

TÜRKİYE’DE DÜZENLENEN ERC YETİŞKİN İYD KURSLARINDA KAN GAZI ANALİZİ DERSİNDE ÖĞRETİM YÖNTEMLERİNDEKİ DEĞİŞİKLİĞİN MEMNUNİYETE ETKİSİ

Handan BİRBİÇER¹, Aslınur SAGUN¹, Nurcan DORUK¹, Gönül TEZCAN KELEŞ², Şule AKIN³, Şule ÖZBİLGİN⁴

¹ Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD., *Mersin University Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Resuscitation, Mersin, Türkiye*

² Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD, *Manisa Celal Bayar University Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Resuscitation, Manisa, Türkiye*

³ Medikalpark Adana Hastanesi, *Medicalpark Adana Hospital, Adana, Türkiye*

⁴ Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD., *Dokuz Eylül University, Faculty of Medicine, Department of Anaesthesiology and Intensive Care, İzmir, Türkiye*

ÖZET

Amaç

Bu çalışma, Avrupa Resüsitasyon Derneği (ERC) Yetişkin İleri Yaşam Desteği (İYD) kurslarında “Kan Gazı Analizi” dersinde kullanılan öğretim yönteminin katılımcı memnuniyetine etkisini değerlendirmeyi amaçlamıştır.

Yöntem

2023 yılı ERC kurs uygulamalarının güncellenmesi öncesinde teorik ders olarak büyük grup formatında verilen eğitim, güncelleme sonrasında küçük grup tartışması şeklinde yeniden yapılandırılmıştır. Kesitsel tasarımda yürütülen araştırmaya Türkiye genelinde düzenlenen altı ERC Yetişkin İYD kursundan toplam 188 hekim katılmıştır. Kurs sonunda katılımcılara demografik bilgileri ve memnuniyet düzeylerini içeren anket uygulanmıştır. Memnuniyet 1 (tatmin edici değil) ile 5 (tamamen tatmin edici) arasında derecelendirilmiştir.

Bulgular

Kursların üçünde ders konferans düzeninde (Grup 1), üçünde ise küçük grup tartışması şeklinde (Grup 2) uygulanmıştır. Katılımcıların tamamının kan gazı değerlendirmesine ilişkin ön bilgisi mevcuttu. Bulgular, küçük grup tartışması yöntemi uygulanan grupta memnuniyet oranının (%75,5) konferans yöntemine göre (%57,4) daha yüksek olduğunu göstermiştir.

Sonuç

Öğretim yöntemindeki değişikliğin katılımcı memnuniyetini olumlu yönde etkilediği ve aktif öğrenme yaklaşımlarının İYD kurslarında yaygınlaştırılmasının eğitim etkinliğini artırabileceği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: eğitim, kurs, kan gazı, ileri yaşam desteği

ABSTRACT

Objective

This study aimed to evaluate the impact of teaching methodology on participant satisfaction in the “Blood Gas Analysis” session of the European Resuscitation Council (ERC) Adult Advanced Life Support (ALS) courses.

Method

Prior to the 2023 ERC Course update, the session was delivered as a large-group theoretical lecture; following the update, it was

restructured into small-group discussions. This cross-sectional study included six ERC Adult ALS courses conducted across Türkiye, involving a total of 188 physicians. At the end of the course, participants completed a questionnaire including demographic data and satisfaction ratings. Satisfaction was graded on a 5-point Likert scale (1 = not satisfactory, 5 = completely satisfactory).

Results

In three courses, the session was delivered in a lecture format (Group 1), while in the remaining three, it was conducted as small-group discussions (Group 2). All participants had prior knowledge of blood gas evaluation. Findings demonstrated a higher rate of maximum satisfaction in the small-group discussion format (75.5%) compared to the lecture format (57.4%).

Conclusion

The results indicate that modifying the teaching strategy positively influences participant satisfaction and support the broader implementation of active learning approaches in ALS education.

Keywords: education, course, blood gas, advance life support

GİRİŞ

Son yıllarda eğitim yöntemlerinde yaşanan değişimler, hem bilgi hem de beceri alanlarında yeni yaklaşımların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Özellikle sağlık alanında, yetişkin eğitiminin etkinliğini artırmaya yönelik yenilikçi stratejiler geliştirilmekte ve uygulamaya konulmaktadır. Türkiye’de Resüsitasyon Derneği ve Avrupa Resüsitasyon Derneği (European Resuscitation Council; ERC) iş birliği ile düzenlenen “İleri Yaşam Desteği (İYD)” kurslarında sağlık çalışanlarına acil durumlarda yüksek standartta müdahale etme yeteneği tüm grup dersleri, küçük grup çalışmaları ve uygulama eğitimleri ile kazandırılmaya çalışılmaktadır.

Kurs kapsamında yer alan “kan gazı dersi” kritik hastada hayati öneme sahip bir konu olup kurslarda sağlık profesyonellerinin bu konudaki bilgi ve becerilerinin artırılmasını hedeflemektedir. 2023 yılı ERC kurs güncellemesine kadar tüm grupların aynı anda birlikte olduğu toplantı salonunda “Teorik Ders” uygulamaları arasında yer alan ‘Kan Gazı Analizi’ konu başlığı bu tarihten sonra küçük grup tartışmaları olarak yapılandırılmıştır⁽¹⁻³⁾.

Eğitim süreçlerinde katılımcı memnuniyeti, öğrenme çıktıların ve eğitim etkinliğinin en önemli belirleyicilerinden biri olarak öne çıkmaktadır⁽⁴⁻⁵⁾.

Bu çalışmada yetişkin İYD kurslarındaki katılımcı memnuniyetinin belirlenmesi ile; eğitim yöntemlerindeki değişimlerin, katılımcıların öğrenme süreçlerine ve genel memnuniyet düzeylerine olan etkilerinin değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

YÖNTEM

Kesitsel bir araştırma tasarımı kullanılarak gerçekleştirilen bu çalışmaya Türkiye genelindeki çeşitli hastanelerde ve eğitim merkezlerinde düzenlenen ‘ERC Yetişkin İYD Kursları’ndan altısı dâhil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen 6 kurstan üçünde “Kan Gazı Analizi” dersi teorik ders kapsamında konferans düzeninde, üçünde ise küçük grup tartışması olarak gerçekleştirilmiştir.

Çalışmaya katılanlar Grup 1’de teorik ders konferans düzeni, Grup 2’de küçük grup tartışması olarak ikiye ayrılmıştır. Her iki grup için, kurs sonunda yanıtlanmak üzere, demografik bilgiler ve katılımcı memnuniyetlerinin değerlendirildiği soruların yer aldığı bir anket düzenlenmiştir.

Ankette ders sonu memnuniyetin değerlendirildiği sorularda memnuniyet 1’den 5’e kadar derecelendirilmiştir. Bu derecelerden 1 “tatmin edici değil” ve 5 “tamamen tatmin edici” anlamına gelmektedir.

Veri Analizi: Toplanan verilerin analizi için SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) yazılımı kullanılmıştır. Deskriptif istatistikler (ortalama, standart sapma) ile katılımcıların demografik özellikleri tanımlanmış, eğitim yöntemleri ile memnuniyet düzeyleri arasındaki ilişki, bağımsız örneklem t-testi ile değerlendirilmiştir. Sonuçların istatistiksel anlamlılığı, $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Etik Onay: Araştırma başlamadan önce, etik kurul onayı alınmış (XX Klinik Araştırmalar Etik Kurulu 78017789/050.01.04/3293071) ve katılımcılardan bilgilendirilmiş onam formu toplanmıştır. Katılımcıların gizliliği korunmuş ve toplanan veriler yalnızca araştırma amaçları için kullanılmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan 188 kursiyerin %55’i kadın ($n=103$), %45’i erkek ($n=85$) idi. Çalışmaya dahil edilenlerin tamamı ($n=188$) hekimdi. Çalışmaya katılanların kan gazı değerlendirmesi ile ilgili ön bilgileri mevcuttu.

Geri bildirim formlarından elde edilen sonuçlardan yola çıkılarak, ‘Kan Gazı Analizi’ dersine ilişkin öğretim yöntemlerinden iki grubun memnuniyet düzeyleri Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1. Katılımcıların memnuniyet düzeyleri

Memnuniyet derecesi	Grup 1 (n=94)	Grup 2 (n=94)
1	0	0
2	2 (%2.1)	3 (%3.1)
3	10 (%10.6)	5 (%5.3)
4	28 (%29.7)	15 (%15.9)
5	54 (%57.4)	71 (%75.5)

TARTIŞMA

Bu çalışmada, ERC-İYD kurslarında ‘Kan Gazı Analizi’ dersinde kullanılan öğretim yönteminin değiştirilmesinin Türkiye’de düzenlenen kurslara katılan katılımcıların memnuniyeti üzerindeki etkisi incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar, yeni öğretim yönteminin katılımcı memnuniyetini anlamlı düzeyde artırdığını ortaya koymuştur.

Öğrencilere bilginin aktarıldığı geleneksel büyük sınıf dersleri, yüzyıllardır kampüs içi eğitimin temelini oluşturmuştur. Bu yöntem, büyük gruplara büyük miktarda karmaşık içerik sunmak, yeni ve zor konuları tanıtmak ve geniş genel bakışlar ve özetler sağlamak için tartışmaya açık ve en etkili yöntem olmasına rağmen, klasik ders formatı, öğrencileri içeriği anlayacak şekilde aktif olarak etkileşime girmeye teşvik etmemektedir⁽⁵⁻⁷⁾.

Klasik ders anlatımına bir alternatif, öğrencilerin öğrenme etkinliğine katıldığı, böylece odak noktasının öğretmenden öğrenciye kaydırıldığı öğrenci merkezli yaklaşımdır ve öğrencilerin anlamlı etkinlikler gerçekleştirerek ve yaptıkları hakkında düşünerek aktif olarak bilgi edinmelerine olanak tanıyan aktif öğretimdir.

Önceki öğretim sistemi, olgular ile kan gazının bütün katılımcıların birlikte olduğu konferans düzeninde gerçekleştirilmekte, eğitimci interaktif ders anlatma yöntemini kullanarak adaylar ile olguları tartışarak ana başlıkları anlatmakta idi. Yeni yöntemde ise aynı olgular küçük grup çalışması ile interaktif olarak katılımcılar ile paylaşılmaktadır. Her iki yöntemin de ayrı ayrı avantajları olmasına rağmen, katılımcıların memnuniyeti küçük grup çalışmasında daha yüksek bulunmuştur. Özellikle sosyo-kültürel yapı, erişkin eğitiminde toplu uygulamalarda erişkinlerin çekincelerinin olması, küçük gruplar halinde daha kolay soru sorabilmeleri bu sonucun sebeplerinden biri olabilir⁽⁵⁻⁹⁾.

Kültürel özelliklerin aktif öğrenmeye etkisi oldukça önemlidir. Bu nedenle Türkiye’de yaptığımız bu çalışmanın hem farklı öğretim yöntemlerinin memnuniyet oranlarına olan etkilerini hem de farklılıkların nedenlerini değerlendirmek açısından önemli olduğunu düşünmekteyiz.

Önceki öğretim yönteminde de aynı olgu sunumları kullanılmakta ve ders interaktif olarak gerçekleştirilmekteydi. Ancak ders ortamı konferans ortamında olup, bütün kursiyerler birlikte dersi gerçekleştirebiliyordu. İki yöntem arasındaki farklılığı ders ortamı oluşturmuş olabilir. Küçük grup öğreniminin öğrenciler için sosyal açıdan daha rahat bir ortam oluşturduğu literatür ile desteklenmiştir. Çalışmalar küçük grup çalışmalarında sosyo-duygusal rahatlığın önemli olduğunu göstermektedir. Çalışmamız bu sonucu desteklemektedir.

Özellikle daha geleneksel, didaktik ve tek yönlü bilgi aktarımına dayalı olduğu eğitimler göz önünde bulundurulduğunda, değişiklikle birlikte uygulanan interaktif, vaka temelli ve katılımcı odaklı yaklaşımın, öğrenmeyi kolaylaştırdığı ve memnuniyeti artırdığı sonucuna ulaşılabilir. Bu bulgu, tıp eğitiminde aktif öğrenme yöntemlerinin etkili olduğunu gösteren literatürle de uyumludur⁽⁵⁾.

Eğitimde eğitmen ve eğitilenin kullandığı beceriler, kullanılan yöntemlerden daha önemlidir. Temel beceriler sorgulama, dinleme, yanıtlama ve açıklamadır. Küçük grup çalışmalarında düşünme zamanı ve karşılıklı sohbet gibi kolaylaştırıcı yöntemler, öğrencileri konuşmaya teşvik edebilir ve küçük grup öğreniminin temel yöntemlerini geliştirebilir⁽¹⁰⁾.

Küçük grup öğrenme oturumları, başarı ve öğrenci memnuniyeti gibi ürünleri inceleyerek veya gruptaki etkileşim süreçlerini analiz ederek ve bunlar üzerinde düşünerek değerlendirilebilir.

Bununla birlikte, çalışmanın bazı sınırlılıkları mevcuttur. Öncelikle, veriler yalnızca katılımcı memnuniyetine dayanmaktadır ve öğrenme düzeylerindeki somut değişiklikler objektif testlerle ölçülmemiştir. Ayrıca, örneklem sadece Türkiye’deki belirli ERC kurs merkezlerinden alınmıştır; bu nedenle sonuçların genellenebilirliği sınırlı olabilir. Gelecekteki çalışmalarda, bilgi düzeyindeki değişimlerin değerlendirilmesi, uzun vadeli öğrenme ve uygulama becerilerinin ölçülmesi ile öğretim yöntemlerinin etkinliği daha kapsamlı şekilde analiz edilebilir.

Katılımcılar, yeni yöntemin özellikle karmaşık bir konu olan kan gazı analizini daha anlaşılır hale getirdiğini belirtmişlerdir. Bu durum, klinik karar verme süreçlerinde önemli bir yer tutan bu becerinin, sadece teorik değil, aynı zamanda klinik bağlamda uygulanabilir şekilde öğretilmesinin önemini vurgulamaktadır.

Sonuç olarak, bu çalışma kan gazı analizi eğitiminde kullanılan öğretim yönteminin değiştirilmesinin katılımcı memnuniyetini olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Elde edilen bulgular, ERC İYD kurslarının daha etkili hale getirilmesi için eğitim yöntemlerinin gözden geçirilmesi ve aktif öğrenme yaklaşımlarının yaygınlaştırılmasının yararlı olduğunu göstermektedir.

KAYNAKLAR

1. Monsieurs GK, Nolan JP, Bossaert LL, Greif R, Maconochie IK, Nikolaou IN, et.al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 1. Executive summary, Resuscitation. 2015;95:1-80.
2. Soar J, Bernd W, Carli P, Couper K, Djärv T, et.al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult advanced life support 2021: Resuscitation. 2021;161:115-151.
3. Exel W, Peran D, Jiménez FC, editors. Advanced Life Support Instructor Manual. 2021 ed. European Resuscitation Council; 2021.
4. Eiad A Al-Faris, Nagma Naeem. Effective teaching in medical schools. Guiding principles Saudi Med J. 2012;33(3):237-43.
5. Prince M. Does active learning work? J Eng Educ. 2004;93(3):223-231.
6. Yardley S, Dornan T, Mann K, Scherpbier A, Spencer J. Coherence and assessment in medical education. Med Educ. 2010;44(2):123-131.
7. Tricio J, Montt J, Orsini C, Gracia B, Pampin F. Student experiences of two small group learning-teaching formats: Seminar and fishbowl. Eur J Dent Educ. 2019;23:151-158.
8. Long A, Lock B. Lectures and large groups. In: Swanwick T, editor. Understanding Medical Education: Evidence, Theory and Practice. 1st ed. West Sussex: Wiley-Blackwell; 2014. p. 137-148.
9. McCrorie P. Teaching and leading small groups. In: Swanwick T, editor. Understanding Medical Education: Evidence, Theory and Practice. 2nd ed. West Sussex: Wiley-Blackwell; 2014. p. 123-136.
10. Edmunds S, Brown G. Effective small group learning: AMEE Guide No. 48. Med Teach. 2010;32(9):715-726.

THE EFFECT OF CHANGES IN TEACHING METHODS ON PARTICIPANT SATISFACTION IN THE BLOOD GAS ANALYSIS SESSION OF ERC ADULT ALS COURSES IN TURKEY

Handan BİRBİÇER¹ , Aslınur SAGUN¹ , Nurcan DORUK¹ , Gönül TEZCAN KELEŞ² , Şule AKIN³ , Şule ÖZBİLGİN⁴ 

¹ Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD., *Mersin University Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Resuscitation, Mersin, Türkiye*

² Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD, *Manisa Celal Bayar University Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Resuscitation, Manisa, Türkiye*

³ Medikalpark Adana Hastanesi, *Medicalpark Adana Hospital, Adana, Türkiye*

⁴ Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD., *Dokuz Eylül University, Faculty of Medicine, Department of Anaesthesiology and Intensive Care, İzmir, Türkiye*

ABSTRACT

Objective

This study aimed to evaluate the impact of teaching methodology on participant satisfaction in the “Blood Gas Analysis” session of the European Resuscitation Council (ERC) Adult Advanced Life Support (ALS) courses.

Method

Prior to the 2023 ERC Course update, the session was delivered as a large-group theoretical lecture; following the update, it was restructured into small-group discussions. This cross-sectional study included six ERC Adult ALS courses conducted across Türkiye, involving a total of 188 physicians. At the end of the course, participants completed a questionnaire including demographic data and satisfaction ratings. Satisfaction was graded on a 5-point Likert scale (1 = not satisfactory, 5 = completely satisfactory).

Results

In three courses, the session was delivered in a lecture format (Group 1), while in the remaining three, it was conducted as small-group discussions (Group 2). All participants had prior knowledge of blood gas evaluation. Findings demonstrated a higher rate of maximum satisfaction in the small-group discussion format (75.5%) compared to the lecture format (57.4%).

Conclusion

The results indicate that modifying the teaching strategy positively influences participant satisfaction and support the broader implementation of active learning approaches in ALS education.

INTRODUCTION

In recent years, changes in educational methods have led to the emergence of new approaches in both knowledge acquisition and skills development. Particularly in healthcare, innovative strategies to enhance the effectiveness of adult education are being developed and implemented. In the “Advanced Life Support (ALS)” courses organized in Türkiye in collaboration between the Turkish Resuscitation Council and the European Resuscitation Council (ERC), healthcare professionals are trained to deliver high-standard interventions in emergencies through plenary lectures, small-group sessions, and practical training.

Within the course framework, the “Blood Gas Analysis” session is a critically important topic in the management of severely ill patients. It aims to improve healthcare professionals’ knowledge and skills in this area. Until the 2023 ERC course update, the “Blood Gas Analysis” topic was delivered as a theoretical lecture in a plenary format, with all participants attending together in the main meeting room. Following this update, it was restructured into a small group discussion format ⁽¹⁻³⁾.

Participant satisfaction in educational processes is recognized as one of the most important determinants of learning outcomes and overall educational effectiveness ⁽⁴⁻⁵⁾.

This study aimed to determine participants’ satisfaction with adult ALS courses and to evaluate the impact of changes in teaching methods on participants’ learning processes and overall satisfaction.

METHOD

This cross-sectional study included six “ERC Adult Advanced Life Support (ALS) Courses” conducted at various hospitals and training centers across Türkiye. In three of the six courses, the “Blood Gas Analysis” session was delivered as a theoretical lecture in a plenary conference format, while in the remaining three, it was conducted as a small-group discussion.

Participants were divided into two groups based on the teaching method used: Group 1 (theoretical lecture in a conference format) and Group 2 (small-group discussion). For both groups, a questionnaire was administered at the end of the course, including questions on demographic characteristics and participant satisfaction.

In the questionnaire, satisfaction with the session was rated on a 5-point Likert scale ranging from 1 to 5, where 1 indicated “not satisfactory,” and 5 indicated “completely satisfactory.”

Data Analysis

Statistical analyses were performed using SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Descriptive statistics (mean, standard deviation) were used to summarize participants’ demographic characteristics. The relationship between teaching methods and satisfaction levels were analyzed using the independent samples t-test. A p-value of < 0.05 was considered statistically significant.

Ethical Approval: Ethical approval was obtained from the Mersin University Clinical Research Ethics Committee (Approval No: 78017789/050.01.04/3293071) prior to the initiation of the study. Written informed consent was obtained from all participants. Participant confidentiality was maintained, and the collected data were used solely for research purposes.

RESULTS

A total of 188 participants were included in the study, of whom 55% were female (n=103) and 45% were male (n=85). All participants (n=188) were physicians. All participants reported having prior knowledge of blood gas analysis.

Based on feedback from the forms, the satisfaction levels of the two groups regarding the “Blood Gas Analysis” session, by teaching method, are presented in Table 1.

Table 1. Comparison of Participant Satisfaction Levels According to Teaching Method

Satisfaction Score	Group 1 (n=94)	Group 2 (n=94)
1	0	0
2	2 (%2.1)	3 (%3.1)
3	10 (%10.6)	5 (%5.3)
4	28 (%29.7)	15 (%15.9)
5	54 (%57.4)	71(%75.5)

DISCUSSION

In this study, we investigated the effect of changing the teaching method used in the “Blood Gas Analysis” session of ERC-ALS courses on participant satisfaction in courses conducted in Türkiye. The findings demonstrated that the new teaching method significantly increased participant satisfaction.

Traditional large-group lectures, in which knowledge is transmitted to learners, have formed the foundation of campus-based education for centuries. Although this method remains an efficient way to deliver large amounts of complex content, introduce new and challenging topics, and provide comprehensive overviews, the classical lecture format does not necessarily encourage active engagement with the material in a way that promotes deeper understanding⁽⁵⁻⁷⁾.

As an alternative to conventional lectures, student-centered approaches shift the focus from the instructor to the learner, encouraging active participation in the learning process. Active teaching methods enable students to acquire knowledge by engaging in activities and reflecting on their actions.

In the previous instructional format, blood gas analysis cases were presented in a plenary conference setting, with all participants attending together. The instructor delivered the session interactively, discussing cases with the participants while covering the main concepts. In the new format, the same cases were discussed interactively in small-group sessions. Although both methods have

distinct advantages, participant satisfaction was higher in the small-group format. One possible explanation may relate to socio-cultural factors; in adult education settings, participants may feel more hesitant to speak or ask questions in large groups, whereas small group environments may facilitate more comfortable interaction and participation⁽⁵⁻⁹⁾.

Cultural characteristics play a significant role in active learning processes. Therefore, we believe that this study, conducted in Türkiye, is important both for evaluating the impact of different teaching methods on satisfaction levels and for exploring the potential reasons underlying these differences.

Although the same case presentations and interactive approach were used in the previous teaching method, the sessions were conducted in a large conference setting with all participants together. Thus, the primary difference between the two methods may have been the learning environment itself. The literature supports the idea that small-group learning provides a more socially comfortable setting for students. Studies indicate that socio-emotional comfort is an important factor in small group settings, and our findings are consistent with this evidence.

Given that traditional educational approaches are often didactic and rely on one-way information transfer, implementing a more interactive, case-based, and participant-centered approach facilitates learning and increases satisfaction. This finding is consistent with the literature demonstrating the effectiveness of active learning methods in medical education⁽⁵⁾.

In education, the skills employed by both instructors and learners may be more important than the teaching method itself. Core skills include questioning, listening, responding, and explaining. In small-group settings, facilitative strategies such as allowing thinking time and promoting dialogue may encourage learners to speak more freely and enhance the effectiveness of small-group learning⁽¹⁰⁾.

Small-group learning sessions can be evaluated by examining outcomes such as achievement and student satisfaction, as well as by analyzing and reflecting on the interaction processes within the group.

However, this study has certain limitations. First, the data are based solely on participant satisfaction, and objective measures of learning outcomes were not assessed through standardized testing. Secondly, the sample was limited to selected ERC course centers in Türkiye, which may restrict the generalizability of the findings. Future studies should include objective assessments of knowledge acquisition, as well as evaluations of long-term learning retention and clinical performance, to more comprehensively analyze the effectiveness of different teaching methods.

Participants reported that the new method made the complex topic ‘blood gas analysis’ more understandable. This finding underscores the importance of teaching clinically essential skills not only at a theoretical level but also in ways that facilitate their practical application in clinical decision-making.

In conclusion, this study demonstrates that modifying the teaching method used in blood gas analysis training positively influences participant satisfaction. The findings suggest that reviewing instructional strategies and promoting active learning approaches may enhance the effectiveness of ERC ALS courses.

REFERENCES

1. Monsieurs KG , Nolan JP, Bossaert LL, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 1. Executive summary. Resuscitation. 2015;95:1-80.
2. Soar J, Bernd W., Pierre Carli, Keith Couper , European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult advanced life support 2021. Resuscitation. 2021;161:115-151.
3. Advanced Life Support Instructor Manual 2021 Edition, Editors Wolfgang EXEL (DE), David PERAN (CZ), Francesc Carmona JIMÉNEZ. ERC
4. Harden RM, Laidlaw JM. Effective Teaching in Medical Schools. Elsevier; 2012.
5. Prince M. Does active learning work? J Eng Educ. 2004;93(3):223-231.
6. Yardley S, et al. Coherence and assessment in medical education. Med Educ. 2010;44(2):123-131.
7. Tricio J, Montt J, Orsini C, Gracia B, Pampin F. Student experiences of two small group learning-teaching formats: Seminar and fishbowl. Eur J Dent Educ. 2019;23:151-158.
8. Long A, Lock B. Lectures and large groups. In: Swanwick T, ed. Understanding Medical Education: Evidence, Theory and Practice (1st ed.). West Sussex: Wiley-Blackwell; 2014:137-148.
9. McCrorie, P. Teaching and leading small groups. In: Swanwick T, ed. Understanding Medical Education: Evidence, Theory and Practice (2nd ed.). West Sussex: Wiley-Blackwell; 2014:123-136.
10. Edmunds S, Brown G. Effective small group learning: AMEE Guide No. 48. Med Teach. 2010;32(9):715-726.