



# Direct Observation of Procedural Skills in Otorhinolaryngology Training

## *Kulak Burun Boğaz Uzmanlık Eğitiminde İşlem Becerilerinin Doğrudan Gözlemi*

Original Investigation  
Özgün Araştırma

Cüneyt Orhan Kara , Erdem Mengi , Funda Tümkaya , Bülent Topuz , Fazıl Necdet Ardıç   
Department of Otorhinolaryngology, Pamukkale University School of Medicine, Denizli, Turkey

### Abstract



**ORCID IDs of the authors:**  
C.O.K. 0000-0003-2219-4283;  
E.M. 0000-0001-8813-2443;  
F.T. 0000-0002-3213-8106;  
B.T. 0000-0001-7895-6190;  
F.N.A. 0000-0003-4230-3141.

**Cite this article as:** Kara CO, Mengi E, Tümkaya F, Topuz B, Ardıç FN. Direct Observation of Procedural Skills in Otorhinolaryngology Training. Turk Arch Otorhinolaryngol 2018; 56: 7-14

**Objective:** To assess the experience on using direct observation of procedural skills (DOPS) by trainees and trainers and to evaluate its use during the training process of Otorhinolaryngology (ORL) residency.

**Methods:** This study was designed as a prospective educational research. For the quantitative assessment, the "construct validity" of the assessment tool was examined. For the qualitative assessment, the trainees and trainers' experiences regarding the use of DOPS in training process were investigated.

**Results:** A total of 55 DOPS assessment forms were filled during the study. The mean observation time was  $7.14 \pm 4.83$  (range: 1-20) minutes, and the mean feedback time was  $2.11 \pm 2.01$  (range: 0.5-10) minutes. A significant difference was detected between the first year trainees and the older ones, whereas no significant difference was observed between the third, fourth, and fifth year trainees. A statistically signifi-

cant, positive correlation was found between the years of education and the average score. According to the results of the qualitative assessment, the trainees stated that they realized their technical inadequacy in some procedures and it helped them to improve their skills during their residency training. The trainers confirmed that they gave feedback after each assessment. Both the trainers and trainees suggested that specific guidelines should be prepared for every procedure.

**Conclusion:** DOPS is a useful, valid, and fair tool for assessing Otorhinolaryngology trainees. The data obtained from the DOPS forms can be used for demonstrating the success of a training clinic and to evaluate the training program.

**Keywords:** Direct observation procedural skills, workplace-based assessment, residency training, supervised learning events, feedback

### Öz

**Amaç:** Bu çalışmada Kulak Burun Boğaz (KBB) uzmanlık eğitiminde uzmanlık öğrencileri ve eğitimcilerinin "İşlem Becerilerinin Doğrudan Gözlemi" (İBDG) kullanım deneyimleri ve İBDG'nin KBB Hastalıkları uzmanlık eğitim sürecinde uygulanabilirliği araştırılmıştır.

**Yöntemler:** Çalışma ileriye dönük eğitim araştırması olarak planlanmıştır. Nicel değerlendirmede ölçme aracının "yapı geçerliği" incelenmiştir. Nitel değerlendirmede ise araştırmanın sonunda uzmanlık öğrencileri ve eğitimcilerinin, İBDG uygulamasının eğitim süreçlerine katkısı ve uygulanabilirliği konusundaki deneyimleri araştırılmıştır.

**Bulgular:** Araştırmada 55 İBDG formu doldurulmuştur. Ortalama gözlem süresi  $7.14 \pm 4.83$  dakika (Maks: 20-Min: 1), geribildirim süresi ise ortalama  $2.11 \pm 2.01$  (Maks: 10-Min: 0.5) dakikadır. Uzmanlık öğrencilerinin aldıkları puanlara göre ilk yıl ile diğer kademeler arasında istatistiksel fark saptanırken, 3. 4. ve 5. yıl kademeler arası istatistiksel fark saptanmamıştır.

Kıdem yılları ile ortalama puan değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönde bir korelasyon saptanmıştır. Nitel değerlendirme sonuçlarında ise; öğrenciler İBDG sayesinde eksikliklerini fark ettiklerini, İBDG'nin uzmanlık eğitimine pozitif katkı sağladığını belirtmişlerdir. Eğitimciler her değerlendirme sonrasında geri bildirim verdiklerini belirtmişlerdir. Hem eğitimciler, hem de öğrenciler "işlemler için rehberler oluşturulmalıdır" önerisinde bulunmuşlardır.

**Sonuç:** İşlem becerilerinin doğrudan gözlemi KBB hastalıkları uzmanlık öğrencilerinin değerlendirmesi için kullanışlı, geçerli ve adil bir ölçme değerlendirme aracıdır. Bu süreçte elde edilecek veriler eğitim verilen kliniğin eğitim sürecindeki başarısını göstermek ve eğitim programını değerlendirmek için de kullanılabilir.

**Anahtar kelimeler:** İşlem becerilerinin doğrudan gözlemi, işbaşında değerlendirme, uzmanlık eğitimi, denetimli öğrenme etkinlikleri, geri bildirim

This study was presented at the 39<sup>th</sup> Turkish National Congress of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, November 8-12 2017, Antalya, Turkey.

Bu çalışma, 39. Türk Ulusal Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi'nde sunulmuştur, 8-12 Kasım 2017, Antalya, Türkiye.

**Corresponding Author/Sorumlu Yazar:**  
Cüneyt Orhan Kara; cokara@yahoo.com

**Received Date/Geliş Tarihi:** 27.11.2017  
**Accepted Date/Kabul Tarihi:** 18.01.2018

© Copyright 2018 by Official Journal of the Turkish Society of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery Available online at [www.turkarchotolaryngol.net](http://www.turkarchotolaryngol.net)

© Telif Hakkı 2018 Türk Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Derneği Makale metnine [www.turkarchotolaryngol.net](http://www.turkarchotolaryngol.net) web sayfasından ulaşılabilir.

DOI: 10.5152/tao.2018.3065

## Giriş

Tüm Dünyada uzmanlık eğitiminde geleneksel zaman temelli eğitimden, yeterlik temelli eğitim anlayışına bir geçiş vardır. Ülkemizde de Tıpta Uzmanlık Kurulu'nun (TUK) öncülüğünde yeterlik temelli uzmanlık eğitimine geçilmesi için çalışmalar yapılmaktadır (1, 2). Yeterlik temelli eğitimde uzmanlık öğrencisinin eğitimini tamamladığında yeterli olması gereken alanlar çekirdek programda belirlenmiştir (1).

Yeterlik temelli eğitim "öğrenen merkezli" bir eğitim anlayışıdır. Yeterlik temelli öğrenmede eğitici uzmanlık öğrencisini uzmanlık eğitiminin gerektirdiği görevleri yaparken gözler. Bu gözlem sonrasında öğrenciye geri bildirim vererek öğrencinin mesleki olarak gelişimini sağlar. Bu süreçte kazanılması hedeflenen becerilerin ölçülmesi ve etkin geri bildirim verilmesi için çeşitli ölçme değerlendirme araçları geliştirilmiştir. "İşlem becerilerinin doğrudan gözlemi" (İBDG) bu araçlardan birisidir. İBDG ilk kez İngiltere'de "Royal College of Physicians" üyelerince geliştirilmiştir (3). İBDG en genel anlatımıyla damar yolu açılmasından endotrakeal entübasyona, nazogastrik tüp takılmasından arteriyel kan örneği almaya kadar değişik güçlüklerdeki, çok çeşitli işlem becerilerinin değerlendirilmesinde kullanılabilenekte olan genel bir ölçme değerlendirme aracıdır (4-6).

İBDG'nin biçimlendirici ölçme değerlendirme amacıyla kullanılması önerilmektedir (4, 6). Burada öğrenci için geçti kaldığı gibi bir karar vermektен çok, öğrencinin değerlendirilen işlemi ne kadar yapabildiği, varsa gözlenen eksikliklerin saptanması ve geri bildirim verilerek düzeltilmesi için bir fırsat sağlanması amaçlanmaktadır. İBDG ile öğrencinin performansı hakkında nicel ve nitel veri toplanırken, aynı zamanda etkin geri bildirim verilmesine olanak sağlanır. Uzmanlık öğrencileri eğitimleri sürecinde yapılan İBDG dahil tüm değerlendirme sonuçlarını "gelişim dosya"larına (portfolyo) koyarlar. Bu şekilde öğrenci eğitimciden aldığı geri bildirimlere göre işlem becerisini geliştirirken, öğrencinin bu gelişimi hem otoriteler, hem de kendisi tarafından izlenebilir. Öğrenci de mezun olana kadar gelişimini, ulaştığı yeterliliğini ve eğitim sürecini bu şekilde belgelendirmiş olur.

İşlem becerilerinin doğrudan gözlemi uygulamaları mezuniyet sonrası uzmanlık eğitiminde yaygın olarak kullanılmaktadır (4). İngiltere, İrlanda, Kanada ve Avustralya İBDG ve diğer iş başında ölçme değerlendirme araçlarının uzmanlık eğitiminde rutin kullanıldığı ülkelerdir (7-10). Literatür incelendiğinde ülkemizde uzmanlık eğitiminde henüz bir İBDG uygulama deneyimine ait araştırmaya rastlanmamıştır. Bu uygulama deneyimi ülkemizdeki uzmanlık eğitiminde İBDG kullanımının ilk örneğidir. Çalışmada kulak burun boğaz (KBB) hastalıkları uzmanlık eğitiminde uzmanlık öğrenci ve eğitimcilerin İBDG kullanım deneyimlerinin nitel olarak değerlendirilmesi ve İBDG'nin KBB hastalıkları uzmanlık eğitim sürecinde uygulanabilirliği araştırılmıştır. Nicel olarak da yapı geçerliliği araştırılmıştır. Ayrıca araştırma sonunda KBB hastalıkları uzmanlık eğitiminde İBDG uygulaması için örnek işlem listesi oluşturulması planlanmıştır.

## Yöntemler

Bu çalışma ileriye dönük eğitim araştırması olarak planlanmıştır. Üçüncü basamak eğitim araştırma hastanesi olan Pamukkale Üni-

versitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada ilk olarak kullanılacak İBDG formu, literatürdeki İngilizce ve az sayıdaki Türkçe örnekler incelenerek oluşturulmuştur (Tablo 1). Takiben öğrencilere ve eğitimcilere yeterlik temelli eğitim ve iş başında ölçme değerlendirme konularını içeren bilgilendirici bir sunum yapılmıştır. Ayrıca araştırmada kullanılacağı planlanan Türkçe İBDG formu tanıtılmış ve nasıl kullanılacağı anlatılmıştır. İBDG kullanma sürecinin literatürde belirtildiği ve diğer ülkelerde uygulandığı gibi işlemlerine karar verilmiştir. Uygulamada her uzmanlık öğrencisinin kendi seçtiği işlemlerde, uygulamaya başlamadan önce bir eğitimciyi süreci izlemesi için davet etmesi, işlem süreci gerçekleştikten sonra eğitimcinin İBDG formu doldurması, sözel ve yazılı geri bildirim vermesi planlanmıştır. Bu süreçte eğitimci uzmanlık öğrencisinin işlemi yapmasını izler, rutin işleyişte de olduğu gibi gerekli durumlarda işlemin doğru yapılabilmesi için müdahale eder. İşlem bitiminde ise uzmanlık öğrencisine sözlü geri bildirim verir. Ayrıca değerlendirme sonunda İBDG formunu doldurup uzmanlık öğrencisine verilen puanları incelemesi ve gelişim dosyasına koyması için teslim eder.

Bu araştırmada her öğrenci ve eğitimcinin İBDG konusunda yeterli deneyime ulaşacak kadar uygulama yapması amaçlanmıştır. Yeterli deneyim sağlayacak sayı olarak her öğretim üyesinin en az 10 İBDG doldurması, her uzmanlık öğrencisinin de en az 10 İBDG doldurması olarak planlanmıştır. Veri toplama süresi altı ay olarak belirlenmiştir.

Araştırma nicel ve nitel olmak üzere iki kısımda planlanmıştır. Nicel değerlendirme istatistiksel olarak İBDG formu için "yapı geçerliliğinin" gösterilmesi planlanmıştır. "Yapı geçerliliği" için de kıdem yılları ile alınan puan ortalamaları arasındaki ilişki ve kıdem yılları ile İBDG'den alınan puan artışı sağlanıp sağlanmadığına bakılmıştır. İstatistik değerlendirmelerde, kıdem yılları arasındaki farklılıklar Kruskal Wallis varyans analizi ile incelenmiştir. Değişkenler arası ilişkilerin incelenmesinde ise Spearman Korelasyon analizi kullanılmıştır. Tüm istatistik değerlendirmelerde  $p < 0.05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Değerlendirme Statistical Package for the Social Sciences 22.0 program (IBM Corp.; Armonk, NY, ABD) ile yapılmıştır.

Nitel değerlendirme olarak, araştırma sürecinin sonunda İBDG deneyimlerini öğrenmek için uzmanlık öğrencileri ve eğitimcilerle ayrı ayrı iki toplantı yapılmıştır. Toplantılarda her iki gruba da yarı yapılandırılmış formatta, İBDG uygulama deneyimleri, İBDG uygulamasının eğitim süreçlerine katkısı olup olmadığı, uygulanabilirliği ve benzeri konulardaki sorular sorularak deneyimleri araştırılmış ve katılımcıların düşünceleri toplantı sürecinde yazılı olarak kayıt edilmiştir. Oturum sürecinde alınan notlar toplantının hemen sonunda, kayıtlarda eksik bir bildirim kalmaması yönünden tekrar gözden geçirilmiştir. Daha sonra bu veriler katılımcılara sorulan sorulara göre değerlendirilmiş ve her soru için alınan cevaplar özetlenmiştir. Son aşamada nitel araştırmanın güvenilirliğini sağlamak için, nitel değerlendirme sonuçları uzmanlık öğrencileri ve eğitimcilerle paylaşarak sonuçlara itirazları olup olmadığı tekrar sorulmuştur. Nitel değerlendirme sonuçlarındaki başlıklar, nitel değerlendirme için veri toplama sürecindeki soruları göstermektedir.

**Tablo 1.** İBDG Formu

İşlem becerilerinin doğrudan gözlem (İBDG) formu

Uzmanlık öğrencisinin Adı Soyadı:			Hastanın Adı Soyadı;		
Klinik ortam:	Nöbet: <input type="checkbox"/>	Poliklinik: <input type="checkbox"/>	Servis: <input type="checkbox"/>	Ameliyathane: <input type="checkbox"/>	
İşlemin Adı	.....				
Öğrencinin performansını aşağıdaki değerlendirme alanlarında puanlayınız	Beklenenin altında performans 1	Sınırdaki performans 2	Yeterli performans 3	Beklenenden üstün performans 4	Gözlem yapılamadı*
1. Endikasyonları, ilişkili anatomi ve işlemin tekniğini anladığını göstermesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Aydınlatılmış onam alma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. İşlem öncesinde uygun hazırlık yapılması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Uygun analjezi ya da güvenli sedasyon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Teknik yeterlik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Aseptik teknik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Gerekğinde yardım istenmesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. İşlem sonrası yönetim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. İletişim becerileri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Hastaya gösterilen saygı/ profesyonellik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Tüm performansın değerlendirilmesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\*Davranış gözlenemediyse işaretleyiniz.

Değerlendiricinin Dikkatine: İşlemin bitiminde uzmanlık öğrencisine sözel geribildirim vermeyi unutmayalım.

Bu alana öğrencinin güçlü ve geliştirilmesi gereken yönleri ile ilgili önerilerinizi yazınız.

.....

.....

Değerlendiren:	Tarih:	Değerlendirme Süresi:
İmza:		Geribildirim Süresi;

İBDG: işlem becerilerinin doğrudan gözlem

Araştırma için etik kurul onayı (60116787-020/379419) alınmış olup, araştırmaya katılan eğitimciler ve uzmanlık öğrencilerinden de yazılı onam alınmıştır.

## Bulgular

Araştırmaya Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalında çalışan tüm uzmanlık öğrencileri (5 öğrenci) ve tüm öğretim üyeleri (3 profesör, 2 yardımcı doçent) katılmıştır. Altı aylık bir sürede toplam 55 İBDG formu doldurulmuştur. Veriler incelendiğinde uzmanlık öğrencilerinden beşinci yılında olan bir öğrenci 7 İBDG doldurmuşken, diğer uzmanlık öğrencilerinin minimum 11, maksimum 14 İBDG doldurduğu görülmüştür. İBDG formlarından bir İBDG uygulama işlem listesi oluşturulmuştur (Tablo 2).

İşlem becerilerinin doğrudan gözlemlerinin %78.2'si (n=43) poliklinikte, %21.8'i (n=12) ise ameliyathanede gerçekleştirilmiştir.

Nöbetlerde veya Acil Servis uygulamalarında İBDG doldurulmamıştır. İBDG formlarındaki verilerden her basamak için puanların ortalamaları ve basamakların kullanım oranları Tablo 3'de verilmiştir. İBDG için ortalama gözlem süresi 7.14±4.83 dakika (Maks: 20-Min: 1), geri bildirim süresi ise ortalama 2.11±2.01 (Maks: 10, Min: 0.5) dakikadır.

İstatistiksel değerlendirme için uzmanlık öğrencilerinin tamamladıkları eğitim yılı kıdem olarak kabul edilmiştir. Araştırmaya katılan uzmanlık öğrencileri 1, 3, 4 ve 5. yıl kıdeme sahiptiler. Her kıdeme göre İBDG'den aldıkları puan ortalamaları üzerinden kıdemler arası farklılık olup olmadığı Kruskal-Wallis testi ile değerlendirildiğinde, ilk yıl ile diğer kıdemler arasında fark saptanırken (p<0.05); üç, dört ve beşinci yıl kıdemler arası istatistiksel fark saptanmamıştır (p>0.05) (Şekil 1). Ayrıca kıdem yılları ile testten alınan ortalama puan değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönde orta derecede bir korelasyon saptanmıştır (p=0.0001; r=0.517)

**Tablo 2.** Araştırma sürecinde İBDG uygulanan işlemlerin listesi görülmektedir

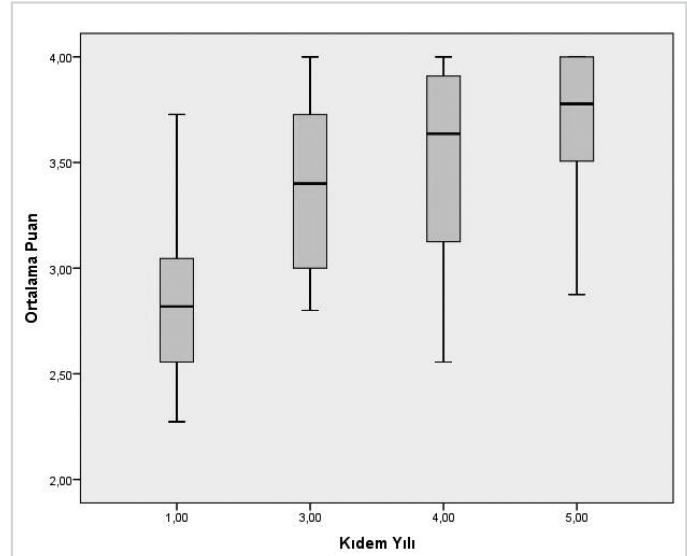
İBDG ile değerlendirilen işlemlerin listesi ve uygulama sayıları	
Erişkin nazal endoskopik muayene	11
Kulak endoskopik muayene ve aspirasyon	4
Erişkin fleksibl nazolingoskopik muayene	1
Yenidoğan fleksibl nazolingoskopik muayene	1
Damağa radyofrekans uygulanması	1
Konkalara radyofrekans uygulanması	4
Septal buton takılması	1
İntratimpanik ilaç verilmesi	4
Vertigo/tanı ve tedavi için pozisyonel testler	8
Boğaz kültürü	3
Biyopsiler	
İnce iğne aspirasyon biyopsi	2
Temporal arter biyopsisi	2
Endoskopik nazofarinks biyopsisi	1
Ameliyathane	
Parasentez ve ventilasyon tüpü takılması	3
Trakeotomi	1
Direkt laringoskopi	3
Alt dudaktan eksizyonel biyopsi	1
Uyku endoskopisi	4

İBDG: işlem becerilerinin doğrudan gözlemi

**Tablo 3.** İBDG basamaklarında alınan puanların ortalamaları görülmektedir

İBDG basamakları	Toplam puan ortalaması
1. Endikasyonları, ilişkili anatomiye, işlemin tekniğini anladığını göstermesi	3.32±0.61
2. Aydınlatılmış onam alma	*2.68±0.93
3. İşlem öncesinde uygun hazırlık yapılması	3.35±0.68
4. Uygun analjezi ya da güvenli sedasyon	3.39±0.73
5. Teknik yeterlik	3.45±0.53
6. Aseptik teknik	3.29±0.51
7. Gerekğinde yardım istemesi	3.44±0.60
8. İşlem sonrası yönetim	3.47±0.62
9. İletişim Becerileri	3.44±0.74
10. Hastaya gösterilen saygı/profesyonellik	3.58±0.53
11. Tüm performansın değerlendirilmesi	3.49±0.63

İBDG: işlem becerilerinin doğrudan gözlem

**Şekil 1.** Uzmanlık öğrencilerinin kıdem yıllarına göre İBDG'den aldıkları puanlar

Nitel değerlendirme sonuçları uzmanlık öğrencileri ve eğiticiler için ayrı ayrı aşağıda verilmiştir.

#### Uzmanlık öğrencilerinin deneyimleri

- **Uygulamada zorluklarla karşılaştınız mı?** “İBDG uygulama sürecindeki en büyük sorun yoğun hasta yükü oldu. Yoğun hizmet baskısı bu tür uygulamalara zaman ayırmamızı güçleştiriyor. Değerlendirici olarak öğretim üyelerini davet etmemize engel oluyor. Çünkü bu tür uygulama iş akışını da yavaşlatabiliyor.”
- **İşlem becerilerinin doğrudan gözlem form içeriği yeterli midir?** “İBDG formu yeterlidir.”
- **Geri bildirim verildi mi?** “Değerlendirme sürecinde eğiticiler düzenli geri bildirim verdiler. İBDG ile geri bildirim süreci daha sistematik bir hal aldı.”
- **En çok eksiklik hangi basamakta bildirildi?** “En çok iletişim becerisi basamağında hastadan onam alma kısmında eksiklik bildirildi. Bu sayede eksikliklerimizi fark ettik. Sonraki uygulamalarda hasta ile iletişimimiz daha da düzeldi.”
- **Eğitime etkisi nasıl oldu?** “Uzmanlık eğitim sürecimize pozitif etkisi oldu. Öğretim üyelerinin izlemesi ve geri bildirim vermeleri eğitimimizi olumlu etkiliyor. Kendi gelişimimizi de göstermesi açısından yararlı.”
- **İşlem becerilerinin doğrudan gözlemi adil bir değerlendirme yöntemi midir?** “Adil bir uygulama, haksız bir değerlendirme sonucuna ulaşmadık. Eksikliklerimizi fark etmemizi sağladı.”
- **Hastaların tepkisi nasıl oldu?** “Bazı hastalar süreci anlamadıkları için uygulamadan rahatsız oldular ancak açıklama yapılırca sorun kalmadı.”
- **İşlem becerilerinin doğrudan gözlemi ülkemizde uzmanlık eğitiminde uygulanabilir mi?** “Ülkemizdeki KBB hastalıkları uzmanlık eğitiminde de uygulanabilir. Ancak öğretim üyesi ve uzmanlık öğrencisi arasındaki yeterli iletişimin olmadığı kliniklerde çok da etkin kullanılamayabilir. Bazı eğitim kliniklerinde eğitim işleyişinin değiştirilmesi gerekebilir. Zorunlu olsa bile etkin uygulanamayabilir. Ör-



neğin öğrenci iken gördüğümüz bazı kliniklerde eğiticiler ve uzmanlık öğrencilerinin buldukları polikliniklerin farklı alanlarda olması bile süreci zorlaştırabilir.”

- **İşlem becerilerinin doğrudan gözlemi uygulanırken karşılaştığımız diğer zorluklar nelerdir?** “Her değerlendirici için işlemlerin uygulama şekli aynı olmayabiliyor. Her işlem için işlem basamaklarının nasıl yapılacağına gösterildiği standart kaynaklar olsa uzmanlık öğrencilerinin eğitiminde faydalı olacaktır. Ameliyathane için atlaslar var, ama bildiğimiz kadarıyla bu tür işlemler için yok.”

### Eğiticilerin deneyimleri

- **Kolay uygulayabildiniz mi?** “İBDG kısa sürede ve kolayca uygulanabiliyor.”
- **İşlem becerilerinin doğrudan gözlem formu yeterli midir?** “İBDG formları işlemin zorluğu, daha önce kaç kez yaptığı, değerlendiricinin doldurduğu İBDG sayısı gibi bazı kısımlar çıkarılırsa daha sadeleşebilir.”
- **Geri bildirim verdiniz mi?** “Her uygulamada mutlaka geri bildirim verildi”  
“Uzmanlık öğrencileri de, bizler de kimi eksiklikleri İBDG sayesinde fark ettik”.
- **Uzmanlık öğrencilerinin tepkileri nasıl oldu?** “Uzmanlık öğrencilerinin bazı öğretim üyelerini İBDG uygulaması için davet etmede çekindiklerini gözlemledik.”
- **Hastaların tepkisi nasıl oldu?** “Bazı hastalar rahatsız oldular.”
- **Eğitime etkisi nasıl oldu?** “Eğitici olarak bu uygulamaya katıldığımız için mutlu olduk ve kendimizi eğitici olarak hissettik.” “Bu tür becerilerin bu şekilde ölçülebilir ve değerlendirilebilir olması çok iyi olmuş. Çekirdek müfredatta bu tür beceriler değerlendirilmiyor. Bu nedenle uzmanlık eğitiminde önemli bir boşluğu doldurabilir.”
- **İşlem becerilerinin doğrudan gözlemi adil bir değerlendirme yöntemi midir?** “İBDG formu açık ve net. Forma göre doldurulduğu sürece adil. Ayrıca öğrenciler arası bir karşılaştırma yapmaması, geçme kalma olmaması da güzel olmuş. Yani bireysel değerlendirme var. Amaç öğrencinin eksikliklerinin görülüp düzeltilmesi.”
- **İşlem becerilerinin doğrudan gözlemi uygulamasında karşılaştığımız diğer zorluklar nelerdir?** “İşlemlerin nasıl yapılacağı konusunda her öğretim üyesi aynı fikirde olmayabiliyor. Bu nedenle işlemler için rehberler oluşturulmalı veya öğretim üyeleri bir görüş birliği oluşturmalıdır.”  
“Uygulama ile ilgili, hocaların adil katılımını sağlamak için her eğitim yılı başında, öğretim üyelerinin isimlerinin basıldığı İBDG formları dağıtılsa otomatik olarak her asistan tüm öğretim üyeleriyle karşılaşabilir. Böylece asistanlar öğretim üyesi seçemezler.”

### Tartışma

İşlem becerilerinin doğrudan gözlemi yeterli temelli uzmanlık eğitiminde, iş başında değerlendirme amacı ile kullanılan bir ölçme değerlendirme aracıdır. Bu çalışmada ortaya çıkan İBDG uygulama işlem listesi incelendiğinde, çeşitli çalışma alanlarında ve çok çeşitli işlemlerde uygulanabildiği görülmektedir. İBDG sadece poliklinikte değil, ameliyathanedeki nispeten basit cerrahi işlemlerde de uygulanabilmektedir. Li-

teratürde KBB uzmanlık eğitimiyle ilgili tek bir İBDG işlem listesi bildirilmiştir (11). Bizim oluşturduğumuz listeye bakıldığında, uygulama alanlarının İngiltere’de uygulanan listeyi de kapsayacak şekilde daha da çeşitlendirildiği görülmektedir (Tablo 2). İBDG tüm işlemlerde kullanılabilen genel bir ölçme değerlendirme aracı olup, bu özelliği uygulama sürecindeki en önemli avantajlarından birisidir. Ameliyathanedeki küçük cerrahi girişimlerde bile kullanılabilir. Ancak komplike cerrahi işlemler için işlem spesifik basamakları içeren Cerrahi Beceri Cetvelleri (Objective Structured Assessment of Technical Skills veya Procedure Based Assessment) kullanılması önerilir. İBDG ayrıca poliklinik ve ameliyathane yanı sıra nöbetlerde ve serviste yapılan işlemlerde de kullanılabilir. Bu çalışmada muhtemelen, kliniğin çalışma şekli nedeniyle nöbette veya Acil Servis’te herhangi bir İBDG doldurulmamıştır.

İBDG formlarında, bir işlem sürecinde yapılabilecek tüm basamaklar hemen hemen işlem sürecindeki sıralanan mantığa göre yer almaktadır. Bunlar bilgi (işleme ilişkin anatomi ve teknik bilgi), aydınlatılmış onam alma, uygulama öncesi hazırlık, analjezi ve/veya sedasyon, motor beceri (teknik yeterlik), aseptik teknik, takım çalışması ve gerektiğinde yardım isteme, işlem sonrası yönetim, iletişim becerileri, profesyonellik ve genel değerlendirme basamaklarıdır (10-13) (Şekil 1). İBDG’nin bir diğer önemli avantajı bu basamaklarla izole olarak işlem yapma becerisini değerlendirmeyip, gerçek hayatın karmaşık ortamında mesleğin diğer gerekliliklerini de değerlendirmeye almasıdır. Diğer yandan her işlemde analjezi, güvenli sedasyon gibi basamaklar yer almayabilir. İşlemlerde bulunmayan basamak, gözlem yapılamadığı için işaretlenerek değerlendirilmeye alınmaz.

Literatürde değerlendirme basamaklarının daha ayrıntılı yazıldığı ve değerlendirici için ayrıntılı rehber bilgiler içeren karmaşık örneklere rastlanmaktadır (14-16). Biz uygulamayı kolaylaştırmak için literatürde yer alan İBDG formlarından olabildiğince en basit olabilecek Türkçe bir form oluşturduk (Tablo 1). Amacımız formun kolay anlaşılması ve kısa sürede hızlıca doldurulabilmesi idi. Sonuçlar incelendiğinde ortalama değerlendirme süresinin 7.14 dakika, ortalama geri bildirim süresinin de 2.1 dakika olduğu görülmektedir. Toplamda İBDG uygulamasının ortalama 10 dakika aldığı ve bu sürenin de ülkemizdeki yoğun hizmet yükü içeren uzmanlık eğitim sürecinde kabul edilebilir olduğunu düşünmekteyiz. Gerek öğrenciler gerekse eğiticilerin İBDG izlem ve geri bildirim süresinin uzunluğu hakkında negatif geri bildirimde bulunmamış olmaları bu fikrimizi desteklemektedir. Ancak öğrenci ve eğiticilerin yakın yerlerde çalıştığı poliklinik ortamlarında süreler uzayabilir.

Formlarla ilgili geri bildirimlere bakıldığında gerek öğrencilerin, gerekse eğiticilerin İBDG form içeriğine eklenecek bir basamak önermedikleri görülmüştür. Ancak başlangıçta hazırladığımız formda yer alan “yapılan işlemin zorluğu”, “öğrencinin işlemi yaptığı sayı”, “değerlendiricinin İBDG tecrübesi” gibi kısımlarda eğiticilerin gereksiz görmesi nedeniyle makaleye konulan son formda bu başlıklar çıkarılmıştır (Tablo 1). Bu şekilde hem öğrenciler, hem de eğiticiler tarafından kabul gören, kullanışlı ve kısa bir forma ulaşılmıştır.

İşlem becerilerinin doğrudan gözlem formlarında sözel geri bildirim yanında yazılı geri bildirim verilerek sonuçların kalıcı olması için de bir bölüm ayrılmıştır. Bu uygulamada özellikle uygulama sonrasında verilen sözel geri bildirimlerin zaman zaman hasta yanında gerçekleştiği ve hastaların bu durumdan rahatsız oldukları görülmüştür. Bunun nedeni hızlı geçen hizmet sürecinde, geri bildirimlerin de hızlı verilmeye çalışılmış olmasıdır. Gelecekte yapılacak uygulamalarda sözlü geri bildirimlerin hasta yanında verilmemesini önermekteyiz. Ayrıca incelediğimiz İBDG formlarında yazılı geri bildirim alanlarının bir cümleyle doldurulmuş ya da boş bırakılmış olmasının olası nedeni de muhtemelen iş yoğunluğudur. Gerek öğrenciler, gerekse eğiticiler yoğun iş yükü altında yapılan uygulama için zaman bulma zorluklarından söz etmişlerdir. İrlanda'da yapılan bir çalışmada da bu alanın %25'e varan oranda boş bırakıldığı saptanmıştır (6). Bu araştırmadan elde ettiğimiz deneyimlerimize göre İBDG iş başında uygulanan, yüz yüze bir süreç olduğu için sözel geri bildirim daha hızlı olmaktadır. Ancak yazının kalıcı olduğu unutulmamalı ve her koşulda bir kaç cümle ile yazılı geri bildirim alanı doldurulmalıdır. Geri bildirim önem veren bazı meslek örgütlerinin literatürde yer alan İBDG örneklerinde yazılı geri bildirim kısmının ayrıntılı yapılandırıldığı dikkat çekmektedir (14, 15).

Bir ölçme değerlendirme aracının olması gereken özellikleri geçerli, güvenilir, kullanışlı, adil olması ve eğitime pozitif katkı sağlamasıdır (8, 12). Farklı araştırmalarda İBDG için geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır (7, 11, 17). Uzmanlık öğrencileri kıdem yıllarına göre değerlendirildiğinde de ilk yıl ile diğer yıllar arasında istatistiksel fark gösterilmiştir (Şekil 1). Ayrıca kıdem yılı ile İBDG puanları arasında da istatistiksel olarak pozitif korelasyon gösterilmiştir. Yani ölçme değerlendirme aracı deneyimsiz ile deneyimliyi ayırt edebilmektedir. Kıdem arttıkça alınan puan artmaktadır. Alınan her iki sonuç da ölçme değerlendirme aracının yapı geçerliğinin kanıtıdır.

İşlem becerilerinin doğrudan gözlemlerinden elde edilen puanların istatistiksel değerlendirmesinden uzmanlık öğrencilerinin zaman zaman eksik oldukları noktalar gözlenirse bile üçüncü yıldan itibaren KBB uzmanlığının gerektirdiği işlemleri başarıyla uygulamakta oldukları görülmüştür. Bu sonuca göre İBDG'nin uzmanlık eğitiminin ilk yıllarında daha sık uygulanması önerilebilir. Literatürde de benzeri önerilere rastlanmıştır (6, 11). Bu verilere bakarak kliniğimizdeki uzmanlık eğitiminde İBDG kapsamındaki beceriler için tüm uzmanlık öğrencilerimizin yeterli seviyeye ulaştıklarını söyleyebiliriz.

Bir ölçme değerlendirme aracı kullanışlı olmalıdır. Kullanışlı kavramı içinde uygulama kolaylığı, puanlama kolaylığı, puanları yorumlama kolaylığı ve maliyet gibi özellikler yer almaktadır. Kullanışlılık açısından, İBDG'nin en önemli özelliği her işlem için kullanılabilen genel bir form olmasından kaynaklanmaktadır. Bu şekilde poliklinikten ameliyathaneye her ortamda kullanılabilir. Uygulama süresi için verilere baktığımızda ameliyathanedeki trakeotomi, direkt laringoskopi gibi işlemler dışında işlem ve gözlem sürelerinin çok kısa olduğu görülmektedir (7.14±4.83 dakika (Maks: 20-Min: 1). Geri bildirim süreci

de 2.11±2.01 (Maks: 10, Min: 0.5) dakikadır. Kısa uygulama süresinin yanında, bu araştırmada eğiticiler İBDG formunu puanlama ve yorumlamanın kolay olduğunu da bildirmişlerdir.

Bir ölçme değerlendirme aracı aynı zamanda adil olmalıdır. Uzmanlık öğrencilerinin geri bildirimlerine baktığımızda öğrencilerin bu sayede eksikliklerini fark ettiklerini belirtmişlerdir. Eğiticiler de İBDG'nin öğrenciler arası kıyaslama yapmadığına ve eksikleri saptayıp düzeltilmenin amaçlandığına dikkat çekmişlerdir. Hem uzmanlık öğrencileri, hem de eğiticiler adil olduğunu düşünmektedirler ve İBDG'nin yapılandırılmış bir formatta olması adil olmasında en önemli faktördür.

Uzmanlık öğrencileri ve eğiticilerin bu deneyimlerinden anlaşıldığı üzere, İBDG kolay uygulanabilir, kullanışlı ve adil bir ölçme değerlendirme aracı olarak kabul görmüştür.

İşlem becerilerinin doğrudan gözlemi uygulamasının eğitime etkisine baktığımızda öğrenciler bu şekilde eğiticilerden geri bildirim alma fırsatı bulduklarını belirtmişlerdir. İletişim becerileri gibi kimi eksikliklerin İBDG uygulaması ile fark edilmiş olduğuna dikkat çekmişlerdir (Tablo 3).

Eğiticiler bu tür yapılandırılmış bir süreç sonunda kendilerini eğitici olarak hissettiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca bu tür becerilerin ölçülüp değerlendirilebilir olması eğiticilerin dikkatini çekmiştir. Eğiticiler Tıpta Uzmanlık Kurulu'nca (TUK) oluşturulan uzmanlık çekirdek programında iş başında yapılan değerlendirmenin eksik olduğunu da fark etmişlerdir. Bu veriler ışığında İBDG uygulamasının eğitim sürecine pozitif katkısı olduğunu söyleyebiliriz. İBDG uygulaması ile uzmanlık öğrencisi ve eğiticiler yapılandırılmış bir formatta, öğrenen merkezli bir eğitim için düzenli olarak bir araya gelmektedirler (18). Diğer yandan İBDG ile geçme kalma şeklinde bir karar verilmemesi, yani sadece durumu saptayıp geri bildirim vermeyi amaçlaması da öğrenciler tarafından kabul edilmesinde en önemli faktördür. Yapılan çalışmalarda İBDG ve diğer iş başında değerlendirme araçlarının geçti kaldı gibi not vermek amacıyla kullanılmaması önemle önerilmektedir (6, 18, 19).

Bu çalışmada uzmanlık öğrencilerinin İBDG uygulaması için bazı eğiticileri davet etmekten çekindikleri dikkati çekmiştir. Literatürde de bu konuda şikayetler bildirilmiş ve gerek eğiticilerin, gerekse öğrencilerin iş başında değerlendirmenin eğitime katkısını yeterince iyi kavramadıkları zaman hevesli yaklaşımlarını belirttilmiştir (18, 19). Özellikle İBDG uygulamasındaki negatif geri bildirimler öğrencilerin katılımını azaltabilmektedir (6). Bu engellerin hizmet içi eğitimler ve bu tür bir eğitim kültürü oluşturularak zaman içinde aşılabileceği öngörülmektedir (9, 18, 19).

Bu araştırmanın zayıf noktası, İBDG uygulamalarının katılımcılar tarafından araştırma amaçlı olduğunun bilinmesidir. Bu çalışmadaki katılımcıların İBDG uygulamasına genel olarak pozitif yaklaşımlarının nedeni çalışmanın yapıldığı klinikteki eğitim ortamının iyi olması da olabilir. İlerdeki araştırmalarda gerek uzmanlık öğrencilerinin, gerekse eğiticilerin farklı eğitim

kloniklerinde ve özellikle "rutin uygulama" sürecindeki tepkileri araştırılmalıdır. Ayrıca Türkçe İBDG formunda "değerlendiriciler arası güvenilirlik" gibi farklı geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılabilir. Literatürde çok yer almayan ve ülkemizdeki eğitim süreçlerinde sıklıkla göz ardı edilen "malîyet analizi" yapılması da önerilir (20).

Geleceğe baktığımızda TUK yeterli temelli bir uzmanlık eğitimini yasal olarak zorunlu kıldığına göre muhtemelen yakın bir zamanda İBDG gibi iş başında değerlendirme yapmaya yarayan, ölçme değerlendirme araçlarının kullanılması da zorunlu olacaktır. Bu aşamada etkin bir ölçme değerlendirme yapılabilmesi için özellikle yoğun hizmet yükünü azaltacak ve eğitim için standart bir süre ayrılmasını sağlayacak düzenlemelerin yapılmasını önermekteyiz. Literatürde de iş başında yapılan değerlendirme için bu tür öneriler yer almaktadır (6, 18, 20).

Literatürde rastlanmayan ancak ilk kez bu çalışmada ortaya çıkan bir başka konu da işlemler için standart uygulama rehberleri olmaması sorunudur. Bu durum hem uzmanlık öğrencilerinin hem de eğitimcilerin dikkatini çekmiştir. Uzmanlık dernekleri ve uzmanlık eğitiminden sorumlu otoritelerin bu amaçla kaynaklar oluşturması gerekmektedir.

## Sonuç

İşlem becerilerinin doğrudan gözlemi ülkemizdeki KBB uzmanlık eğitiminde, iş başında değerlendirme ve geri bildirim verme amacıyla güvenle kullanılabilir. İBDG yapı geçerliği gösterilmiş olan, kullanışlı, adil bir ölçme değerlendirme aracı olarak uzmanlık eğitimine pozitif katkı sağlayacaktır. Bu süreçte elde edilecek veriler eğitim verilen kliniğin eğitim sürecindeki başarısının araştırılması ve eğitim programının değerlendirilmesi için bir kanıt olarak da kullanılabilir.

**Ethics Committee Approval:** Ethics committee approval was received for this study from the Ethics Committee of Pamukkale University Non-Interventional Clinical Trials (60116787-020/379419).

**Informed Consent:** Written informed consent was obtained from trainers and trainees who participated in this study.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Author Contributions:** Concept - C.O.K., E.M., F.T., B.T., F.N.A.; Design - C.O.K., E.M., F.T., B.T., F.N.A.; Supervision - C.O.K., E.M., F.T., B.T., F.N.A.; Resource - C.O.K.; Materials - C.O.K., E.M.; Data Collection and/or Processing - C.O.K., E.M., F.T., B.T., F.N.A.; Analysis and/or Interpretation - C.O.K., E.M.; Literature Search - C.O.K.; Writing - C.O.K., E.M.; Critical Reviews - F.T., B.T., F.N.A.

**Acknowledgement:** The authors would like to thank Mrs. Hande Şenol for her contributions to statistical analysis of their work

**Conflict of Interest:** No conflict of interest was declared by the authors.

**Financial Disclosure:** The authors declared that this study has received no financial support.

**Etik Komite Onayı:** Bu çalışma için etik komite onayı Pamukkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır (60116787-020/379419).

**Hasta Onamı:** Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan eğitimciler ve uzmanlık öğrencilerinden alınmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkıları:** FFikir - C.O.K., E.M., F.T., B.T., F.N.A.; Tasarım - C.O.K., E.M., F.T., B.T., F.N.A.; Denetleme - C.O.K., E.M., F.T., B.T., F.N.A.; Kaynaklar - C.O.K.; Gereçler - C.O.K., E.M.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi - C.O.K., E.M., F.T., B.T., F.N.A.; Analiz ve/veya Yorum - C.O.K., E.M.; Literatür Taraması - C.O.K.; Yazıyı Yazan - C.O.K., E.M.; Eleştirel İnceleme - F.T., B.T., F.N.A.

**Teşekkür:** Yazarlar Hande Şenol'a çalışmanın istatistik analizine sağladığı katkıları nedeniyle teşekkür ederler.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

## Kaynaklar

1. Kulak burun boğaz hastalıkları müfredat v.2.1.pdf (cited 2017 November 1) Available from: URL: [http://www.tuk.saglik.gov.tr/muf2.1/kulak\\_burun\\_bogaz\\_hastaliklari/kulak\\_burun\\_bogaz\\_hastaliklari\\_mufredat\\_v.2.1.pdf](http://www.tuk.saglik.gov.tr/muf2.1/kulak_burun_bogaz_hastaliklari/kulak_burun_bogaz_hastaliklari_mufredat_v.2.1.pdf) (cited 2017 November 1)
2. Uzmanlık eğitimi karnesi rehberi (cited 2017 November 1) Available from: URL: <http://www.kbb.org.tr/TKBBBBBCDDData/Document/3092016153854-rehber2016.pdf> (cited 2017 November 1)
3. Norcini J, Burch V. Workplace-based assessment as an educational tool: AMEE Guide No. 31. Med Teach 2007; 29: 855-71. [CrossRef]
4. Amin Z, Seng CY, Eng KH. Tıp eğitiminde ölçme değerlendirme için pratik rehber. Çeviri editörleri; Kara CO, Saroğlu-Büke A. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi; 2011.
5. Jolly B. Work based learning. Swanwick T, Editor. Understanding medical education. London: Wiley Blackwell; 2014. p. 97-109.
6. Barrett A, Galvin R, Steinert Y, Scherpbier A, O'Shaughnessy A, Walsh G, et al. Profiling postgraduate workplace-based assessment implementation in Ireland: a retrospective cohort study. Springerplus 2016; 20: 5: 133.
7. Kumar N, Singh NK, Rudra S, Pathak S. Effect of formative evaluation using direct observation of procedural skills in assessment of postgraduate students of obstetrics and gynecology: Prospective study. J Adv Med Educ Prof 2017; 5: 1-5.
8. Koşan AMA, Çalışkan SA. Tıp eğitimi programlarında ölçme değerlendirme. Sayek İ, editor. Tıp Eğitici El Kitabı. Ankara: Güneş Kitabevi, 2016. p.215-40.
9. Swayamprakasam AP, Segaran A, Allery L. Work-based assessments: making the transition from participation to engagement. JRS Open 2014, 26: 5: 2042533313515861.
10. ISCP Direct observational procedural skills (cited 2017 November 1) Available from: URL: [https://www.iscp.ac.uk/curriculum/surgical/assessment\\_dops.aspx](https://www.iscp.ac.uk/curriculum/surgical/assessment_dops.aspx).
11. Awad Z, Hayden L, Muthuswamy K, Ziprin P, Darzi A, Tolley NS. Does direct observation of procedural skills reflect trainee's progress in otolaryngology? Clin Otolaryngol 2014; 39: 169-73. [CrossRef]
12. ISCP assessment (cited 2017 November 1) Available from: URL: <https://www.iscp.ac.uk/curriculum/surgical/assessment.aspx>

13. ISCP Direct observational procedural skills form (cited 2017 November 1) Available from: URL: [https://www.iscp.ac.uk/static/public/DOPS\\_Jul2015.pdf](https://www.iscp.ac.uk/static/public/DOPS_Jul2015.pdf)
14. ANZCA Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) Paper Form (cited 2017 November 1) Available from: URL: <http://www.anzca.edu.au/documents/direct-observation-of-procedural-skills.pdf>
15. RACP DOPS Rating Form (cited 2017 November 1) Available from: URL: <https://www.racp.edu.au/docs/default-source/default-document-library/direct-observation-of-procedural-skills-rating-form.pdf?sfvrsn=4>
16. RANZCR Radiology Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) (cited 2017 November 1) Available from: URL: <file:///C:/Users/user/Downloads/Direct%20Observation%20of%20Procedural%20Skills.pdf>
17. Ahmed K, Miskovic D, Darzi A, Athanasiou T, Hanna GB. Observational tools for assessment of procedural skills: a systematic review. *Am J Surg* 2011; 202: 469-80. [CrossRef]
18. Phillips AW, Madhavan A, Bookless LR, Macafee DA. Surgical trainees' experience and perspectives on workplace-based assessments. *J Surg Educ* 2015; 72: 979-84. [CrossRef]
19. Ali JM. Getting lost in translation? Workplace based assessments in surgical training. *Surgeon* 2013; 11: 286-9. [CrossRef]
20. Setna Z, Jha V, Boursicot KAM, Roberts TE. Evaluating the utility of work-place assessment tools for specialty training. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2010; 24: 767-82. [CrossRef]