

Hemşirelik öğrencilerinin güvenli cerrahi kontrol listesine ilişkin bilgi, görüş ve uygulamaları

Melike DURMAZ^a, Yeşim DİKMEN AYDIN^b, İnci KARA^c

ÖZET

Amaç: Çalışma, hemşirelik öğrencilerinin Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi (GCKL)'ne ilişkin bilgi, görüş ve uygulamalarını belirlemek amacıyla gerçekleştirildi. **Yöntem:** Tanımlayıcı nitelikteki bu çalışma, Şubat–Haziran 2023 tarihleri arasında İç Anadolu Bölgesi'nde bulunan bir üniversitenin Hemşirelik Bölümünde yürütüldü. Çalışmanın evrenini, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği dersini alan, klinik deneyime sahip ve çalışmaya katılmayı kabul eden 3. ve 4. sınıf hemşirelik öğrencileri oluşturdu. Örneklem sürecinde evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiş ve veri toplama sürecinde çalışmaya katılmayı kabul eden öğrenciler araştırmaya dâhil edildi. Veriler, literatür doğrultusunda araştırmacılar tarafından geliştirilen; öğrencilerin tanımlayıcı özelliklerini, Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi-TR (GCKL-TR)'ye ilişkin görüşlerini ve uygulamalarını değerlendirmeye yönelik sorulardan oluşan anket formu aracılığıyla, yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak toplandı. **Bulgular:** Çalışmaya katılmayı kabul eden 347 öğrenci araştırmaya dahil edildi (katılım oranı %91.5). Öğrencilerin yaş ortalaması 21 olup, %60.7'sini kadın öğrenciler oluşturmaktaydı. Katılımcıların çoğunluğu 4. sınıf (%54.8) öğrencisiydi. Öğrencilerin %49,5'i kontrol listesi kullanım amacının sağlık profesyonellerini yanlış tedavi ve tıbbi hatalara karşı korumak olduğunu ifade etti. Katılımcıların %80'i GCKL-TR'ye ilişkin eğitim aldığını, bu eğitimi alanların tamamına yakınının söz konusu eğitimi hemşirelik lisans programı sürecinde edindiğini belirtti. Öğrencilerin %78.7'si klinik uygulama alanlarında kontrol listesinin uygulandığını bildirirken, %60.2'si bakım verdikleri hastalara kontrol listesini uygulamadıklarını ifade etti. **Sonuçlar:** Çalışma bulguları, hemşirelik öğrencilerinin GCKL-TR'ye ilişkin belirli bir bilgi düzeyine sahip olduklarını ve büyük çoğunluğunun bu konuda eğitim aldığını ortaya koymuştur. Listenin etkin ve sürdürülebilir kullanımının sağlanabilmesi amacıyla, GCKL'nin güncel uygulamalarını ve alandaki yeni gelişmeleri kapsayan sürekli eğitim programlarının planlanması ve uygulanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kontrol listesi, hemşirelik öğrencileri, hasta güvenliği

Nursing students' knowledge, opinions, and applications regarding the safe surgery checklist

ABSTRACT

Objective: The study was conducted to determine nursing students' knowledge, opinions, and practices regarding the Safe Surgery Checklist. **Method:** This descriptive study was conducted in the Nursing Department of a university in the Central Anatolia Region between February and June 2023. The study sample consisted of third- and fourth-year nursing students who were enrolled in the Surgical Nursing course, had clinical experience, and agreed to participate in the study. The sampling process aimed to reach the entire population, and students who agreed to participate in the study were included in the research during the data collection process. Data were collected using a questionnaire developed by researchers in line with the literature, consisting of questions designed to assess students' descriptive characteristics, their views on SSC-TR, and their practices, through face-to-face interviews. **Results:** The 347 students who agreed to participate were included in the study (participation rate: 91.5%). The average age of the students was 21, and 60.7% of them were female students. The majority of participants were fourth-grade students (54.8%). 49.5% of students stated that the purpose of using a checklist is to protect healthcare professionals from incorrect treatment and medical errors. Eighty percent of participants reported receiving training on SSC-TR, with nearly all of those who received training indicating that they acquired this training during their nursing licensure program. Seventy-eight-point seven percent of students reported that a checklist was applied in clinical practice settings, while sixty-point two percent stated that they did not apply a checklist to the patients they cared for. **Conclusion:** The findings of the study revealed that nursing students possess a certain level of knowledge about SSC-TR and that the vast majority have received training on this subject. In order to ensure the effective and sustainable use of the list, it is recommended that continuous training programs covering SSC's current practices and new developments in the field be planned and implemented.

Keywords: Checklist, nursing students, patient safety

Geliş Tarihi: 21.02.2026

Kabul Tarihi: 27.07.2026

^aSelçuk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Konya, Türkiye, e-posta: melikebiryolduramaz@gmail.com ORCID: 0000-0002-6028-5592

^bMarmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye, e-posta: ydikmen@marmara.edu.tr ORCID: 0000-0002-9300-6676

^cSelçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji, ve Reanimasyon ABD, Konya, Türkiye e-posta: incikara@selcuk.edu.tr ORCID: 0000-0001-6546-4277

Sorumlu Yazar/Correspondence: Yeşim Dikmen Aydın e-posta: ydikmen@marmara.edu.tr

Çalışma 6. Uluslararası 14. Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Citation/Atıf: Durmaz M, Dikmen Aydın Y, Kara İ. Hemşirelik öğrencilerinin güvenli cerrahi kontrol listesine ilişkin bilgi, görüş ve uygulamaları. Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi 2026;8(2):99-107.

GİRİŞ

Güvenli cerrahi, hastanın hastaneye kabulünden taburculuğuna kadar devam eden tüm perioperatif süreçte hastayı oluşabilecek medikal hatalardan korumayı, komplikasyonları önlemeyi, oluşabilecek risk ve hataları en aza indirmeyi hedefler.¹ Dünya genelinde her yıl ortalama 313 milyon cerrahi prosedür gerçekleştirilmektedir.² Cerrahi prosedürler her ne kadar modern tıbbın vazgeçilmez bir parçası olsa da ciddi riskleri bulunmaktadır. Ameliyatlara bağlı kaba mortalitenin %0.5 ile %5 arasında değişkenlik gösterdiği, ayrıca bu hastaların yaklaşık %25’inde de cerrahi girişime bağlı ağır komplikasyonlar geliştiği bildirilmektedir.³ Dünya Hasta Güvenliği İttifakı (The World Alliance for Patient Safety), 2008 yılında başlattığı “Güvenli Cerrahi Hayat Kurtarı” projesiyle cerrahiye bağlı mortalite, morbite, komplikasyon ve riskleri azaltmayı hedeflemiştir.⁴ Proje kapsamında, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından, “anestezi verilmeden önce”, “ameliyat kesisinden önce” ve “hasta ameliyattan çıkmadan önce” uygulanmak üzere farklı üç bölümden oluşan Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi (GCKL) oluşturulmuştur.⁵ GCKL, perioperatif dönemin farklı aşamalarında hasta güvenliğini artırmayı ve önlenebilir hataları azaltmayı amaçlayan standart bir uygulamadır. Literatürde, GCKL uygulanmasının postoperatif komplikasyonlar, cerrahi alan enfeksiyonları ve mortalite gibi hasta güvenliği göstergelerinde iyileşmeler sağladığı bildirilmektedir.⁶⁻¹⁰ Örneğin, de Almeida ve arkadaşlarının çalışmasında cerrahi güvenlik kontrol listesinin uygulanması sonrasında cerrahi alan enfeksiyonu oranının %14’ten %1’e düştüğü bildirilmiştir.⁹ Benzer şekilde, farklı çalışmalarda kontrol listesinin uygulanmasının postoperatif komplikasyonlar, mortalite ve anesteziye bağlı advers olaylarda azalma ile ilişkili olduğu gösterilmiştir.^{6-8,10} GCKL’nin perioperatif süreç uygulamalarına dahil edilmesi önemli bir adım olsa bile, hasta sonuçlarını iyileştirmede tek başına yeterli değildir. Cerrahiye ilişkin klinik sonuçlardaki iyileşme, kontrol listesinin cerrahi ekip tarafından benimsenmesi ve kullanımına uyum gösterilmesiyle ilişkilidir.¹¹ Ancak araştırmalarda, GCKL kullanımının uyum oranlarının oldukça değişken olduğunu ve uygulama başarısının ekip içi işbirliği, liderlik ve eğitimle yakından ilişkili olduğu vurgulanmaktadır.¹²⁻¹⁵ Uygulamadaki başlıca sorun ve zorluklar arasında ekip üyelerinin tam katılım sağlamaması süreçte anlam kayıplarının yaşanması, organizasyonel engeller ve listenin yanlış çevrilmesi ya da yanlış anlaşılması yer almaktadır.^{13,15-18} Bu noktada, cerrahi süreçte önemli roller üstlenecek olan geleceğin sağlık profesyonelleri olan hemşirelik öğrencilerinin bu konuda farkındalık, bilgi ve tutumlarının geliştirilmesi hasta güvenliği açısından oldukça kritiktir. Tüm bu bilgiler ışığında, araştırma hemşirelik öğrencilerinin GCKL-TR’ye yönelik algı ve tutumlarını belirlemek ve bu tutumlarla ilişkili

faktörleri incelemek amacıyla tanımlayıcı olarak planlandı.

Araştırma soruları;

1. Hemşirelik öğrencilerinin sosyodemografik ve eğitimle ilişkili özellikleri nelerdir?
2. Hemşirelik öğrencilerinin Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi’ne (GCKL-TR) ilişkin bilgi, görüş ve uygulamaları nasıldır?

YÖNTEM

Araştırmanın türü

Bu çalışma, tanımlayıcı araştırma tasarımı yürütüldü.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Çalışma, 2022-2023 eğitim-öğretim yılı Bahar döneminde, Türkiye’nin İç Anadolu Bölgesi’nde bulunan bir devlet üniversitesinin Hemşirelik Fakültesi’nde lisans öğreniminin üçüncü ve dördüncü sınıfında yer alan öğrencilerle gerçekleştirildi.

Araştırma, Helsinki Bildirgesi İlkeleri doğrultusunda yürütülmüştür. Veri toplama sürecine başlamadan önce etik kurul onayı (Tarih: Aralık 2022, Karar No: 2022/78) ile araştırmanın yürütüleceği kurumdan yazılı izin (Tarih: Aralık 2022, Karar No: 344220) alınmıştır. Ayrıca, araştırmaya katılmayı kabul eden tüm katılımcılar çalışma hakkında bilgilendirilmiş ve yazılı bilgilendirilmiş gönüllü onamları alınmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

GCKL-TR’ye ilişkin teorik bilgiyi, hemşirelik öğrencileri Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği dersi ikinci sınıfta almaktadırlar. Bu nedenle; çalışma verileri GCKL-TR ait teorik eğitimini ilgili derste alan ve başarılı olan üçüncü ve dördüncü sınıfta eğitime devam öğrencilerden elde edildi. Çalışmanın evrenini, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği dersini alan ve Hemşirelik Fakültesi’nin üçüncü ve dördüncü sınıf toplam 379 öğrenci oluşturdu. Araştırmacılar maksimum çalışma boyutuna ulaşmayı hedeflediklerinden, örneklem büyüklüğü hesaplanmamış ve evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiştir. Çalışma 347 öğrencinin katılımcıyla tamamlanmıştır.

Araştırma Değişkenleri

Öğrencilerin Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi’ne ilişkin bilgi, görüş ve uygulamaları bağımlı değişken; yaş, cinsiyet, eğitim, medeni durum ve sınıf düzeyi gibi bireysel ve akademik özellikler ise bağımsız değişkenlerini oluşturdu.

Araştırmanın Dahil Edilme ve Dışlanma Kriterleri

Araştırmaya dâhil edilme kriterleri; veri toplama tarihinde Hemşirelik Fakültesi'nin üçüncü veya dördüncü sınıfında öğrenim gören, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği dersini alan ve bu dersi başarıyla tamamlamış olan, bu ders kapsamında klinik uygulama katılan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan öğrenciler olarak belirlendi.

Araştırmadan dışlanma kriterleri ise Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği dersini almayan veya dersten başarısız olan, birinci veya ikinci sınıf öğrencisi olan, veri toplama sürecinde okulda bulunmayan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olmayan öğrenciler olarak belirlendi.

Veri Toplama Araçları

Verilerin elde edilmesinde literatüre^{1,19} dayalı oluşturulan "Anket Formu" kullanıldı. Bu form, iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm öğrencilerin demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorulardan (yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni durum, bölüm ve sınıf) oluşmaktadır. İkinci bölümde ise öğrencilerin GCKL-TR 'ye ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik toplam 22 soru bulunmaktadır. Formda yer alan maddelerin araştırmanın amacıyla uyumu, kapsamı, anlaşılabilirliği ve ifade biçimi açısından değerlendirilmesi amacıyla Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi konusunda akademik çalışmaları bulunan üç akademisyenden uzman görüşü alındı. Uzmanlardan maddelerin konu alanını yeterli düzeyde temsil edip etmediğini, açık ve anlaşılır olup olmadığını ve gerekli görülen değişiklikleri değerlendirmeleri istendi. Uzmanların önerileri doğrultusunda bazı maddelerin ifadeleri gözden geçirilerek forma son şekli verildi. Bununla birlikte, uzman değerlendirmeleri nicel bir derecelendirme formu kullanılarak gerçekleştirilmediğinden madde içerik geçerlik indeksi ve ölçek içerik geçerlik indeksi hesaplanmamıştır. Ayrıca formun standart bir psikometrik ölçek niteliğinde olmaması ve maddelerin öğrencilerin bilgi, görüş ve uygulamalarını tanımlamaya yönelik farklı yanıt biçimlerinden oluşması nedeniyle Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplanmamıştır. Ayrıca veri toplama sürecine başlamadan önce formun anlaşılabilirliğini ve uygulanabilirliğini değerlendirmek amacıyla hedef kitle özelliklerini taşıyan 10 öğrenci üzerinde pilot uygulama gerçekleştirildi, pilot uygulama sonucunda herhangi bir değişiklik gereksinimi belirlenmemiştir. Pilot uygulamaya katılan öğrenciler araştırma örnekleme dâhil edilmedi.

Verilerin Toplanması

Araştırmacılar örnekleme alınma kriterlerini karşılayan katılımcılar ile yüz yüze görüşülerek, bilgilendirilmiş sözlü ve yazılı onayları alındı. Çalışmaya katılmaya onay veren Hemşirelik Fakültesi öğrencilerine "Anket Formu" araştırmacılar tarafından yüz yüze görüşme

yöntemi ile dolduruldu. Öğrencilerin uygun ders boşluklarının olduğu gün ve saat aralıkları öncesinde belirlenerek ideal bir zaman aralığında veriler toplandı. Formlarının cevaplanma süresi yaklaşık 10-15 dk zaman almıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesi; IBM SPSS 25.0 paket programı kullanıldı. Çalışma verilerinin tanımlayıcı istatistiklerinde sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma şeklinde sunuldu. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesinde Pearson Ki-kare (χ^2) testi uygulandı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya katılan hemşirelik öğrencilerinin ($n=347$) yaş ortalaması $21,76 \pm 1,42$ (min 20-max 36), %80,7'si kadın, %54,8'i 4. sınıf öğrencisi ve neredeyse tamamı (%98,3) bekar (Tablo 1).

Tablo 1. Öğrencilerin bireysel özellikleri (N=347)

Özellikler	n (%)
Yaş (Ort±Ss)	21.76±1.42 (SS, 1.42)
Cinsiyet	
Kadın	280 (80.7)
Erkek	67 (19.3)
Medeni Durum	
Bekar	341 (98.3)
Evli	6 (1.7)
Eğitim aldığı sınıf	
Üçüncü sınıf	157 (45.2)
Dördüncü sınıf	190 (54.8)

Öğrencilerin GCKL-TR'ye ilişkin görüşleri Tablo 2'de sunulmuştur. Öğrencilerin büyük çoğunluğu GCKL-TR ile ilgili eğitim aldığını, bu eğitimin çoğunlukla lisans eğitimi sırasında sınıf ortamında gerçekleştirildiğini ve GCKL-TR ile ilk kez eğitim sürecinde karşılaştığını bildirdi. Katılımcıların önemli bir kısmı klinik uygulama alanlarında GCKL-TR'nin kullanıldığını ve kontrol listesinin ağırlıklı olarak perioperatif dönemde görev yapan hemşireler tarafından uygulandığını belirtti. Cerrahi hastalarının bakımına katılan öğrencilerin yarısından fazlası ise bakım verdikleri hastalarda GCKL-TR'yi uygulamadığını ifade etti. Öğrencilerin büyük çoğunluğu GCKL-TR'nin hasta bakımını olumlu etkilediğini ve perioperatif dönemde tıbbi hataların azaltılmasına katkı sağladığını düşünmektedir. GCKL-TR'nin kullanım gerekçeleri arasında hasta güvenliğinin sağlanması, cerrahi hataların önlenmesi ve doğru hasta/doğru işlem/doğru taraf doğrulamasının desteklenmesinin ön plana çıktığı görüldü. Ayrıca öğrencilerin neredeyse tamamı GCKL-TR'nin her cerrahi hastada ve kendileri için de kullanılması gerektiğini belirtirken, yaklaşık üçte biri kontrol listesinin yapılandırılması ve uygulanmasına yönelik geliştirmeler yapılabileceğini ifade etti.

Tablo 2. Öğrencilerin GCKL-TR ile ilgili görüşleri (N=347)

GCKL-TR ile ilgili görüşler	n (%)
GCKL-TR amacı	
Sağlık profesyonellerini yanlış tedavi/tıbbi hatadan koruma	172 (49.5)
Perioperatif dönemde hasta güvenliği süreçlerini tamamlamamızı hatırlatan bir araç	143 (41.2)
Ameliyathane ekibi arasındaki iletişimi geliştirmeye yönelik bir araç	21 (6.1)
Bilmiyorum	11 (3.2)
GCKL-TR kullanımı/uygulaması ile eğitim alma durumu	
Evet	278 (80.1)
Hayır	69 (19.9)
GCKL-TR eğitimi nereden aldığı*	
Hemşirelik eğitimim sırasında - sınıf ortamında	278 (80.1)
Hemşirelik eğitimim sırasında - klinik ortamda	100 (28.8)
Kongre, sempozyum, kurs vb. bilimsel toplantılar	29 (37.4)
GCKL-TR eğitim sırasında kullanılan yöntemlerin durumu	
Derste düz anlatım	326 (93.9)
Rol yapma/simülasyon/laboratuvar	21 (6.1)
GCKL-TR ilk karşılaşma durumu*	
Hemşirelik eğitimim sırasında - sınıf ortamında	255 (73.5)
Hemşirelik eğitimim sırasında - klinik ortamda	121 (34.9)
Kongre, sempozyum, kurs vb. bilimsel toplantılarda	15 (4.3)
Akademik literatür/dergi makalelerinde	20 (5.8)
Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi'ne aşina değilim.	34 (9.8)
Klinik/staja çıkılan kurumda GCKL-TR'nin uygulanma durumu	
Evet	273 (78.7)
Hayır	79 (21.3)
Klinik/staja çıkılan kurumda GCKL-TR sağlık profesyonellerinin kullanma durumu	
Perioperatif dönemde bakım veren hemşireler	226 (65.1)
Hekim (Cerrah, anesteziist, asistan hekim vs)	93 (26.8)
Bilmiyorum	28 (8.1)
Cerrahi girişim geçiren/geçirecek olan hastalara bakım/tedavisi ile ilgilenme durumu	
Evet	303 (87.3)
Hayır	44 (12.7)
GCKL-TR'ni vaka/hastada kullanım durumu	
Evet	138 (39.8)
Hayır	209 (60.2)
GCKL-TR hasta bakımını etkileme durumu	
Var	328 (94.5)
Yok	19 (5.5)
GCKL-TR hasta bakımını olumlu yönde etkilediğini düşünme durumu*	
Perioperatif dönemdeki tıbbi hataları azalttığını düşünüyorum.	318 (91.6)
Hasta bakımı sırasında gelişebilecek olası sorunların çözümünde kendimi daha güvende hissetmemi sağladığını düşünüyorum.	181 (52.2)
Diğer sağlık çalışanları ile daha iyi çalışmamı sağladığını düşünüyorum.	120 (34.6)
Hasta bakımını olumlu yönde etkilediğini düşünmüyorum.	34 (9.8)
GCKL-TR kullanma nedeni*	
Hasta güvenliğini arttığı için	317 (91.4)
Cerrahiye bağlı istenmeyen olay/hatalarda azalma olduğu için	243 (70)
İşlem farkındalığını (doğru hasta/işlem/yer cerrahisi) arttığı için	219 (63.1)
Hasta bakımında standart getirdiği için	192 (55.3)
Hasta risklerinin belirlenmesinde rol oynadığı için	181 (52.2)
Ekip iletişimini geliştirdiği için	174 (50.1)
Kullanımı kolay olduğu için	71 (20.5)
Zorunlu olduğu için	50 (14.4)
Bilmiyorum	11 (3.2)
GCKL-TR düzenli olarak her hastada kullanma gerekliliği	
Evet	342 (98.6)
Hayır	5 (1.4)
GCKL-TR kendiniz için kullanma	
Evet	344 (99.1)
Hayır	3 (0.9)
GCKL-TR cerrahi girişim öncesi/sırası ve sonrası oluşabilecek komplikasyonları önlemedeki etkisi	
Var	344 (99.1)
Yok	3 (0.9)
GCKL-TR geliştirilme durumu*	
GCKL-TR'nde tasarım ve organizasyonunda (yapılandırma) değişiklik yapma	217 (36.6)
GCKL-TR'nin uygulanmasına ilişkin değişiklik yapma	104 (30)
GCKL-TR'nde içerik yönünden değişiklik yapma	87 (25.1)
Hiçbir şeyi değiştirmem.	125 (36)

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 3’de öğrencilerin GCKL-TR’ye ilişkin eğitim alma ve klinik kullanım durumlarının cinsiyet ve sınıf düzeyine göre karşılaştırılması yer almaktadır. Cinsiyete göre yapılan karşılaştırmada, öğrencilerin GCKL-TR eğitimi alma durumu ile GCKL-TR’yi klinik uygulamada kullanma durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$). Sınıf düzeyine göre yapılan karşılaştırmada

ise GCKL-TR eğitimi alma ($\chi^2=7,625$; $p=0,006$) ve GCKL-TR’yi klinik uygulamada kullanma ($\chi^2=5,417$; $p=0,020$) durumlarının sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlendi. Üçüncü sınıf öğrencilerinin GCKL-TR eğitimi alma ve klinik uygulamada GCKL-TR kullanma oranları dördüncü sınıf öğrencilerine göre daha yüksek olduğu bulundu.

Tablo 3. Öğrencilerin GCKL-TR’ye ilişkin eğitim alma ve klinik kullanım durumlarının cinsiyet ve sınıf düzeyine göre karşılaştırılması

Değişken	Kadın n (%)	Erkek n (%)	χ^2 / p	3. sınıf n (%)	4. sınıf n (%)	χ^2 / p
GCKL-TR eğitimi alma						
Evet	222 (79.3)	56 (83.6)	0.626 /	136 (86.6)	142 (74.7)	7.625 /
Hayır	58 (20.7)	11 (16.4)	0.429	21 (13.4)	48 (25.3)	0.006*
GCKL-TR’nin klinikte kullanımı						
Evet	111 (39.6)	27 (40.3)	0.010 /	73 (46.5)	65 (34.2)	5.417 /
Hayır	169 (60.4)	40 (59.7)	0.922	84 (53.5)	125 (65.8)	0.020*

χ^2 = Pearson Ki-kare, $p<0.05$ *

GCKL-TR eğitimi alma durumuna göre yapılan karşılaştırmada, eğitim alan öğrencilerin GCKL-TR’nin her hastada düzenli olarak kullanılması gerektiğini düşünme ($\chi^2=11.508$; $p=0.001$), GCKL-TR’nin hasta bakımını olumlu etkilediğini belirtme ($\chi^2=18.317$; $p<0.001$) ve klinik uygulamada GCKL-

TR’yi kullanma ($\chi^2=22.972$; $p<0.001$) durumlarının eğitim almayan öğrencilere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlendi. Buna karşın, cerrahi hastaların bakımına katılma durumu açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($\chi^2=0.828$; $p=0.363$) (Tablo 4).

Tablo 4. Öğrencilerin GCKL-TR’ye ilişkin görüş ve uygulamalarının GCKL-TR eğitimi alma durumuna göre karşılaştırılması

Değişken	Eğitim alan n (%)	Eğitim almayan n (%)	χ^2	p
GCKL-TR’nin her hastada düzenli kullanılması gerektiğini düşünme				
Evet	277 (99.6)	65 (94.2)	11.508	0.001*
Hayır	1 (0.4)	4 (5.8)		
GCKL-TR’nin hasta bakımına etkisine ilişkin görüş				
Olumlu	270 (97.1)	58 (84.1)	18.317	<0.001**
Etkisi yok / Olumsuz	8 (2.9)	11 (15.9)		
GCKL-TR’nin klinik uygulamada kullanımı				
Evet	128 (46.0)	10 (14.5)	22.972	<0.001**
Hayır	150 (54.0)	59 (85.5)		
Cerrahi hastaların bakımına katılma				
Evet	245 (88.1)	58 (84.1)	0.828	0.363
Hayır	33 (11.9)	11 (15.9)		

χ^2 : Pearson ki kare, $p<0.05$ *, $p<0.001$ **

TARTIŞMA

Perioperatif dönemde GCKL-TR’nin uygulanması, advers olayları azaltmada etkin bir standart olarak kabul edilmektedir. Buna karşın, kontrol listelerinin tutarsız kullanımı uygulamadaki kritik hataların devam etmesindeki temel etkindir.²⁰

Bu çalışmada hemşirelik öğrencilerinin Güvenli Cerrahi Kontrol Listesi TR (GCKL-TR)’ye yönelik bilgi ve tutumlarının genel olarak olumlu olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun

GCKL-TR hakkında eğitim almış olması ve kontrol listesinin tıbbi hataların önlenmesindeki önemini kabul etmesi, hemşirelik eğitiminde hasta güvenliği konularına yeterli düzeyde yer verildiğini göstermektedir. Ayrıca öğrencilerin yaklaşık yarısının GCKL-TR’nin kullanım amacını sağlık profesyonellerini yanlış tedavi ve tıbbi hatalardan korumak olarak değerlendirmesi, kontrol listesinin yalnızca hasta güvenliği açısından değil, sağlık çalışanlarının güvenliğini destekleyen bir araç olarak da algılandığını göstermektedir. Literatürde GCKL-TR’nin cerrahi süreçlerde ekip içi iletişimi

güçlendirdiği, standart bir güvenlik yaklaşımı oluşturduğu ve hata riskini azalttığı bildirilmektedir.^{20,21} Bu yönüyle kontrol listesinin hem hasta hem de sağlık profesyonelleri için koruyucu bir güvenlik bariyeri oluşturduğu belirtilmektedir.²¹

Çalışmada öğrencilerin %80,1'inin GCKL-TR'ye ilişkin eğitim aldığı belirtilmesi olumlu bir bulgu olmakla birlikte, bu eğitimin büyük ölçüde lisans eğitimi sürecinde ve teorik düzeyde verilmiş olması dikkat çekicidir. Öğrencilerin GCKL-TR ile ilk karşılaşmalarının çoğunlukla sınıf ortamında gerçekleştiğini ifade etmeleri, güvenli cerrahi uygulamalarına ilişkin öğrenmenin ağırlıklı olarak kuramsal bilgiye dayandığını düşündürmektedir. Literatürde hasta güvenliği eğitimlerinde yalnızca teorik bilginin yeterli olmadığı; simülasyon uygulamaları, senaryo temelli eğitimler ve klinik uygulamalarla desteklenen aktif öğrenme yöntemlerinin bilgi ve beceri kazanımını artırdığı vurgulanmaktadır.^{20,23} Bu nedenle öğrencilerin GCKL-TR'ye ilişkin farkındalıklarının klinik deneyimlerle desteklenmesi önem taşımaktadır.

Araştırmanın en dikkat çekici bulgularından biri, öğrencilerin bilgi ve olumlu tutumları ile klinik uygulamalara katılımları arasında belirgin bir farklılık bulunmasıdır. Ayrıca öğrencilerin önemli bir kısmı perioperatif bakım süreçlerinde aktif rol almalarına rağmen kontrol listesi uygulamalarına katılım sağlamadıklarını bildirmiştir.²¹ Bu sonuç, öğrencilerin GCKL-TR'nin önemini bilmelerine ve olumlu tutum geliştirmelerine rağmen bu bilgiyi klinik uygulamaya yeterince aktaramadıklarını göstermektedir. Bu durum, literatürde sıklıkla tanımlanan “bilgi–uygulama boşluğu” kavramı ile açıklanabilir. Bilgi uygulama boşluğu, bireylerin belirli bir uygulamanın önemini ve gerekliliğini bilmelerine rağmen bunu klinik davranışlarına yansıtamamaları olarak tanımlanmaktadır.²⁴

Çalışmamızda öğrencilerin neredeyse tamamının GCKL-TR'nin tıbbi hataları azalttığını düşünmesi ve her hastada uygulanması gerektiğini belirtmesine karşın, önemli bir kısmının uygulama sürecine aktif olarak katılmaması bu boşluğun varlığını göstermektedir. Benzer çalışmalarda da öğrencilerin hasta güvenliği ilkelerine ilişkin bilgi düzeylerinin yüksek olmasına rağmen klinik uygulamalarda bu ilkelere aktif katılım sağlayamadıkları bildirilmiştir.²⁵ Bilgi uygulama boşluğunun ortaya çıkmasında birçok faktör etkili olabilir. Öğrencilerin klinik ortamlarda çoğunlukla gözlemci rolünde bulunmaları, cerrahi ekip üyeleriyle sınırlı etkileşim kurlmaları ve güvenlik uygulamalarında aktif sorumluluk üstlenememeleri bu faktörler arasında sayılabilir. Ayrıca klinik uygulama alanlarında öğrencilerin kontrol listesi kullanımına ilişkin yapılandırılmış rehberlik alamamaları ve uygulama süreçlerine sistematik olarak dahil edilmemeleri de öğrenilen bilgilerin davranışa

dönüşmesini zorlaştırabilir. Literatürde öğrencilerin klinik karar verme süreçlerine ve güvenlik uygulamalarına aktif katılımının hasta güvenliği kültürünün gelişmesinde önemli bir unsur olduğu vurgulanmaktadır.^{25,26} Bu doğrultuda, öğrencilerin GCKL-TR uygulamalarına daha aktif katılımını destekleyecek eğitim ve klinik uygulama yaklaşımlarının geliştirilmesi yararlı olabilir. Özellikle simülasyon temelli eğitimlerin ve öğrencilerin klinik uygulamalara yapılandırılmış biçimde dahil edilmesini hedefleyen eğitim modellerinin bu süreçte katkı sağlayabileceği bildirilmektedir.^{27,28,29} Ancak bu yaklaşımların öğrencilerin GCKL-TR kullanımına etkisinin ortaya konulabilmesi için ileri araştırmalara gereksinim vardır.

Çalışmada öğrencilerin büyük çoğunluğunun klinik uygulama alanlarında GCKL-TR'nin kullanıldığını bildirmesi, cerrahi kliniklerde hasta güvenliğine yönelik standart uygulamaların yaygınlaştığını göstermesi açısından olumlu bir bulgudur. Bununla birlikte öğrencilerin yalnızca bir bölümünün kontrol listesinin uygulanma sürecinde yer almış olması, klinik ortamlarda mevcut uygulamaların öğrencilerin öğrenme deneyimlerine yeterince yansıtılmadığını düşündürmektedir. Kontrol listesinin ağırlıklı olarak hemşireler tarafından uygulandığının belirtilmesi ise hemşirelerin cerrahi güvenlik sürecindeki merkezi rolünü ortaya koymaktadır. Literatürde hemşirelerin güvenli cerrahi kontrol listesinin uygulanmasında aktif sorumluluk üstlenmesinin ekip iletişimini geliştirdiği ve hata riskini azalttığı bildirilmektedir.^{20,21} Bu nedenle öğrencilerin hemşirelerin yürüttüğü hasta güvenlik süreçlerine daha fazla dahil edilmesi, hasta güvenliği kültürünün erken dönemde kazanılmasına katkı sağlayabilir.

Çalışmada öğrencilerin tamamına yakınının GCKL-TR'nin perioperatif dönemde tıbbi hataları azalttığını düşünmesi dikkat çekici bir diğer bulgudur. Bu sonuç, öğrencilerin kontrol listesinin hasta güvenliğine katkısına ilişkin güçlü bir farkındalığa sahip olduklarını göstermektedir. Haynes ve arkadaşlarının çok merkezli çalışmasında kontrol listesinin uygulanmasıyla majör komplikasyon ve mortalite oranlarında anlamlı azalma sağlandığı bildirilmiştir. Bu bulgu, öğrencilerin GCKL-TR'ye yönelik olumlu algılarını destekleyen önemli kanıtlardan biridir. Kontrol listesinin hata azaltıcı etkisi yalnızca teknik doğrulama sağlamasından değil, ekip üyeleri arasında ortak bir güvenlik dili oluşturmaktan ve iletişimi güçlendirmesinden kaynaklanmaktadır.³⁰

Öğrencilerin tamamının GCKL-TR'nin her hastada uygulanması gerektiğini ve kendileri için de kullanılmasını istemeleri, kontrol listesinin evrensel bir hasta güvenliği standardı olarak benimsendiğini göstermektedir. Bununla birlikte öğrencilerin yaklaşık üçte birinin uygulama sürecinde değişiklik gereksinimi olduğunu belirtmesi, klinik uygulamalarda bazı

aksaklıkların yaşanabileceğini düşündürmektedir. Literatürde kontrol listelerinin etkinliğinin yalnızca kullanılmasına değil, uygulama kalitesine, ekip katılımına ve kurum kültürü ile bütünleşmesine bağlı olduğu vurgulanmaktadır.^{31,32} Kontrol listesinin yalnızca formalite olarak uygulanması veya işaretleme odaklı yürütülmesi beklenen güvenlik kazanımlarını azaltabilmektedir.

Sonuç olarak bu çalışma, hemşirelik öğrencilerinin GCKL-TR'ye ilişkin bilgi ve tutumlarının olumlu olmasına rağmen bu bilgi ve tutumların klinik uygulamalara tam olarak yansımadığını ortaya koymuştur. Özellikle belirlenen bilgi-uygulama boşluğu, hemşirelik eğitiminde teorik bilgi ile klinik uygulamanın arasındaki entegrasyonun güçlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir. Öğrencilerin güvenli cerrahi uygulamalarına aktif katılımını destekleyen klinik öğrenme ortamlarının oluşturulması, simülasyon temelli eğitimlerin yaygınlaştırılması ve klinik rehberlik mekanizmalarının güçlendirilmesi bilgi-uygulama boşluğunun azaltılmasına katkı sağlayabilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızın bulguları, hemşirelik öğrencilerinin GCKL-TR'nin önemine ilişkin farkındalıklarının yüksek olduğunu ve büyük çoğunluğunun bu konuda eğitim aldığını ortaya koymaktadır. Ancak, öğrencilerin klinik uygulamalarda GCKL-TR'nin varlığını görmelerine rağmen, bizzat uygulama oranlarının düşük olması, teorik bilgi ile pratik uygulama arasında bir boşluk olduğunu düşündürmektedir. Bu kapsamda, kontrol listesinin yapılandırılmış simülasyonlar ve rehberli klinik uygulamalarla desteklenmesi, klinik alanlarda mentorluk ve rehber hemşire/süpervizyon mekanizmalarının güçlendirilmesi, öğrencilerin uygulamaya katılımını engelleyen bireysel ve örgütsel bariyerlerin belirlenerek hedefe yönelik girişimlerin geliştirilmesi önem taşımaktadır. Gelecekte perioperatif ekiplerde yer alacak olan hemşirelik mezunları için lisans düzeyinde yapılandırılmış bir cerrahi güvenlik eğitimi verilmesi, bu önlenabilir hataların eliminasyonu açısından stratejik bir gerekliliktir. Ayrıca cerrahi güvenlik kültürünün kurum genelinde yaygınlaştırılması ve mezuniyet sonrası sürekli eğitim programlarıyla uygulama sürekliliğinin sağlanması, GCKL-TR'nin etkili ve sürdürülebilir kullanımına katkı sağlayacaktır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma bazı sınırlılıklar içermektedir. Öncelikle çalışmanın tek bir kurumda öğrenim gören hemşirelik öğrencileri ile yürütülmüş olması, bulguların genellenebilirliğini sınırlandırmaktadır. Çalışmanın kesitsel tasarımı, öğrencilerin GCKL-TR'ye yönelik algı ve tutumları ile klinik uygulama deneyimleri

arasındaki nedensel ilişkilerin değerlendirilmesine olanak vermemektedir. Öğrencilerin klinik uygulama alanlarındaki gözlemsel deneyimlerinin objektif olarak doğrulanmamış olması da bir diğer sınırlılık olarak değerlendirilebilir. Çalışmada kullanılan veri toplama formu literatür doğrultusunda araştırmacılar tarafından geliştirilmiş ve uzman görüşü doğrultusunda düzenlenmiş olmakla birlikte, içerik geçerlik indeksine (CVI) ve güvenirlik analizlerine ilişkin değerlendirmelerin yapılmamış olması ölçme aracının psikometrik özelliklerinin kapsamlı olarak ortaya konulamamış olması açısından çalışmanın bir diğer sınırlılığıdır.

Etik Hususlar

Araştırmanın tüm aşamaları, “Helsinki Bildirgesi İlkeleri” ne uygun şekilde tamamlanmıştır. Etik kurul izni (Tarih: Aralık 2022/Karar no:2022/78) alındıktan sonra verileri toplamadan önce çalışmanın yapılacağı kurumdan yazılı izin (Tarih: Aralık 2022/Karar no:344220), katılımcılardan bilgilendirilmiş gönüllü onay alındı.

Yazar Katkıları:

Çalışma fikri/tasarımı: YDA, MD
Veri toplama: MD, İK
Veri analizi ve yorumlama: YDA
Literatür tarama: YDA, MD
Makalenin yazımı: YDA, MD
Eleştirel inceleme: YDA, MD
Son onay ve sorumluluk: YDA, MD
Teknik ve malzeme desteği: YDA, MD, İK

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar finansal destek beyan etmemişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Candaş B, Gürsoy A. Cerrahide hasta güvenliği: Güvenli cerrahi kontrol listesi. *ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 2015;3(1):40-50.
2. Meara JG, Leather AJ, Hagander L, Alkire BC, Alonso N, Ameh EA, et al. Global Surgery 2030: evidence and solutions for achieving health, welfare, and economic development. *Int J Obstet Anesth.* 2016;25:75-8. <https://doi.org/10.1016/j.ijoa.2015.09.006>
3. WHO, *Safe Surgery*, <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety/research/safe-surgery> Accessed February 2026.
4. Tang R, Ranmuthugala G, Cunningham F. Surgical safety checklists: a review. *ANZ J Surg* 2014;84:148-54.
5. McDowell DS, McComb SA. Safety checklist briefings: a systematic review of the literature. *AORN Journal* 2014;99(1):125-37.
6. Sibhatu M, Taye D, Gebreegziabher S, Mesfin E, Bashir H, Varallo, J. Compliance with the World Health

- Organization's surgical safety checklist and related postoperative outcomes: a nationwide survey among 172 health facilities in Ethiopia. *Patient Safety in Surgery*, 2022;16. <https://doi.org/10.1186/s13037-022-00329-6>
7. Mejia O, de Mendonça F, Sampaio L, Galas F, Pontes M, Canejo L, et al. Adherence to the cardiac surgery checklist decreased mortality at a teaching hospital: A retrospective cohort study. *Clinics* 2022;77. <https://doi.org/10.1016/j.clinsp.2022.100048>
 8. Spanjersberg AJ, Ottervanger JP, Nierich AP, Speekenbrink RGH, Stooker W, Hoogendoorn M, et al. Implementation of a specific safety check is associated with lower postoperative mortality in cardiac surgery. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2020;159(5):1882-90.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2019.07.094>
 9. de Almeida SM, de Menezes FG, Martino MDV, Tachira CR, Toniolo ADR, Fukumoto HL, et al. Impact of a surgical safety checklist on surgical site infections, antimicrobial resistance, antimicrobial consumption, costs and mortality. *J Hosp Infect.* 2021;116:10-15. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2021.05.003>
 10. Ernest EC, Hellar A, Varallo J, Tibyehabwa L, Bertram MM, Fitzgerald L, et al. Reducing surgical site infections and mortality among obstetric surgical patients in Tanzania: a pre-evaluation and postevaluation of a multicomponent safe surgery intervention. *BMJ Glob Health.* 2021;6(12):e006788. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-006788>
 11. McGinley D, Moore D, Mironescu A. A prospective observational assessment of Surgical Safety Checklist use in Brasov Children's Hospital, barriers to implementation and methods to improve compliance. *Romanian Journal of Anaesthesia and Intensive Care* 2015;22(2):111-21.
 12. Etheridge JC, Moyal-Smith R, Yong TT, Lim SR, Sonnay Y, Lim C, et al. Transforming Team Performance Through Reimplementation of the Surgical Safety Checklist. *JAMA Surg.* 2024;159(1):78-86. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2023.5400>
 13. Lim PJH, Chen L, Siow S, Lim SH. Facilitators and barriers to the implementation of surgical safety checklist: an integrative review. *Int J Qual Health Care.* 2023;35(4):mzad086. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzad086>
 14. Ramírez-Torres CA, Pedraz-Marcos A, Maciá-Soler ML, Rivera-Sanz F. A Scoping Review of Strategies Used to Implement the Surgical Safety Checklist. *AORN J.* 2021;113(6):610-9. <https://doi.org/10.1002/aorn.13396>
 15. Paterson C, Mckie A, Turner M, Kaak V. Barriers and facilitators associated with the implementation of surgical safety checklists: A qualitative systematic review. *J Adv Nurs.* 2024;80(2):465-83. <https://doi.org/10.1111/jan.15841>
 16. Haugen AS. Modifications of the World Health Organization's surgical safety checklist-ways forward to ensure sustainable implementation. *JAMA Netw Open.* 2023;6(6):e2317100. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.17100>
 17. Elam ME, Louis CJ, Brindle ME, Woodson J, Greece JA. Using i-PARIHS to assess implementation of the Surgical Safety Checklist: an international qualitative study. *BMC Health Serv Res.* 2022;22(1):1284. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08680-1>
 18. Brown B, Birmingham S, Vermeulen M, Jennings B, Adamek K, Markou M, et al. Surgical safety checklist audits may be misleading! Improving the implementation and adherence of the surgical safety checklist: a quality improvement project. *BMJ Open Qual.* 2021;10(4):e001593. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-001593>
 19. Panda N, Koritsanszky L, Delisle M, Anyomih TTK, Desai EV, Sonnay Y, et al. Global survey of perceptions of the surgical safety checklist among medical students, trainees, and early career providers. *World J Surg.* 2020;44(9):2857-68. <https://doi.org/10.1007/s00268-020-05518-x>
 20. World Health Organization [WHO]. (. WHO Guidelines for Safe Surgery: Safe Surgery Saves Lives. Geneva: WHO Press. 2009. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/c2ea24bb-10f7-48e4-8f63-55932e817ddc/content> Accessed October 31, 2026.
 21. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat AH, Dellinger EP, et al. Safe Surgery Saves Lives Study Group. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *N Engl J Med.* 2009 Jan 29;360(5):491-9. <https://doi.org/10.1056/NEJMs0810119>
 22. Toygar İ, Hançerlioğlu S, Gacaner S. Hemşirelik öğrencilerinin hasta güvenliği konusunda bilgi ve yeterlilikleri. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 2020;8(3):618-29. <https://doi.org/10.33715/inonusaglik.747782>
 23. Culha I. Active learning methods used in nursing education. *Journal of Pedagogical Research*, 2019;3(2):74-86.
 24. Zencir MB, Öztürk T. Türkiye'de kütüphanecilik ve bilginin alanında araştırma-uygulama boşluğu: makaleler kapsamında yazarlık ve iş birliğinin bir analizi. *Türk Kütüphaneciliği.* 2022;36(4):451-71. <https://doi.org/10.24146/114416>
 25. Sendlhofer G, Lumenta DB, Leitgeb K, Kober B, Jantscher L, Schanbacher M, et al. The Gap between Individual Perception and Compliance: A Qualitative Follow-Up Study of the Surgical Safety Checklist Application. *PLoS ON.* 2016;E11(2):e0149212. doi:10.1371/journal.pone.0149212
 26. Fourcade A, Blache JL, Grenier C, Bourgain JL, Minvielle E. Barriers to staff adoption of a surgical safety checklist. *BMJ Quality & Safety*, 2012;21(3):191-7. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2011-000094>
 27. Dong C, Altshuler L, Ban N, Wong LY, Mohammed FEA, Tang CT et al. Psychological safety in health professions education: insights and strategies from a global community of practice. *Front. Med*, 2025; 11:1508992. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1508992>
 28. Turner S, Harder N, Directo B. Psychological safety in simulation: Perspectives of nursing students and faculty. *Clin Simulation Nurs.* 2023;76(1):45-52. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105712>
 29. Daneshfar M, Moonaghi HK. The impact of clinical simulation on bridging the theory-practice gap in nursing education: a systematic review. *BMC Med Educ*, 2025;25(1):1216. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07790-8>
 30. Russ SJ, Sevdalis N, Moorthy K, Mayer EK, Rout S, Caris J, et al. A qualitative evaluation of the barriers and facilitators toward implementation of the WHO surgical safety checklist across hospitals in England: lessons from the "Surgical Checklist Implementation Project". *Ann Surg.* 2015;261(1):81-91. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000000793>

31. Gillespie B., Chaboyer W, Longbottom P, Wallis M. The impact of organisational and individual factors on team communication in surgery. *International Journal of Nursing Studies*, 2010;47(6):732-41. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2009.11.001>
32. Bergs J, Hellings J, Cleemput I, Zurel Ö, de Troyer V, Van Hiel M, et al. Systematic review and meta-analysis of the effect of the World Health Organization surgical safety checklist on postoperative complications. *Br J Surg*. 2014;101(3):150-8. <https://doi.org/10.1002/bjs.9381>