úrovne úzkosti a symptómov úzosti (podľa DSM-5) u detí môžu prospieť podávanie GABA vo forme čaju Oolong (Hannant, 2021)
- Zdroj: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31060476/



Výskumy s GABA

Cheng-Lin a kol (2023):

- Výsledky chemickej analýzy ukázali, že čaj GO obsahoval najhojnejšie aminokyseliny a GABA, čo prispieva k relaxačnej aktivite.
- U všetkých účastníkov štúdie mohla denná konzumácia čaju GO znížiť systolický krvný tlak v 21. deň a diastolický krvný tlak v 28. deň ($p < 0,05$ pre oba).
- U účastníkov s prehypertenziou dokázal čaj GO účinne znížiť srdcovú frekvenciu a systolický a diastolický krvný tlak na 28. deň ($p < 0,05$).
- Na konci štúdie sa tiež preukázali postupné zmeny v alfa mozgových vlnách a skóre kvality života ($p < 0,05$ pre obe).
- Táto štúdia naznačuje, že čaj GO by mohol potenciálne slúžiť ako prírodný zdroj alternatívnej terapie na zlepšenie krvného tlaku, úľavu od stresu a kvalitu života.
- Zdroj: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10670354/



Tak teda aj v Bystrici?

- 24 účastníkov experimentálnych meraní: 16 žien; 8 mužov
- Priemerný vek účastníkov: 33,4 rokov
- 2 skupiny: experimentálna (12) / kontrolná (12)
- Experimentálna: GABA wakoucha oolong
- Kontrolná: nečaj
- Pripravovaný recept: 5 g čaj (nečaj) na 400 ml vody (75 ºC), 3 minúty luhovania, 1. luhovanie





Podmienky pre vstup do meraní

- Pozitívne skórovanie v dotazníku porúch pozornosti a hyperkinetických symptómov podľa DSM-V
- Následne individuálne merania:
- 1. pred požitím GABA/placebo (nečaj)
- 2. 30 minút po požití GABA/placebo (nečaj)

Výsledky

- Po požití GO čaju sme zistili signifikantne významné zníženie pomeru Busybrain/SMR, ktoré odkazuje na zníženie stavu hypervigilancie mysle, úzkosti, neplodného uvažovania (**p=0,0205** na CzA2, miera efektu vysoká /-0,62/; **p=0,0455** na Cz A1, miera efektu stredná /-0,48/)

Použitý bol jednosmerný test signifikancie.

- Pre porovnanie výsledky po užití placeba (nečaju) u kontrolnej skupiny (**p=0,136** na CzA2, **p=0,41** na CzA1)

Supervízor výskumu: Dr. Michal Kotian



Záver

- Akékoľvek ponúknutie čaju, pôsobí na pacienta upokojujúco.
- Použitie GO wakoucha čaju spôsobuje štatisticky významné zníženie stavu hypervigilancie mysle a jej celkové upokojenie.
- **Ďalší krok:** skúmať efekt GO wakoucha aj u detských pacientov, u pacientov s poruchami spánku a inými stresom podmienenými úzkostnými symptómami

