

■ Orijinal Makale

Meme dolgunluğu değerlendirme skalasının psikometrik özelliklerinin incelenmesi

Investigation of psychometric properties of the breast engorgement scale

Meltem Özkaya  , Öznur Körükçü* 

Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Antalya

Öz

Amaç: Bu çalışma, “Meme Dolgunluğu Değerlendirme Skalası”nın psikometrik özelliklerinin incelenmesi amacıyla planlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırma verileri Kasım 2020- Nisan 2021 tarihleri arasında araştırmaya katılmayı kabul eden 113 anne ile Katılımcı Bilgi Formu, Meme Dolgunluğu Değerlendirme Skalası (MDDS) ve Sayısal Ağrı Skalası (SAS) kullanılarak toplanmıştır. Ölçeğin geçerliliği; dilsel eşdeğerlilik, kapsam geçerliliği ve ölçüt bağıntılı geçerlilik, güvenilirliği ise zamana göre değişmezlik için test tekrar test analizi yapılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: MDDS ile SAS arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan korelasyon analizine göre, MDDS ile SAS arasında ($r=0,602$, $p<0,001$) anlamlı ve orta düzeyde bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Zamana göre değişmezlik için yapılan test tekrar test analizine göre iki uygulama arasındaki korelasyonun $0,92$ ($p<0,001$) olduğu saptanmıştır.

Sonuç: Dilsel eşdeğerlik, kapsam geçerliliği, ölçüt bağıntılı geçerlik ve zaman göre değişmezlik analizi sonucuna göre, ilk defa Türk toplumundaki emziren annelerde uyarılma çalışması yapılan MDDS'nin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kültürel uyarılma; meme dolgunluğu; psikometrik özellik

Sorumlu Yazar*: Öznur Körükçü, Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Antalya

E-posta: oznurkorukcu@akdeniz.edu.tr

DOI: 10.46969/ezh.986198

ORCID: 0000-0002-1004-6040

Geliş Tarihi: 23.08.2021

Kabul Tarihi: 24.09.2021

Abstract

Aim: This study was planned to examine the psychometric properties of the "Six-Pointed Breast Engorgement Scale".

Material and Method: Research data were collected between November 2020 and April 2021 with 113 mothers who agreed to participate in the study using the Participant Information Form, Six- Pointed Breast Engorgement Scale and Numerical Pain Scale. Validity of the scale; Linguistic equivalence, content validity and criterion-related validity, reliability were evaluated by test-retest analysis for time invariance.

Results: According to the correlation analysis performed to determine the relationship between MDDS and SAS, it was determined that there was a significant and moderate relationship between MDDS and SAS ($r= 0.602$, $p<0.001$). According to the test-retest analysis for time invariance, the correlation between the two treatments was found to be 0.92 ($p <0.001$).

Conclusion: According to the results of linguistic equivalence, content validity, criterion-related validity and time invariance analysis, it was determined that the MDDS, which was adapted for the first time in breastfeeding mothers in Turkish society, is a valid and reliable measurement tool.

Keywords: Cultural adaptation; breast fullness; psychometric feature

1. Giriş

Meme dolgunluğu, doğum sonrası üçüncü ve dördüncü günde aşırı süt üretimi, süt salgılanmasını engelleyen ve genellikle bebeğin emme problemi yaşadığı durumlarda ortaya çıkan yaygın bir meme problemdir (1,2). Alveollerin aşırı dolması, süt salgılayan hücrelerin genişlemesine neden olmakta ve genişlemenin oluşturduğu gerginlikle alveolar hücrelerin etrafındaki kan akışı ve süt üreten hücrelerin aktivitesi azalmaktadır (3). Doğum sonrası erken dönemde meydana gelen meme problemleri annelerin emzirmeye devam etmesini engellemekte ve annelerin %26'sı bu dönemde emzirmeyi sonlandırmaktadır (4). Türkiye'de yapılan bir sistematik derlemede, doğum sonrası görülen emzirme problemleri arasında annelerin %10,8'i dolgunluk veya engorjman yaşadığı belirtilmektedir (5).

Cochrane (2020) tarafından yapılan bir metaanaliz çalışmasında, lahana yaprağı, soğuk ve bitkisel kompresler, masaj gibi bazı non-farmakolojik yöntemlerin meme dolgunluğu tedavisinde etkili olduğunu belirlenmiştir (6). Memede meydana gelen dolgunluğun tedavisindeki temel amaç, süt akışını devam ettirmek, akışın devamlılığını ve etkili bir şekilde memenin boşaltılmasını sağlamaktır (7). Tedavi edilmeyen meme dolgunluğu, meme başı çatlağı, kanama, mastit, puerperal ateş ve emzirmenin sonlandırılması ile sonuçlanabilen patolojik meme dolgunluğuna yol açmaktadır (8).

Meme dolgunluğu doğum sonu dönemde sık karşılaşılan bir durum olmasına rağmen ülkemizde meme dolgunluğunu

değerlendirmek için kullanılan geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı bulunmamaktadır. Pamela Dee Hill ve Sharron Smith Humenick (1994) tarafından geliştirilen Meme Dolgunluğu Değerlendirme Skalasının uluslararası çalışmalarda yaygın olarak kullanıldığı belirlenmiştir (7, 9-13). Ülkemizde laktasyon dönemindeki kadınlarda meme dolgunluğu belirlemek üzere bir ölçüm aracı bulunmaması nedeniyle, bu çalışmada Meme Dolgunluğu Değerlendirme Skalasının Türkçe literatüre kazandırılması için psikometrik özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

2. Gereç ve Yöntem

Araştırma verileri Kasım 2020-Nisan 2021 tarihleri arasında 18 yaş ve üzeri 113 emziren anneden toplanmıştır. Araştırma verileri toplanmadan önce Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik onay alınmıştır (Karar No: 888, 25.11.2020). Laktasyon dönemindeki anneler çalışma hakkında bilgilendirildikten sonra çalışmaya katılmayı kabul edenlerle çalışma yürütülmüştür.

Veri Toplama Formu

Araştırma verileri araştırmacılar tarafından oluşturulan Kişisel Bilgi Formu, Meme Dolgunluğu Skalası ve Sayısal Ağrı Skalası kullanılarak toplanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından oluşturulan kişisel bilgi formu katılımcıların demografik bilgileri, gebelik öyküsü, anne sütü ile ilgili sorular olmak üzere 10 sorudan oluşmaktadır.

Sayısal Ağrı Skalası: Hastaların ağrısının şiddetini

değerlendirmede “0-10” arasında puan vermesi istenerek değerlendirilmektedir. Bu ölçekte “sıfır” ağrının olmadığını, “10” ise en yüksek dayanılmaz ağrıyı ifade etmektedir (14). Hastaya ölçek ile ilgili bilgi verildikten sonra “şu anda ağrınıza kaç puan veriyorsunuz?” sorusu sorularak, ağrısının şiddetini değerlendirmesi istenmektedir (15).

Meme Dolgunluğu Değerlendirme Skalası: Pamela Dee Hill ve Sharron Smith Humenick tarafından 1994 yılında geliştirilmiştir (9). Skala 1’den 6’ya kadar puanlanmaktadır. Skalada “1” yumuşak değişiklik yok olarak değerlendirilirken, “6” çok sert, çok hassas olarak ifade edilmektedir. Skaladan alınan puanın 4’ten yüksek olması, meme dolgunluğunun var olduğu anlamına gelmektedir. Skalanın geçerlik ve güvenilirlik analizleri Dünya Sağlık Örgütü’nün ölçek uyarlama adımlarına göre yapılmıştır (16) (**Şekil 1**) .



Şekil 1. Meme dolgunluğu değerlendirme skalası.

Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışma verilerinin analizi Statistical Package for Social Science (SPSS) 24.0 yazılım paket programı kullanılarak yapılmıştır. Annelerin sosyo-demografik verilerinin analizinde sayı, yüzde ve frekans kullanılmıştır. Geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmadan önce skalanın normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için Kolmogorov- Smirnov testi yapılmıştır. Verilerde uç ve kayıp değer bulunmamaktadır. Dağılımın normale yakın olduğu saptandıktan sonra geçerlilik ve güvenilirlik analizleri için Pearson Korelasyon Katsayısı ve Intraclass Correlation Coefficient (ICC) kullanılmıştır.

3. Bulgular

Çalışmaya katılan annelerin yaş ortalaması $31,37 \pm 4,91$ olarak hesaplanmıştır. Annelerin %53,1’i üniversite mezunu, %97,3’ünün medeni durumu evli ve %57,5’i herhangi bir işte çalışmamaktadır. Annelerin %79,6’sının gebelik öyküsünün ve tamamının çocuk sahibi olduğu belirlenmiştir. Çocuk sahibi olan annelerin %65,5’inin doğum şeklinin sezaryen olduğu, %89,4’ünün bebeklerini emzirdiği ve %56,6’sının meme problemi yaşadığı saptanmıştır. Annelerin meme dolgunluğu ortalama puanı $2,99 \pm 1,56$, ortalama ağrı puanı ise $4,01 \pm 3,00$ olarak hesaplanmıştır (**Tablo 1**).

Tablo 1. Demografik Özellikler		
Demografik Özellikler	Ortalama \pm Standart Sapma	
Yaş	$31,37 \pm 4,91$	
Meme Dolgunluğu Puan Ortalaması	$2,99 \pm 1,56$	
Ağrı Puan Ortalaması	$4,01 \pm 3,00$	
	N	%
Eğitim		
İlköğretim	7	6,2
Lise	26	23,0
Üniversite	60	53,1
Lisansüstü	20	17,7
Medeni Durum		
Evli	110	97,3
Bekar	3	2,7
Çalışma durumu		
Evet	48	42,5
Hayır	65	57,5
Gebelik Öyküsü		
Evet	90	79,6
Hayır	23	20,4
Çocuk Sahibi Olma Durumu		
Evet	113	100
Doğum Şekli		
Normal Doğum	39	34,5
Sezaryen Doğum	74	65,5
Anne Sütü Verme Şekli		
Emzirek	101	89,4
Sağarak	6	5,3
Anne sütü vermiyorum	6	5,3
Meme Problemi Yaşama Durumu		
Evet	64	56,6
Hayır	49	43,4

Geçerlik ve Güvenirlik Analizleri

Meme Dolgunluğu Değerlendirme Skalası’nın geçerlik ve güvenilirliğinin değerlendirmesinde; dilsel eşdeğerlilik, kapsam geçerliliği ve ölçüt bağlantılı geçerlilik analizi uygulanmış, güvenilirliği değerlendirmek için test- tekrar- test güvenilirliği hesaplanmıştır.

Adım 1- Çeviri

Dilsel Eşdeğerlik

Meme Dolgunluğu Değerlendirme Skalası’nı (MDDS) geliştiren Pamela Dee Hill’den uyarlama izni alındıktan sonra skala üç öğretim üyesi tarafından İngilizce’den Türkçe’ye çevrilmiştir.

Adım 2- Uzman Görüşü

Kapsam Geçerliliği

MDDS için dilsel eş değeri sağlandıktan sonra uzman görüşüne başvurulmuştur. Ölçeğin anlaşılabilirliğini, amaca ve kültüre uygunluğu değerlendirmek üzere hemşirelik alanından beş akademisyenden görüş alınmıştır. Çalışmanın amacı açıklandıktan sonra, uzmanlardan ölçekte yer alan her bir maddeyi Türkçe’ye uygunluk ve anlaşılabilirlik açısından değerlendirmesi ve her bir maddeyi 0-10 arasında puanlaması istenmiştir.

Adım 3- Geri çeviri

Kültürlerarası uyarlamada anlatım bozukluğunu minimum seviyede tutmak için ölçek 'kör geri çeviri' yöntemiyle üç kişi tarafından tekrar Türkçe'den İngilizce'ye çevrilmiştir.

Adım 4- Pilot (Ön) Uygulama

Uzman görüşü sağlandıktan sonra, anneler tarafından anlaşılabilirliğinin değerlendirilmesi için araştırma kapsamına alınmayan 10 anne ile pilot (ön uygulama) uygulama yapılmıştır. Anneler tarafından herhangi bir öneri gelmediği için ölçek son hali ile kullanılmıştır.

Adım 5-Geçerlik ve Güvenirlik Analizleri

Ölçüt bağıntılı geçerlik

Meme dolgunluğu ile memede hissedilen ağrı düzeyi arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan korelasyon analizine göre, MDSS ile SAS arasında ($r=0,602$, $p<0,001$) anlamlı ve orta düzeyde bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Güvenirlik

Meme Dolgunluğu Değerlendirme Skalası'nın (MDSS) güvenilirliğinin değerlendirilmesi için test tekrar test güvenilirlik analizi yapılmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden 113 anneye ölçek iki hafta sonra tekrar uygulanmıştır. Annelerin birinci ve ikinci değerlendirmeden aldıkları puanlar arasındaki ilişkinin belirlenmesi için Intraclass correlation coefficient (ICC) hesaplanmış ve iki uygulama arasındaki korelasyon $0,92$ ($p<0,001$) olarak belirlenmiştir.

4. Tartışma

Uyarlama çalışmalarının ilk aşamasında orijinal ölçeğin hedef dile çevirisinin yapılarak dilsel eş değeri sağlanması hedeflenmektedir. Hedef dile çeviri yapacak çevirmen ve çeviri tekniğinin seçimi bu aşamanın en önemli noktasıdır (17). Çeviri yapacak çevirmenin her iki kültürün diline de hakim olması kültürel, psikolojik ve gramer farklılıklarının en aza indirilmesini sağlamaktadır (18). Meme Dolgunluğu Değerlendirme Skalası, kadın hastalıkları ve doğum anabilim dalında uzman üç öğretim üyesi tarafından İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmiştir. Türkçe'ye çevirisi yapılan skalanın kültürlerarası uyarlamada anlatım bozukluğunu minimum seviyede tutmak için ölçek 'kör geri çeviri' yöntemiyle her iki dile de hakim üç kişi tarafından tekrar Türkçe'den İngilizce'ye çevirisi yapılmıştır.

Bir ölçme aracındaki maddelerin ölçmek istediği nitelikler evrenini yeterince temsil edebilmesi ya da yeterince kapsamı, kapsam geçerliği olarak tanımlanmaktadır (19). Çalışmamızda dilsel eşdeğerlik sağlandıktan sonra uzman görüşüne başvurulmuştur. Ölçeğin anlaşılabilirliğini, amaca ve kültüre uygunluğu değerlendiren beş öğretim üyesi skalanın ölçmek

istediği konuyu ölçtüğünü belirterek görüş birliği sağlanmıştır. Uzman görüşü sağlandıktan sonra, anneler tarafından ölçeğin anlaşılır olup olmadığının değerlendirilmesi için araştırma kapsamına alınmayan 10 anne ile pilot (ön uygulama) uygulama yapılmış ve anneler tarafından herhangi bir öneri gelmediği için ölçek son hali ile kullanılmıştır.

Bir ölçme aracından elde edilen puan ya da bilgilerin geçerliliğini test etmenin birçok yolu vardır (20). Ölçme aracından elde edilen bulguları "geçerli bir ölçme aracı" ile karşılaştırmak suretiyle test etme yöntemine ölçüt bağıntılı geçerlik adı verilmektedir (21). Ölçüt bağıntılı geçerlikte geliştirilen ölçme aracını geçerli bir ölçme aracı ile karşılaştırılarak ölçeğe ilişkin daha fazla bilgi elde edilmektedir. MDSS'nin ölçüt bağıntılı geçerliği, MDSS toplam puan ortalaması ile SAS ile değerlendirilen ağrı şiddeti arasındaki Pearson korelasyon katsayısı hesaplanarak incelenmiştir. Pearson korelasyon katsayısı $>0,50$ 'ten yüksekse güçlü, $0,35-0,50$ arasındaysa orta ve $<0,35$ 'ten küçük ise düşük olarak kabul edilmiştir (22-23). MDSS ölçüt bağıntılı geçerliliğini belirlemek için yapılan analiz sonucuna göre, MDSS ve SAS arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu ve Pearson korelasyon katsayısının $0,50$ 'ten yüksek olduğu ve annelerin meme dolgunluğu arttıkça memede meydana gelen ağrının da arttığı saptanmıştır.

Güvenirlik, psikolojik testten elde edilen sonuçların kararlılık göstermesi ve uygulamadan uygulamaya belirgin bir değişim göstermemesi olarak tanımlanmaktadır (24). Bir ölçme aracının güvenilirliğinin belirlenmesi için birden fazla yöntem bulunmaktadır (20). Test tekrar test uygulamalarında sıkça kullanılan Intraclass correlation coefficient (ICC), denemeden denemeye ya da günden güne iki ya da daha fazla ölçümün yapıldığı durumlarda uygulanmaktadır (25). Ölçme aracının tutarlılığı $<0,39$ ise zayıf, $0,40-0,59$ orta düzeyde, $0,60-0,79$ iyi ve $0,80-1,00$ ise mükemmel güvenilirlik olarak ifade edilmektedir (26-27). MDSS güvenilirlik analizi, %95 güven aralığında ICC $0,92$ olarak hesaplanmış ve zamana göre değişmezliğin yüksek olduğu saptanmıştır. Bu bulguya göre, skalanın güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

5. Sonuç

Tek maddeden oluşan MDSS, dilsel eşdeğerlik, kapsam geçerliliği, ölçüt bağıntılı geçerlik ve zamana göre değişmezlik analizi sonuçlarına göre Türk toplumundaki emziren anneler için geçerli-güvenilir ve meme dolgunluğunun değerlendirilmesinde kullanılabilir bir araç olduğu belirlenmiştir. Uluslararası literatürde yaygın olarak kullanılan MDSS'nin ilk uyarlama çalışması Türk toplumundaki emziren annelerle yapıldığı saptanmıştır.

Çalışmanın sınırlı örneklem sayısı ile yapılmış olması, ölçeğin tek maddeden oluşmasından dolayı güvenilirlik analizi için iç



tutarlılık puanının hesaplanamaması ve geçerlilik analizi için sadece SAS'nin ölçüt bağımlı geçerlik analizinde kullanılması bu çalışmanın sınırlılıkları arasında yer almaktadır.

Çıkar çatışması

Bu yazı tamamen bilimsel amaçla yazılmış olup, yazarların bu yazı ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynaklar

1. Padmasree S, Linda V, Aswathy S. Effectiveness of prenatal teaching on prevention of breast engorgement. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol* 2017; 6:3927-3931.
2. Pustotina, O. Management of mastitis and breast engorgement in breastfeeding women. *J Matern Fetal Neonatal Med.*2016; 29:3121-3125.
3. Kamali Moradzade M, Ahmadi M, Heshmat R, Akbarzade Baghban A. Comparing the effect of acupressure and intermittent compress on the severity of breast hyperemia in lactating women. *The Horizon of Medical Sciences*, 2013; 18:155-160.
4. Morrison AH, Gentry R, Anderson J. Mothers' reasons for early breastfeeding cessation. *MCN: Am J Matern Child Nurs* 2019; 44:325-330.
5. Karaçam Z, Sağlık M. Emzirme sorunları ve sorunlara ilişkin yapılan girişimler: Türkiye'de yapılan çalışmalara dayalı bir sistematik derleme. *Turk Pediatri Ars* 2018; 53:134-148.
6. Zakarija-Grkovic I, Stewart F. Treatments for breast engorgement during lactation. *Cochrane Database Syst Rev* 2020; 18:9.
7. Wong BB, Chan YH, Leow MQH, et al. Application of cabbage leaves compared to gel packs for mothers with breast engorgement: Randomised controlled trial. *Int J Nurs Stud* 2017;76:92-99.
8. Australian Breastfeeding Association. (2019). Engorgement. <https://www.breastfeeding.asn.au/bf-info/common-concerns%E2%80%93mum/engorgement> (accessed 08/08/2021).
9. Hill PD, Humenick SS. The occurrence of breast engorgement. *J Hum Lact* 1994; 10:79-86.
10. Disha AR, Singh A, Suri V. Effect of chilled cabbage leaves vs. hot compression on breast engorgement among post natal mothers admitted in a tertiary care hospital. *Nursing and Midwifery Research* 2015; 11:24.
11. Eittah HFA, Ashour ESS. Comparing warm compresses application vs. chilled cabbage leaves for relieving breast engorgement among post-natal mothers. *Clinical Nursing Studies* 2019; 7:58-67.
12. Kumari R. Effectiveness of Green Cabbage Leaves (GCL) Vs Hot water bag (HWB) application on Breast Engorgement in Postnatal Mothers. *Int J Nurs Edu* 2019; 11:39-44.
13. Zagloul MC, Naser EG, Hassan HE. Influence of hot compresses versus cabbage leaves on engorged breast in early puerperium. *Int J Stud Nurs* 2020; 5:7-14.
14. Eti Aslan F. (Ed.). Ağrı değerlendirilmesi ve ölçümü. İstanbul: Avrupa Tıp Kitapçılık, 2006, s. 68-99.
15. Karayurt Ö, Gürbüz H, Bilik Ö, Vural F, Fırat F, Ordin Sarıgöl Y. Kronik ağrılı hastaların tens uygulaması öncesi ve sonrası yaşam kalitesi, ağrı ve hemşirelerden memnuniyet düzeylerinin incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* 2014; 7:26-32.
16. World Health Organization (WHO). Process of translation and adaptation of instruments. http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/ (Erişim Tarihi: 03.03.2021).
17. Aydın R, Kukulcu, K. Adaptation of the Barkin scale of maternal functioning and examination of the psychometric properties. *Health Care Women Int* 2018; 39:50-64.
18. Çapık C, Gözüm S, Aksayan S. Kültürlerarası ölçek uyarlama aşamaları, dil ve kültür uyarlaması: Güncellenmiş rehber. *Florence Nightingale J Nurs* 2018; 26:199-210.
19. Yeşilyurt S, Çapraz C. Ölçek geliştirme çalışmalarında kullanılan kapsam geçerliği için bir yol haritası. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2018; 20:251-264.
20. Çakmur H. Araştırmalarda Ölçme-Güvenilirlik-Geçerlilik. *TAF Preventive Medicine Bulletin* 2012; 11:339-344.
21. Baştürk S, Donmez G, Dicle A (Ed.). Geçerlik ve güvenilirlik. *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Vize Yayıncılık 2013; s.161-196.
22. Juniper EF, Guyatt GH and Jaeschke R. How to develop and validate a new health-related quality of life instrument. In: Spilker, B., Ed., *Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials*, 2nd Edition, Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia, 1996; 49-56.
23. Özden F, Özkeskin M, Bakırhan S, Karaman ÖN, Aydoğmuş H. The reliability and validity of the Turkish version of the graded chronic pain scale in patients with chronic low back pain. *Eur Spine J* 2021; doi:10.1007/s00586-021-06910-4 (in press).
24. Souza ACD, Alexandre NMC, Guirardello EDB. Psychometric properties in instruments evaluation of reliability and validity. *Epidemiol Serv Saude* 2017; 26:649-659.
25. Reha Alpar. Spor, sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlik. Ankara: Detay Yayıncılık, 2018; s.546.
26. Bushnell CD, Johnston DC, Goldstein LB. Retrospective assessment of initial stroke severity: comparison of the NIH Stroke Scale and the Canadian Neurological Scale. *Stroke* 2001; 32:656-660.
27. Chiu EC, Lee SC. Test-retest reliability of the Wisconsin Card Sorting Test in people with schizophrenia. *Disabil Rehabil.* 2021; 43:996-1000.