

T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE KLİNİK MİKROBİYOLOJİ
ANABİLİM DALI

ENFEKSİYON HASTALIKLARI ASİSTANLARININ KLİNİK
AKIL YÜRÜTME SÜREÇLERİNİN ORTAYA ÇIKARILMASI

UZMANLIK TEZİ

Dr. Arzu GÜÇ

T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE KLİNİK MİKROBİYOLOJİ
ANABİLİM DALI

ENFEKSİYON HASTALIKLARI ASİSTANLARININ KLİNİK
AKIL YÜRÜTME SÜREÇLERİNİN ORTAYA ÇIKARILMASI

UZMANLIK TEZİ

Dr. Arzu GÜÇ

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Ahmet KALKAN

TRABZON -2024

ÖZET

Amaç: Enfeksiyon hastalıkları, teşhis ve tedavisi son derece karmaşık olabilen, hayatı tehdit eden hastalıklardır. Bu hastalıkları yöneten hekimler, doğru ve hızlı kararlar verebilmek için klinik akıl yürütme (KAY) becerilerini kullanırlar. KAY, klinik uygulamada kullanılan karmaşık düşünme ve karar verme süreçlerini ifade eder. Enfeksiyon hastalıklarının zorlu ve karmaşık doğası, KAY becerilerinin önemini daha da artırmaktadır. Bu hastalıklarda, semptomlar ve bulgular genellikle belirsizdir, teşhis koymak zor olabilir ve birden fazla tedavi seçeneği mevcut olabilir. Ayrıca, hastanın durumu hızlı bir şekilde değişebilir ve acil müdahale gerektirebilir. Bu çalışmanın amacı, enfeksiyon hastalıkları asistanlarının KAY süreçlerini anlamak ve bu becerileri geliştirmeye yönelik eğitim programları ve klinik rehberler için öneriler sunmaktır.

Gereç ve yöntem: Bu çalışmada, enfeksiyon hastalıkları asistanlarının klinik akıl yürütme becerileri incelenmiştir. Araştırma iki farklı kurumdan enfeksiyon bölümü asistanlığında en az 2 yılını tamamlamış 12 enfeksiyon asistanıyla yüz yüze görüşmeler ve derinlemesine görüşmeler yoluyla nitel bir yöntemle yürütülmüştür. Veriler, 5 adet olgu senaryosu havuzu kullanılarak ve yarı yapılandırılmış bir görüşme rehberi kullanılarak toplanmıştır. Senaryolar, asistanların her basamaktaki cevapları ve çözümleme akışları değerlendirilerek analiz edilmiştir. Görüşme metinleri ise tematik nitel analiz ile analiz edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya 2 farklı kurumdan toplamda 12 asistan hekim dahil edilmiştir. Araştırma bulgularına göre, asistan hekimler klinik karar vermede genellikle sistematik bir yaklaşım benimsemektedir. Bu yaklaşım, anamnez alma, fizik muayene yapma, tetkik sonuçlarını değerlendirme ve tanıya ulaşma adımlarını içerir. Asistan hekimlerin klinik karar verme becerilerinin, hocalarının ve kıdemli asistanların uygulamalarıyla, zamanla edindikleri deneyimler ve bireysel çabaları yoluyla geliştiği görülmektedir. Asistan hekimlerin koydukları tanıların ve önerdikleri tedavilerin genellikle doğru olduğu gözlenmiştir. Ancak, asistan hekimlerin tanıya ulaşma sürecinde öykü alma, fizik muayene ve tetkikleri

gerekçelendirmede sorunlar yaşadıkları da görülmüştür. Klinik karar vermeyi etkileyen önemli faktörler arasında yoğun hasta sayısı, kısa muayene süreleri, sağlık sisteminin getirdiği zaman kısıtlamaları, kurumlar arası altyapı farklılıkları ve konsültasyon sürecindeki sınırlılıklar yer almaktaydı. Asistan hekimlerin tetkikleri fazla sayıda istedikleri ve gerekçelendirmekte zorlandıkları gözlemlendi. Asistan hekimlerin hastaların izlem sürecine ilişkin yorumları ve gerekçelendirmeleri ayrıca karmaşık/kritik durumlarda, nadir görülen olgularda veya öngörülemeyen durumlarda, süreç yönetiminde zayıf oldukları ortaya çıkmıştır. Asistan hekimlerin klinikteki deneyimleri üzerinden refleksiyon yapmalarına fırsat tanıyan yöntemler veya zaman dilimleri tasarlanmadığı ortaya çıkan bir diğer önemli veriydi.

Sonuç: Bu çalışma, enfeksiyon hastalıkları asistanlarının klinik akıl yürütme ve karar verme süreçleri ile bu süreçleri etkileyen faktörler hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Tıp eğitiminde ve klinik uygulamalarda iyileştirmeler yapılması için önemli bir kaynak oluşturacağı düşünülmektedir. Klinik akıl yürütme becerilerini geliştirmeye yönelik yapılandırılmış eğitim programları ve rol model uygulamalarının geliştirilmesi klinik karar verme süreçlerinin iyileştirilmesine önemli katkı sağlayabilir. Ayrıca bağlamsal faktörlerin karar verme süreçlerini önemli ölçüde etkilediği görülmüş olup tıp eğitiminin ve klinik uygulamaların bu dinamiklere duyarlı hale getirilmesi gerekmektedir. Bu sayede, enfeksiyon hastalıklarının teşhisi ve tedavisinde daha doğru ve etkin yaklaşımlar geliştirilebilir, hasta güvenliği ve tedavi başarısı artırılabilir.

Anahtar kelimeler: Klinik akıl yürütme, klinik karar verme, asistan hekim, enfeksiyon hastalıkları, tıp eğitimi, klinik ortam, mezuniyet sonrası eğitim, klinik bağlam

SUMMARY

Aim: Infectious diseases are life-threatening diseases that can be extremely complex to diagnose and treat. Physicians managing these diseases use clinical reasoning (CR) skills to make accurate and rapid decisions. CR refers to the complex thinking and decision-making processes used in clinical practice. The challenging and complex nature of infectious diseases further increases the importance of CR skills. In these diseases, symptoms and signs are often vague, diagnosis can be difficult, and more than one treatment option may be available. Additionally, the patient's condition may change rapidly and require urgent intervention. The aim of this study is to understand the CR processes of infectious diseases residents and to provide recommendations for training programs and clinical guidelines to improve these skills.

Materials and method: In this study, the clinical reasoning skills of infectious diseases residents were examined. The research was conducted with a qualitative method through face-to-face and in-depth interviews with 12 infection assistants from two different institutions who completed at least 2 years as an infection department assistant. Data were collected using a pool of 5 case scenarios and a semi-structured interview guide. The scenarios were analyzed by evaluating the assistants' answers and analysis flows at each step. Interview texts were analyzed with thematic qualitative analysis.

Results: A total of 12 assistant physicians from 2 different institutions were included in the study. According to research findings, assistant physicians generally adopt a systematic approach in clinical decision-making. This approach includes the steps of taking anamnesis, performing a physical examination, evaluating the examination results and reaching a diagnosis. It is seen that the clinical decision-making skills of assistant physicians develop through the practices of their instructors and senior assistants, the experiences they gain over time, and their individual efforts. It has been observed that the diagnoses made by assistant physicians and the treatments they recommend are generally correct. However, it has also been observed that assistant physicians have problems in taking history, physical examination and

justifying tests in the process of reaching a diagnosis. Important factors affecting clinical decision-making included the large number of patients, short examination times, time constraints imposed by the healthcare system, differences in infrastructure between institutions, and limitations in the consultation process. It was observed that assistant physicians requested examinations in large numbers and had difficulty justifying them. It has been revealed that assistant physicians are weak in their comments and justifications regarding the follow-up process of patients, as well as in process management in complex/critical situations, rare cases or unforeseen situations. Another important data was that methods or time frames were not designed to allow assistant physicians to reflect on their experiences in the clinic.

Conclusion: This study provides important information about the clinical reasoning and decision-making processes of infectious diseases residents and the factors affecting these processes. It is thought that it will constitute an important resource for improvements in medical education and clinical practices. Structured training programs and development of role model practices to improve clinical reasoning skills can make a significant contribution to improving clinical decision-making processes. In addition, contextual factors have been shown to significantly affect decision-making processes, and medical education and clinical practices need to be made sensitive to these dynamics. In this way, more accurate and effective approaches to the diagnosis and treatment of infectious diseases can be developed, and patient safety and treatment success can be increased.

Key words: Clinical reasoning, clinical decision making, assistant physician, infectious diseases, medical education, clinical environment, post-graduate education, clinical context

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	ii
SUMMARY	iv
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR DİZİNİ.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	x
TABLolar DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
1. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji (EHKM) Tanımı ve Alanı.....	3
2.2. Türkiye’de Mezuniyet Sonrası Eğitim.....	3
2.3.Klinik Akıl Yürütme Nedir?.....	3
2.4. Enfeksiyon Hastalıklarında Klinik Akıl Yürütmenin Karmaşıklığı.....	4
2.5. Klinik Akıl Yürütmenin Kuramsal Temeli.....	5
2.5.1. Klinik karar vermede ikili süreç modeli	5
2.5.2. Asistan Eğitiminde Klinik Akıl Yürütmenin Rolü	7
2.6. Tıbbi Hata ve Klinik Akıl Yürütme İlişkisi.....	7
2.7. Klinik Yeterliliğin Değerlendirilmesi.....	8
2.7.1. Miller’in Piramidi	8
2.7.2. Klinik Akıl Yürütmeyi Değerlendirmede kullanılan temel yöntemler.....	10
2.7.3. İşyeri temelli değerlendirme:	10
2.8. Klinik Akıl Yürütme Becerisinin Ölçümü İçin Geliştirilmiş Olguya Dayalı Araçlar.....	11
2.9. Nitel Araştırma Yöntemlerinin Kullanımı.....	12
2.9.1. Nitel Araştırma Yöntemi Olarak Derinlemesine Görüşme.....	13

2.10. Klinik akıl yürütmenin önemi.....	13
3. GEREÇ ve YÖNTEM	15
3.1. Örneklem.....	15
3.2. Veri toplama Araçları ve Süreci.....	16
3.3. Verilerin analizi.....	17
4. BULGULAR.....	20
4.1. 1.Ana Başlık: Klinik Karar Süreçleri.....	20
4.1.1. Tema 1: Klinik karar vermeye ilişkin yaklaşımlar	21
4.1.2. Tema 2. Kritik durumlarda karar verme davranışları	25
4.1.3. Tema 3. Kararları şekillendiren unsurlar	26
4.2. 2.Ana Başlık: Klinik Karar Süreçlerine Etki Eden Faktörler.....	28
4.2.1. Tema 1. Klinik akıl yürütme eğitimlerindeki sınırlılıklar.....	28
4.2.2. Tema 2. Klinik karar vermenin gelişmesindeki etkenler	29
4.2.3. Tema 3. Klinik karar vermeyi etkileyen klinik bağlamın unsurları	30
4.2.4. Tema 4. Klinik karar verme becerisinin gelişimine ilişkin kabuller.....	32
4.2.5. Tema 5. Kültürel ve sosyal etkenler	33
5. TARTIŞMA.....	35
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	47
6.1. Sonuç.....	47
6.2. Öneriler.....	49
6.2.1. Araştırma Önerileri	49
6.2.2. Eğitim Önerileri	49
6.2.3. Sağlık Hizmeti Yürütülmesine Dair Öneriler	51
7. KAYNAKLAR.....	52

8. EKLER.....	66
---------------	----



KISALTMALAR DİZİNİ

ARB:	Aside rezistan basiller
BT:	Bilgisayarlı Tomografi
CORE:	Klinik mantık yürütme sınavları
EHKM:	Enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji
HIV:	İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü
IOM:	Tıp enstitüsü
KAY:	Klinik Akıl Yürütme
KKDS:	Klinik karar destek sistemleri
Mini-CEX:	Mini klinik değerlendirme çalışması
PAAC:	Posteroanterior akciğer grafisi
PCR:	Polimeraz zincir reaksiyonu
TUKMOS:	Tıpta uzmanlık kurulu müfredat oluşturma ve standart belirleme sistemi
TUS:	Tıpta uzmanlık sınavı

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Miller'in klinik yeterlilik piramidi	9
---	---



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Klinik akıl yürütme süreçlerine ilişkin kategoriler, açıklamalar ve katılımcıların performansları.....	24
--	----



1. GİRİŞ ve AMAÇ

Klinik akıl yürütme (KAY), klinik uygulama ile ilişkili düşünme ve karar verme süreçleridir. Klinik akıl yürütme, hasta bilgilerini toplamak ve analiz etmek, alternatifleri tartmak ve mümkün olan en iyi tanı, tedavi rejimini değerlendirmek için biliş, üstbiliş ve disipline özgü bilgileri kullanan karmaşık bir süreçtir (1). Klinik akıl yürütme becerisi, doğru tanı, etkili tedavi ve hasta güvenliği için hayati öneme sahiptir. Hastaneye yatışların %5-14'ünde doğru tanı gözden kaçmakta veya gecikmektedir. Otopsi çalışmaları da tanısız hata oranlarının %10-20 olduğunu doğrulamakta ve %25'e varan oranlarda daha önce teşhis edilmemiş sorunların ortaya çıktığını göstermektedir (2). Bu hataların çok azının hekimin bilmediği nadir hastalık gruplarından olduğu, çoğunlukla belirli bir bağlamda hekim tarafından gözden kaçırılan yaygın sorunlar olduğu görülmüştür. Bu nedenle tanısız hataların bilgi eksikliğinden ziyade bilişsel süreçlerde meydana gelen hatalar sonucu ortaya çıktığı düşünülmektedir (3,4).

Enfeksiyon hastalıkları alanı, enfeksiyon hastalıklarının tanı, tedavi, izlemi ve enfeksiyon etkenlerinin yayılmasının önlenmesi ile ilgilenir (5,6). Enfeksiyon hastalıkları uzmanlarının en değerli niteliklerinden biri, zor ve kafa karıştırıcı vakaları yönetme becerileridir. Enfeksiyon hastalıkları doktorları en az sayıda kaynakla en kısa sürede zor ve kafa karıştırıcı teşhisler koyma konusunda eğitilmekte ve hasta bakımı, enfeksiyon kontrolü, antibiyotik yönetiminde önemli bir rol oynamaktadırlar (6). Enfeksiyon hastalıkları alanında çalışan asistanların, klinik bulguları doğru yorumlayabilmeleri, olası tanıları hızlı ve doğru şekilde ayırt edebilmeleri ve uygun tedavi planlarını oluşturabilmeleri için klinik akıl yürütme becerilerinin geliştirilmesi kritik öneme sahiptir.

Oldukça kompleks bilişsel süreçler olan klinik akıl yürütme süreçlerinin anlaşılması amacı ile çeşitli kuramlar geliştirilmiştir. Birçok karar verme teorisini birleştiren 'ikili süreç modeli (dual teori), tıbbi eğitim bilimleri alanında klinisyenlerin tanısız akıl yürütme süreçlerinde nasıl düşündüklerini ve

yargıladıklarını anlamak için yaygın kabul görmüştür. Bu modele dayanarak, klinisyenlerin iki farklı sistem ("Sistem 1" ve "Sistem 2") kullandığı öne sürülmektedir (1, 4). Sistem 1; otomatik, hızlı ve bilinçsiz bir şekilde işler. Genellikle "sezgisel" ve deneyimsel olarak ifade edilir (7). Sistem 2 ise daha yavaş, kontrollü ve bilinçli bir düşünme modudur. "Analitik, varsayımsal-tümdengelimli" "kasıtlı" veya "rasyonel" olarak tanımlanır (7). İki süreci birbirinden ayıran temel fark, hekimin hastanın semptomlarına nasıl tepki verdiğiidir. Bu iki düşünme sistemi birbirini dışlamaz ve her iki sistemin de nihai kararlara katkıda bulunduğu kabul edilir (8).

İkili düşünme modeli, enfeksiyon hastalıkları asistanlarının klinik akıl yürütme süreçlerini anlamak için kullanışlı bir çerçeve sunmaktadır. Enfeksiyon hastalıkları gibi hasta yönetimi, tanı, tedavi, konak mikroorganizma yönetiminin özellikle önemli olduğu bir alanda klinik akıl yürütmenin değerlendirildiği bir çalışmanın eksikliği çalışmamızın önemini vurgulamaktadır.

Bu araştırmanın amacı, enfeksiyon hastalıkları asistanlarının klinik karar verme süreçlerinde hangi bilişsel becerileri ve klinik akıl yürütme stratejilerini kullandığını ve klinik akıl yürütme süreçlerini etkileyen faktörleri (deneyim, bilgi düzeyi, bilişsel still vb.) belirlemek, uzman olma sürecindeki hekimlerin klinik akıl yürütme süreçlerinde bilişsel süreçlerin rolünü ve etkileşimini ortaya koymak ve bu araştırma bulgularına dayanarak enfeksiyon hastalıkları asistanlarının klinik akıl yürütme becerilerini geliştirmeye yönelik eğitim programları ve klinik rehberler için öneriler sunmaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji (EHKM) Tanımı ve Alanı

EHKM, enfeksiyon hastalıklarının tanı, tedavi, izlenmesi ve enfeksiyon etkenlerinin yayılmasının önlenmesi ile ilgilenir. Ayrıca, klinik örnekleri mikrobiyolojik açıdan değerlendirir, uygun immünolojik ve moleküler testleri seçer ve uygular, elde edilen sonuçları yorumlar. EHKM uzmanları, toplum ve hastanelerde antibiyotiklerin doğru kullanımında, antibiyotik direncinin izlenmesinde ve hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır (5).

2.2. Türkiye’de Mezuniyet Sonrası Eğitim

Türkiye’de 6 yıllık tıp fakültesi eğitimini tamamlayan hekimler Tıpta Uzmanlık Sınavı'na (TUS) girerek istedikleri bir uzmanlık alanını tercih eder ve asistanlık sürecine başlarlar. Yapılan branşa göre asistanlık süresi değişmekle birlikte enfeksiyon hastalıkları için asistanlık süresi 5 yıldır. Asistan eğitimlerinin çoğu hastane ortamında işe dayalı öğrenme şeklindedir. Poliklinik, servis ve konsültasyon olmak üzere farklı birimlerde çalışarak ve de aktif hasta bakarak asistanlık süreçlerini tamamlamaktadırlar (9).

Tıpta uzmanlık eğitiminde standardizasyon, ortak müfredat oluşturma ve iyileştirme çalışmaları için Tıpta Uzmanlık Kurulu Müfredat Oluşturma ve Standart Belirleme Sistemi (TUKMOS) oluşturulmuştur (10). Bununla uzmanlık öğrencilerinin mevcut program kapsamında belirtilen öğrenim ve yetkinlik hedeflerini tamamlaması böylece eğitimde standart geliştirilmesi hedeflenmiştir (5).

2.3.Klinik Akıl Yürütme Nedir?

Klinik Akıl Yürütme (KAY), bir sağlık profesyonelinin hastanın durumunu değerlendirmek ve uygun tanı, tedavi planlarını oluşturmak için hastanın öyküsü ve klinik bilgilerini bir araya getirme yeteneğini ifade eder. KAY, bir hastanın teşhisini koyma ve tedavi seçeneklerini belirleme sürecinde bilgi, deneyim ve mantıklı düşünme becerilerini bir araya getirir. Bu bilişsel süreç, genellikle problem çözme olarak tanımlanır (11). Sunulan şikâyet tamamen aynı olsa ve aynı tanıya ulaşılsa

bile, iki sağlık uzmanı aynı muhakeme sürecini izlemeyecektir (12). KAY, sağlık mesleklerinde gereken karmaşıık bir beceridir ve sağlık profesyonelinin klinik yeterliliğinin merkezi bir bileşenidir (11,13). Bu nedenle, KAY becerilerinin geliştirilmesi, sağlık eğitiminin merkezinde yer almalıdır (14). Sağlık eğitimi uzmanları, tıp fakültelerinde KAY'nin öğretilmesi ve uygulanmasının önemli olduğunu vurgulamaktadır (15).

2.4. Enfeksiyon Hastalıklarında Klinik Akıl Yürütmenin Karmaşııklığı

Enfeksiyon hastalıkları, teşhis ve tedavisi oldukça karmaşıık olabilen bir dizi tıbbi durumdur. Enfeksiyon hastalıklarında etken çeşitliliğinin çok olması, geniş hastalık spektrumu, klinik sunumun diğer tıbbi durumların semptomlarına benzer olması gibi klinik sunumun belirsiz olması, tedavide kullanılan antibiyotiklere karşı gelişen direnç sorunu ve hızlı değişim gösteren epidemiyolojik durum bu alanda klinik akıl yürütmeyi de karmaşıık hale getirmektedir. Enfeksiyon hastalıklarının karmaşııklığı, öngörülemezliği ve küresel etki potansiyeli bu alanı klinik bakımın diğer alanlarından ayırmaktadır (16). Bu karmaşııklıklar göz önüne alındığında, klinisyenlerin hastalıkları doğru şekilde teşhis edebilmeleri ve etkili tedaviler uygulayabilmeleri için klinik akıl yürütme becerilerine sahip olması kritik önem taşımaktadır (17,18).

Ulusal ve uluslararası literatürde enfeksiyon hastalıkları alanında klinik akıl yürütme becerileri konusunda oldukça sınırlı veri bulunmaktadır. Enfeksiyon hastalıkları uzmanları ile yapılan bir çalışmada hekimlere yakın zamanda zorlandıkları vakaları anlatmaları istenmiş ve bu süreçte verdikleri klinik kararlar değerlendirilmiştir. Bu çalışmada hekimlerin hastanın tablosunun aşına oldukları modellerle uyuşmaması, olgunun yeterince anlaşılmaması ve korku endişe gibi duygularla başa çıkamama gibi nedenlerin sürece olumsuz etki ettiği ortaya çıkarılmıştır (19). Bu araştırma dışında literatürde sıklıkla enfeksiyon hastalıklarında klinik karar vermeyi desteklemek amaçlı algoritmalar geliştirmeye odaklanan çalışmalara rastlanmaktadır (20–22). Ancak literatürde geliştirilen algoritmalara dayalı pratiğin daha fazla antibiyotik reçete edilmesi ile sonuçlandığına dair görüşler mevcuttur (22). Bu nedenle enfeksiyon uzmanlarının özgün klinik akıl yürütme ve

karar verme becerilerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Bunun için klinik akıl yürütme süreçlerine yönelik daha fazla veriye ihtiyaç bulunmaktadır.

2.5. Klinik Akıl Yürütmenin Kuramsal Temeli

Tıp eğitimcileri, klinik akıl yürütmenin hekimlerin yetkinliğinin merkezi bir bileşeni olduğuna inanmaktadır. Hepsi, klinik akıl yürütmenin veya problem çözme, tanısal akıl yürütme ve klinik muhakeme gibi eşdeğer terimlerinden birinin öğretilmesi ve incelenmesi gerektiği konusunda hemfikirdir (23).

Tıp eğitimi sürecinde klinik akıl yürütme becerisinin öğrencilere kazandırılması, sağlık hizmetlerinin etkin ve güvenilir bir şekilde sunulması için kritik bir öneme sahiptir (24). Klinik akıl yürütme, öğrencilerin klinik bulguları analiz etme, tanı koyma, tedavi planlama ve hasta yönetimi süreçlerinde bilimsel ve mantıksal bir yaklaşımı kullanarak kararlar almalarını sağlar (25). Bu beceri, karmaşık klinik senaryolarla karşılaşıldığında doğru ve hızlı bir şekilde yanıt verebilme yeteneğini geliştirir (26).

Özellikle klinik karar verme, tıp eğitimi sürecinde öğrencilere odaklanması gereken temel bir yetenektir (27). Klinik karar verme, bilginin işlenip pratiğe aktarıldığı bir süreç olup, hastanın tıbbi geçmişi, fizik muayene bulguları, laboratuvar sonuçları ve görüntüleme bulguları gibi çeşitli verilerin analizini içerir (28). Bu süreçte, öğrencilerin klinik deneyimleri ve bilimsel kanıtlarla desteklenen tıbbi bilgileri entegre etmeleri önemlidir (29). Doğru klinik kararlar, hastaların sağlık sonuçlarını iyileştirmek ve komplikasyon riskini azaltmak için hayati öneme sahiptir (30). Dolayısıyla, tıp eğitimi programlarında klinik akıl yürütme ve karar verme becerilerinin geliştirilmesine özel bir vurgu yapılmalıdır (31,32).

2.5.1. Klinik karar vermede ikili süreç modeli

Birçok karar verme teorisini birleştiren ikili süreçli bir model, klinisyenlerin tanısal akıl yürütme sürecinde nasıl düşündüklerini ve yargıladıklarını anlamak için bir model ortaya koymuşlardır. Bu modele dayanarak, klinisyenler iki farklı sistem ("Sistem 1" ve "Sistem 2") kullanırlar (33).

Sistem 1: Otomatik, hızlı ve bilinçsiz bir şekilde işler. Genellikle "sezgisel" ve "deneyimsel-tümevarımsal" olarak ifade edilir. Sistem 1, kolayca tanımlanabilir bilgilere, özellikle görsel bilgilere dayanır ve daha önce maruz kalınan benzer durumlarla karşılaştırma ilkesini kullanır (4,34). Deneyimli karar vericiler, sunulan bilgilerdeki genel kalıpları tanır ve buna göre hareket eder; eylem, tanınmaya yöneliktir. Karar vericinin deneyimi, karar verici genel kalıpları anlamlandırmaya çalışırken sunulan bilginin ne kadar iyi yorumlanacağını belirleyecektir. Tipik olarak bu tür kararlar belirsizlik altında alınır; buluşsal yöntemler veya zihinsel kısayollar kullanılır ve içgüdüsel ilk izlenimlere dayanarak hızlı bir şekilde yapılabilirler (7).

Sistem 2: Daha yavaş, kontrollü ve bilinçli bir düşünme modelidir. "Analitik, varsayımsal-tümdengelimli" "kasıtlı" veya "rasyonel" olarak tanımlanır. Bu modda, klinisyenlerin ek bilgi toplama ve öğrenme yoluyla edindikleri kuralları bilinçli bir şekilde uygulayarak karar verirler. Bu nedenle daha yavaş çalışır ve daha fazla bilişsel çaba gerektirir (4,34). Klinisyenler, hastadan gelen bilgilere ve semptomlara odaklanarak geçici bir teşhis hipotezi oluşturur (35). Daha az sınırın olduğu ve kaynakların daha fazla kullanılabilirliğinin olduğu, daha az belirsizliğe yol açan daha ideal koşullar altında gerçekleşir; bu koşullar altında alınan kararlar normatif akıl yürütmeye ve rasyonelliğe daha yakındır (7).

İki süreci birbirinden ayıran temel fark, hekimin hastanın semptomlarına nasıl tepki verdiğiidir. Eğer hastalığın belirgin özellikleri hemen fark edilirse, "Tip 1" (veya "Sistem 1") süreç otomatik olarak başlatılırken, belirgin özellikler tanımlanmazsa "Tip 2" (veya "Sistem 2") süreçler devreye girer (36). Önemli bir nokta, bu iki düşünme modunun birbirini dışlamadığıdır ve her iki modun da nihai kararlara katkıda bulunduğu kabul edilir (37).

Klinik akıl yürütmenin ikili işleme teorisi, klinik akıl yürütmede hem analitik olmayan sezgisel süreçlerin hem de analitik süreçlerin kullanılmasını tanımlamak için önerilmiştir. Bu teori, iki süreç arasındaki yüksek düzeyde etkileşimi kabul eder (12). Hem acemi hem de uzman hekimlerde yapılan deneysel çalışmalar, tamamen analitik veya tamamen analitik olmayan stratejilerin kullanılmasının, iki sürecin kombinasyonunu kullanmaları istendiğinde, daha düşük tanısal performansa sahip

olduğunu göstermektedir (8). Bu model, klinisyenlerin karmaşık kararlarını daha iyi anlamak ve bu kararları optimize etmek için önemli bir araç sunmaktadır.

İkili işlem teorisini diğer akıl yürütme teorilerinden ayıran temel unsur, tip 1 ve tip 2 işleme arasındaki ilişkinin dinamik olmasıdır, çünkü her iki sistem de diğerini geçersiz kılabilir. Bir sağlık hizmeti sağlayıcısının verdiği nihai klinik karar, yalnızca analitik veya sezgisel düşünceye güvenmek yerine, iki tür işleme arasındaki etkileşimin sonucudur. Tip 1 ve tip 2 işleme arasındaki bu denge, hastaların değerlendirilmesi, muayenesi ve tedavisi sırasında uzmanların karar vermesinin temelini oluşturur (38). Bu, klinisyenin gelecekteki konsültasyonlarda hızlı ve doğru bir şekilde akıl yürütme yeteneğini sinerjik olarak geliştirmektedir (39).

2.5.2. Asistan Eğitiminde Klinik Akıl Yürütmenin Rolü

Klinik muhakeme gelişimi mezuniyet sonrası eğitimin önemli bir bileşenidir ve uzmanlık eğitimi klinik muhakeme gelişimini olumlu yönde etkileyecektir (40). Öğrenme süreçleri literatürde geniş bir alanda tartışılmasına rağmen hala net olarak bu süreçler ortaya konmamıştır. Öğrenme süreçleri alıştırma, uygulama ve gözlem yoluyla davranışçı öğrenme ile akıl yürütme veya problem çözme gibi etkinliklere eşlik eden bilişsel süreçlerle olmaktadır. Bazı yazarlar da öğrenmenin hem davranışçı hem bilişsel süreçlerle birlikte gerçekleştiğini düşünmektedir (41).

Asistan eğitiminde temel, yaparak öğrenmeyi esas alan işyeri temelli öğrenme modelidir. Bu çerçevede, işle ilgili etkinliklerin öğrenmenin başlangıç noktası olduğunu göstermektedir. Sonraki 'yorumlama' ve 'anlam oluşturma' süreçleri, asistanların bilgi ve becerilerinin iyileştirilmesine ve genişletilmesine yol açar (42).

2.6. Tıbbi Hata ve Klinik Akıl Yürütme İlişkisi

IOM (Tıp Enstitüsü)'nün 'İnsan hata yapar: Daha Güvenli Bir Sağlık Sistemi İnşa Etmek' ('To Err Is Human: Building a Safer Health System') raporuna göre, klinik hata, 'planlanan bir eylemin amaçlandığı gibi tamamlanamaması veya bir amaca ulaşmak için yanlış bir planın kullanılması' olarak tanımlanmıştır (43). Hastaneye yatışların %5 ila %14'ünde doğru tanı gözden kaçmakta veya gecikmektedir. Otopsi çalışmaları da tanısal hata oranlarının %10-20 oranında

olduğunu doğrulamakta ve %25’inde daha önce teşhis edilmemiş patolojilerin olduğu görülmektedir (2). Bunların çoğu zayıf klinik muhakemenin bir sonucudur (44).

Covid-19 pandemi döneminde birinci basamak hekimleri ile yapılan nitel bir araştırmada klinik akıl yürütme sürecinde yapılan hatalar araştırılmıştır. Bu çalışmada bir tanıda takılı kalma, ilk düşünülen ön tanı ile çelişen semptom ve bulguları görmezden gelme, daha sık karşılaşılan tanılarda ısrar etme, kişinin kendi çelişen fikirlerinden duyduğu rahatsızlık hissi nedeni ile akıl yürütme sürecinin zayıflaması gibi çeşitli bilişsel problemlerin klinik akıl yürütme sürecinin doğru işlemlerini engellediği ortaya çıkarılmıştır (45).

Bu hatalar nadiren doktorun bilmediği nadir hastalık grubudur, çoğunlukla belirli bir bağlamda hekim tarafından gözden kaçırılan yaygın sorunlardır ve genellikle bir bilgi eksikliğinden ziyade bir düşünme hatasından kaynaklanır (3). Eleştirel düşünürler, ikili süreçleri ve tip 1 düşünmenin günlük yaşamlarında yaygın olduğu gerçeğini anlar ve tanırlar. Ayrıca, genellikle otomatik ve bilinçsiz olan tip 1 akıl yürütmenin hataya eğilimli olabileceğini kabul ederler (46). Çoğu hata Tip 1’de meydana gelir ve bir dereceye kadar beklenebilir, oysa Tip 2 hataları seyrek ve beklenmediktir. Analitik-olmayan düşünme (sistem 1) sürecindeki ön yargılar neticesinde yanlışların, analitik düşünme (sistem 2) ile düzeltilmemesi, klinik akıl yürütmede hatalara neden olmaktadır. Daha doğru yaklaşım hata gelişiminde her iki sistemin birlikte yetersizliğini kabul etmektir (47).

2.7. Klinik Yeterliliğin Değerlendirilmesi

2.7.1. Miller’in Piramidi

Klinik yeterliliği değerlendirmeye yönelik olarak geliştirilen yaklaşımlar içerisinde en fazla bilinenlerden birisi Miller (1990) yöntemidir. Şekil 1’de görüldüğü gibi Miller’in piramit modeli, klinik yeterliliğin gelişimini dört hiyerarşik sürece böler. Miller’ın tanımladığı piramidin en alt basamağında yazılı sınavlar ve geleneksel çoktan seçmeli sorularla test edilen bilginin değerlendirilmesi (temel bilgi ve kavramların bilinmesi), bir üstte makaleler, klinik problem çözme alıştırmaları ve genişletilmiş çoktan seçmeli sınavlarla bilginin uygulanması yani yetkinliğin

değerlendirilmesi (normal-anormal yapının, mekanizma ve fonksiyonların nasıl olduğunun bilinmesi ve bilinenlerin yeni durumlara uyarlanması), yetkinlik değerlendirmesinden sonra standart hasta egzersizleri, simülasyonlar ve klinik sınavlarla değerlendirilen 'klinik beceri yeterliliğinin' değerlendirilmesi (bilgi, beceri ve tutumların eğitim ortamında ve gözlem altında uygulayarak gösterilmesi) ve en üstte gerçek klinik ortamlarda doğrudan gözlem yoluyla 'klinik performans'ın değerlendirilmesi yer almaktadır (48).



Şekil 1. Miller'in klinik yeterlilik piramidi (49).

Alt düzey süreçler yeterliliğin bilişsel bileşenlerini açıklar ve sınıfa dayalı değerlendirmeleri içerir; piramidin daha yüksek iki katmanı ise simüle edilmiş ve gerçek klinik ortamlarda değerlendirmeyi içeren klinik yeterliliğin davranışsal bileşenlerini açıklar. Gözlemlenebilir davranışı hiyerarşinin zirvesine yerleştiren Miller'in piramidi, bilişsel perspektiflerin aksine davranışçı geleneğe yönelik bir tercihi ima eder. Miller'in modeli, simüle edilmiş uygulamanın, öğrencilerin gerçek dünyadaki klinik ortamda nasıl davranacaklarına dair iyi bir tahmin sağlayabileceğini öne sürmüştür ve bu nedenle, performansa dayalı değerlendirmelerin kullanılmasını kesin bir şekilde savunmuştur (50).

2.7.2. Klinik Akıl Yürütmeyi Değerlendirmede kullanılan temel yöntemler

Hekimlerden beklenen “yeterliliklerin” nesnel, güvenilir ve adil bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu anlamda nesnel kriterlere dayanmayan klasik sözlü sınavlarının yerine, nesnel yapılandırılmış klinik sınavlar, klinik mantık yürütme sınavları (CORE), soru bankası oluşturulması ve asistan karnesi kavramları değerlendirme sürecinde yerlerini almışlardır (51).

Mezuniyet sonrası tıp eğitimi ağırlıklı olarak gerçek çalışma ortamlarında yürütülür. Asistanlar eğitim aldıkları akademik alanın gerektirdiği pratik uygulamaları deneyimleme fırsatına sahiptirler. Gerçek çalışma ortamındaki işe dayalı değerlendirmelerin Miller piramidinin en üst bölümünde yer alan performansın değerlendirilmesine yönelik alanda yer aldığı görülmektedir. Uygulamaya yönelik bu eğitim sürecinin ölçme değerlendirme planında ağırlıklı olarak gerçek uygulama alanında yer alan etkinliklerle doğrudan ilişkilendirilmiş olması gerekmektedir. Bu alanda doğru olarak tasarlanmış ve tasarlandığı şekilde uygulanan ölçme değerlendirme stratejileri mesleksi yeterliklerin değerlendirilmesinde kullanılabilecek kanıta dayalı veriler üretecektir (52).

2.7.3. İşyeri temelli değerlendirme

Tıp eğitimindeki son eğilimler, yüksek riskli sınavlarda belirli sayıda puan almaktan, klinik ortamlarda gözlemlenen klinik yeterlilik ve mesleki davranışlara (işyeri temelli öğrenme) dair kanıt toplamaya doğru hızla ilerlemektedir. Miller'in klinik yeterliliği değerlendirme çerçevesinde, işyerine dayalı değerlendirme yöntemleri piramidin en üst seviyesini hedefler ve doktorların günlük pratiklerindeki performansı hakkında bilgi toplar. Prosedür Becerilerinin Doğrudan Gözlemlenmesi, Mini Klinik Değerlendirme Alıştırması (mini-CEX) ve Vaka bazlı tartışma, işyeri bazlı değerlendirmelerin en yaygın kullanılan yöntemlerinden bazılarıdır (53).

2.7.3.1. Prosedür Becerilerinin Doğrudan Gözlenmesi

Bu değerlendirme yöntemi, Birleşik Krallık'ta geliştirilen bir sistemdir ve lisansüstü stajyerlerin prosedürel becerilerini değerlendirmeye odaklanır. Bu yöntem, stajyerleri işyeri ortamında gözlemlemeyi içerir. Kursiyerlerin performansı, 1-2'nin

beklenen yeterlilik seviyesinin altında olduğu, 3'ün sınırda bir yeterlilik seviyesini yansıttığı ve 4'ün beklenen yeterlilik seviyesini karşıladığı 6 puanlık bir derecelendirme ölçeği kullanılarak değerlendirilir. Ayrıca, 5-6 puan aralığı beklenen yeterlilik seviyesinin üzerinde olduğunu gösterir. Bu değerlendirme prosedürün genellikle 15 dakika gözlem süresi ve 5 dakika geri bildirim süresi ile tamamlanması beklenir (53,54).

2.7.3.2. Mini klinik değerlendirme çalışması

Mini-CEX karşılaşması, tek bir öğretim üyesinin bir asistanı gözlemlemesi ve bu asistanın herhangi bir ortamda odaklanmış bir öykü ve fiziksel muayene gerçekleştirmesinden oluşur. Asistandan teşhis ve tedavi planı talep edildikten sonra, öğretim üyesi asistana puan verir ve eğitici geri bildirimde bulunur. Bu karşılaşmaların kısa olması (yaklaşık 20 dakika) ve eğitim sürecinin rutin bir parçası olarak gerçekleşmesi amaçlanmıştır. Bu sayede her asistan, farklı öğretim üyeleri tarafından çeşitli durumlarda değerlendirilebilir (55).

Orijinal çalışmada, klinik karşılaşmanın her yönü, bir öğretim üyesi tarafından kullanılan 1-3'ün yetersiz, 4-6'nın tatmin edici ve 7-9'un üstün olduğu 9 puanlık bir derecelendirme ölçeği ile değerlendirilir. Bu ölçek, değerlendirilen parametrelerin geniş bir yelpazesini içerir. Bu parametreler arasında görüşme becerisi, fiziksel muayene, profesyonellik, klinik karar, danışmanlık, organizasyon, verimlilik ve genel yeterlilik bulunmaktadır. Bu değerlendirme yöntemi, farklı ölçeklerin ve farklı parametrelerin diğer sağlık hizmeti ortamlarında da başarıyla kullanıldığını göstermektedir (56)

Lisansüstü eğitim ortamının yanı sıra, mini-CEX lisans düzeyindeki tıp eğitimi programlarında da başarıyla uygulanmıştır. Bu bağlamda, gözlem ve geri bildirim süresi genellikle daha uzun olup 30-45 dakika arasında değişmektedir (57).

2.8. Klinik Akıl Yürütme Becerisinin Ölçümü İçin Geliştirilmiş Olguya Dayalı Araçlar

Olguya dayalı tartışma süreci, asistan ile eğitmen arasında gerçekleşen bir diyalogdur ve odak noktası, asistanın yönettiği klinik bir vakadır. Bu süreç, olayın

detayları, düşünceler ve eylemlerin nedenleri üzerinde detaylı bir şekilde yapılandırılmış bir tartışma içerir. Asistan, sıradan vakalar yerine, eğitici tarafından seçilen zorlayıcı klinik durumlarla karşılaşarak, kararlarının ve tercihlerinin arkasındaki mantığı açıklayabilir. Yöntem, asistanın doğrudan sorumlu olduğu vakalarda klinik muhakeme, karar verme ve tıbbi bilginin uygulanmasıyla ilgili değerlendirme yapmak üzere tasarlanmıştır. Hasta kayıtları, sistematik değerlendirme ve yapılandırılmış geri bildirim için diyalogun temelini oluşturur. Tartışmanın odak noktası gerçek kayıtlar olduğundan, değerlendirici aynı zamanda kayıt tutma kalitesini ve vakaların etkili bir şekilde sunumunu ve ayrıca asistanların klinik akıl yürütme becerilerini, problem çözme yeteneklerini ve klinik bilgiyi uygulamaya dönüştürme becerilerini değerlendirebilir (53).

Sözlü sınavlar gibi standardizasyon, objektiflik ve uygulanabilirlik gibi alanlarda bazı eleştirilere maruz kalan geleneksel sınav yöntemlerinin aksine, olgu temelli tartışma, daha kapsamlı ve gerçekçi bir değerlendirme imkânı sunar. Asistanların klinik karar verme süreçlerini gözlemleyerek ve gerekçelerini dinleyerek, eğitmenler asistanların bilgi ve becerilerini daha iyi anlayabilir ve eksikliklerini daha net bir şekilde görebilirler (58).

2.9. Nitel Araştırma Yöntemlerinin Kullanımı

Tıp sadece bilimsel kuralların uygulanmasından ibaret değildir. Bilimsel bulguları bireysel hastaların tedavisine dönüştürmek için kişisel gözlem, düşünme ve yargıya dayalı klinik deneyim de hayati önem taşır. Bu noktada, özellikle nitel araştırma, klinik epidemiyolojinin göz ardı ettiği farklı araştırma sorularına odaklanmaktadır. Nitel araştırma, uygulayıcıların ve hastaların tutumlarını, inançlarını, tercihlerini ve kanıtların nasıl uygulamaya dönüştürüldüğünü inceleyebilir. Bu yöntemin değeri, deneysel yöntemlerle kolayca yanıtlanamayan araştırma sorularını sistematik olarak takip edebilme yeteneğidir (59). Araştırmacı nitel araştırmada, görüşme, gözlem ve söylev/metin analizi gibi yöntem ve tekniklerden yararlanabilir. Nicel araştırmalar, katılımcılardan belirli ölçme araçlarıyla elde edilen verilerin çeşitli istatistik analizleri kullanılarak genellenebilir ve evrensel bilgiye dönüştürülme süreci iken; nitel araştırma, bilginin

genellenmesinden veya evrensel boyutundan ziyade, bilginin detayları ve derinliği ile incelenen olguyu en iyi şekilde ifade etmesini konu edinir. Nitel araştırmalar, objektif ve doğrudan ölçülebilir davranış ve tutumlarla daha az ilgilenir. Bu yöntemler, inceledikleri olay ve olguların arkasındaki içsel (duygusal) ve kavramsal yapılar ile ilgilenir (60). Nitel araştırma yöntemleri klinik akıl yürütme süreçlerini ve bu becerilerin nasıl geliştirilebileceğini anlamak için değerli bir araçtır (61).

2.9.1. Nitel Araştırma Yöntemi Olarak Derinlemesine Görüşme

Görüşme, nitel araştırmada çoğunlukla kullanılan bir teknik olarak öne çıkmaktadır. İnsanların olay ve olgular hakkındaki görüşleri, kendi tecrübeleri, duygusal birikimleri ile algı ve değerlerinin belirlenmeye çalışıldığı durumlarda başvurulanan görüşme yöntemi, detaylı bilgi sağlaması ve uygulama kolaylığı açısından tercih edilmektedir (60). Derinlemesine görüşme araştırılan konunun bütün boyutlarını kapsayan, daha çok açık uçlu soruların sorulduğu ve detaylı cevapların alınmasına imkân veren, yüz yüze, birebir görüşülerek bilgi toplanmasına imkân veren bir veri toplama tekniğidir. Karşıdaki kişinin duygu, bilgi, tecrübe ve gözlemlerine görüşme yoluyla ulaşılır. Derinlemesine görüşmenin nitel yöntemde özel bir yeri vardır ve nitel yöntemin en güçlü tekniklerinden biridir. Derinlemesine görüşmenin en önemli avantajı gayet esnek, zengin ve olabildiğince detaylı bir şekilde veri toplanmasına imkân sağlamasıdır. Bu teknik sayesinde başka şekilde elde edilmesi mümkün olmayan verilere ulaşılması söz konusudur (62).

2.10. Klinik akıl yürütmenin önemi

Tıbbi dünyada, kişilerin sağlığını belirleyen her adımda, güncel ve güvenilir bilgiyle ahlaki ilkelerin ön planda olduğu bir karar verme süreci hayati önem taşır. Bu sürecin geliştirilmesi, bireysel ve toplumsal sağlık düzeyini önemli ölçüde yükseltebilir. Doğru ve güvenilir bilgilerle, sağlam akıl yürütme ve karar verme becerileri sayesinde, bireysel sağlıktan toplum sağlığına kadar her alanda en yüksek düzeye ulaşmak mümkündür (63).

Klinik akıl yürütme, hastane ortamında etkili ve sistematik bir şekilde uygulandığında, doğru tanıların konulmasına, uygun tedavi planlarının

oluşturulmasına ve hastaların bakımının iyileştirilmesine yardımcı olur. Bu sürecin başarılı bir şekilde uygulanması, sağlık profesyonellerinin eğitim ve deneyimlerine dayalı olarak geliştirilir ve hastaların güvenliğini artırır (64).

Sonuç olarak; klinik akıl yürütmenin bilişsel süreçlerinin anlaşılması, bu süreci hekimlerin nasıl işlettiklerinin ortaya konması ve süreçte yaşanan sorunların kaynaklarının tanımlanması, doğru hasta yönetimine ulaştıran bir klinik akıl yürütme becerisine sahip hekimlerin topluma kazandırılabilmesi için elzemdir.



3. GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışma, Karadeniz Teknik Üniversitesi Farabi Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (Protokol numarası: 2024/58, Onay tarihi: 06/05/2024) onay almıştır.

Araştırmamız kesitsel tanımlayıcı tipte ve nitel desende tasarlanmıştır. Araştırmamızda öncelikle enfeksiyon hastalıkları asistanlarına yüz yüze görüşme ile olgu senaryoları sunulmuş ve bu senaryolar üzerinden klinik akıl yürütme performansları ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Senaryo çözümlemesi sonrası 72 saat içerisinde bireysel derinlemesine görüşmeler yapılarak senaryolar çözümlenirken gerçekleşen klinik akıl yürütme sürecinin bilişsel özelliklerinin ortaya çıkarılması hedeflenmiştir. Olgu senaryolarının çözümlenmesi ve derinlemesine görüşmeler sırasında katılımcıların da izniyle ses kaydı alınarak veriler toplanmıştır. Veri analizi bu kayıtların transkriptleri üzerinden bağlamsal nitel analizlerle gerçekleştirilmiştir.

3.1. Örneklem

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dallarında uzmanlık eğitimi gören asistanlar araştırmamızın örneklemi oluşturmaktadır. Enfeksiyon hastalıkları alanında hasta yönetimi ve klinik akıl yürütme süreçlerini işletebilmek için belirli bir bilgi ve tecrübe kazanımı gerektiğinden alan uzmanlarının görüşü alınarak 2 yılın üstündeki uzmanlık öğrencilerinin çalışmaya dahil edilmesine karar verilmiştir.

Dahil etme kriterleri:

- 1) Enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji alanında en az 2 yıl asistanlık yapmış olmak
- 2) Araştırmaya katılmaya gönüllü olmak
- 3) Görüşme için fiziki engeli bulunmamak
- 4) Türkçeyi akıcı konuşabilmek ve anlayabilmek

Dahil edilmeme kriterleri:

- 1) Enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji alanında 2 yıldan daha az asistanlık yapmış olmak
- 2) Halihazırda enfeksiyon hastalıkları asistanı olmamak
- 3) Araştırmaya katılmaya gönüllü olmamak
- 4) Görüşme için fiziki engeli bulunmak
- 5) Türkçeyi akıcı konuşamamak veya anlayamamak

3.2. Veri toplama Araçları ve Süreci

Olgu senaryoları: Çalışmamızda enfeksiyon hastalıklarında uzmanlık eğitimi alan asistanların eğitim sürecinde sık karşılaşma ihtimali bulunan ve TUKMOS'ta belirtilen başlıklardan olgu havuzu oluşturulmuştur. Bu olgu senaryolarının oluşturulmasında alan yazından faydalanılmış olup alan uzmanları araştırmacılar tarafından yapılandırılmıştır. Olgu senaryolarının kapsam geçerliği için iki alan uzmanının görüşü alınmıştır. Klinik akıl yürütme süreçlerinin ortaya çıkarılmasını sağlayacak şekil-dizayn bakımından tıp eğitimi anabilim dalından araştırmacılardan görüş alınarak geliştirilmiştir.

Senaryolar enfeksiyon hastalıkları polikliniğine başvuran veya konsülte edilen bir hasta teması ile yapılandırılmıştır. Her aşamada asistan hekimlerin ihtiyaç duyabileceği vücut sıvıları tahlili, görüntüleme ve diğer tetkik raporları araştırmacılar tarafından olgu özelliklerine uygun olarak tasarlanmıştır.

Her olgu için güncel kılavuzlar ve literatüre uygun ve de alan uzmanlarının görüşleri dikkate alınarak cevap anahtarları oluşturulmuştur. Örnek bir olgu ve cevap anahtarı ekte sunulmuştur (Ek 1).

Olgu senaryosu çözümleme oturumları: Senaryo çözümleme oturumları her katılımcı ile bireysel olarak yüz yüze yapılan görüşmelerle yürütülmüştür. Yürütücü araştırmacı bu oturumlarda ilk basamaktan başlayarak olgu senaryosunu katılımcılara basamak basamak aktarmış ve katılımcının istediği tetkik sonuçlarını sunmuştur.

Katılımcıların rızası alınarak görüşmelerde ses kaydı alınmıştır.

Katılımcılar arasında etkileşimin araştırma verilerine yansımaları engellemek amacı ile:

- Veriler her iki kurumdaki asistanlardan bir gün içerisinde toplanmıştır.
- Her kuruma katılımcılar bir odada bir araya getirilmiş ve görüşmeye teker teker alınmıştır. Görüşmeyi tamamlayan katılımcı katılmayanların bulunduğu salona alınmamıştır.
- Her iki kurumda senaryo havuzundaki olgular kullanılmıştır.

Derinlemesine görüşmeler: Bu görüşmeler hatırlama biasını engellemek için senaryo çözümlemeleri yapıldıktan sonra 72 saat içerisinde gerçekleştirilmiştir. Her iki kurumdaki katılımcılar için de online görüşme platformu üzerinden yapılan oturumlar ile veriler toplanmıştır. Görüşmeler bireysel olarak yapılmış olup katılımcıların rızası ile analiz edilmek üzere kaydedilmiştir. Bu görüşmelerde katılımcıların senaryoları çözümlerken uyguladıkları basamaklar, varsa izledikleri yöntem ve işlettikleri bilişsel süreçlerin ortaya çıkarılması hedeflenmiştir. Derinlemesine görüşmede asistanlara sorulan soru metni ekte paylaşılmıştır (Ek-2).

Çalışmaya dahil edilen katılımcılardan onay alınmıştır. Gönüllü olur formu örneği ekte paylaşılmıştır (Ek 3)

Pilot uygulama: Araştırma örnekleme dahil edilmeyecek bir enfeksiyon asistanı ile senaryo çözümleme ve derinlemesine görüşme oturumları gerçekleştirilmiştir. Senaryo ve derinlemesine görüşme sorularının işlevselliği ve araştırma amaçlarına ulaştırmada etkinliği araştırmacılar tarafından tartışılmış ve uygun olduğuna fikir birliği ile karar verilmiştir.

3.3. Verilerin analizi

Veri analizi senaryo çözümlemeleri ve derinlemesine görüşmelerden alınan kayıtların transkribe edilmesi ile elde edilen metinler üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Olgu senaryoları çözümlemeleri: Metinler enfeksiyon hastalıkları alan uzmanı araştırmacılar tarafından, her olgu için daha önce hazırlanan cevap anahtarları

kullanılarak değerlendirildi. Olgu basamakları için katılımcıların her basamaktaki cevapları, cevap anahtarı ve alan uzmanlarının görüşleriyle yeterli/yetersiz olarak değerlendirildi. Katılımcıların klinik akıl yürütme basamaklarının anlaşılması adına her olgu için çözümlemede kullanılan adımlar ile çözümleme akışı şematize edildi. Bu şemalar derinlemesine görüşmelerde elde edilen veriler ile birlikte değerlendirildi.

- Derinlemesine görüşmeler: Görüşme metinleri ‘Dual Teori’ bağlamı temel alınarak bilişsel süreçlerin ortaya konulması amacı ile tematik nitel analize tabi tutuldu. Metinler farklı uzmanlar tarafından okunarak kodlamaları yapıldı. Sonrasında kodlamalar birleştirilerek analiz edildi.

Çalışmanın kısıtlılıkları:

- 1) Olgu senaryoları, gerçek hasta vakalarına dayalı olsa da basitleştirilmiş ve suni bir ortamda sunulmuştur. Bu durum, asistanların gerçek klinik ortamda sergiledikleri klinik akıl yürütme performanslarını tam olarak yansıtmayabilir.
- 2) Katılımcıların bilgisinin veya tecrübesinin olmadığı konularda bilgi eksikliklerini giderebilecekleri yollardan yoksun olmaları (uzmandan destek alma, literatür desteği vb) katılımcıların bilmedikleri konularda klinik akıl yürütme süreçlerini yanlış yönlendirebilir.
- 3) Nitel bir araştırma yöntemi kullanılması, araştırmacıların bağlamı ve kişisel özelliklerinden etkilenen analiz sonuçlarına yol açabilir.
- 4) Nitel araştırmalarda derinlemesine ve ayrıntılı veri toplama amacıyla örneklem sayısının kısıtlanması ve verilerin örneklemin öznel özelliklerini yansıtmaması nedeni ile veriler evrene genellenemez.

Çalışmanın güçlü yönleri:

- 1) Katılımcılar benzer eğitim sistemine sahip farklı kurumlardandı.

2) Gerçek hasta üzerinden gözlem yoluyla yapılan bir çalışma olmaması, hastadan bilgi alma sürecinin zorluğu ve iletişim problemi yaşanabileceği göz önüne alındığında ve ayrıca fizik muayeneyi kendileri yapmaları halinde beceri eksikliği veya zayıflığı olabileceği de düşünüldüğünde, istedikleri bilgilerin eksiksiz ve doğru verilmesi karar süreçlerini daha doğru değerlendirmemizi sağladı.

3) Literatürde klinik akıl yürütme bağlamında sıklıkla klinik tanı üzerinden olgu çalışma örnekleri mevcuttu. Bizim çalışmamızda ise yalnızca klinik tanı koymada akıl yürütme ve karar verme değil tedavi ve izlem süreçlerinde de asistanların nasıl akıl yürüttüklerinin anlaşılabilmesi için olgular, tedavi ve izlem sürecini de içerecek şekilde hazırlandı.

4) Olgu çözümlemeleri ve bireysel görüşme yöntemlerinin birlikte kullanılması klinik karar verme gibi bilişsel bir sürecin anlaşılması içi zengin veri sunmakta ve klinik karar verme sürecinin karmaşıklığını ve çeşitliliğini daha iyi anlamayı sağlamaktadır.

5) Katılımcılar ile yapılan bireysel görüşmeler, katılımcıların kendilerini özgürce ifade etmelerine olanak sağlayarak araştırma sürecinin katılımcı odaklı ve güvenli bir ortamda yürütülmesine olanak tanır. Bu da araştırma sonuçlarının daha zengin ve derinlemesine olmasını sağlar.

4. BULGULAR

Araştırma kapsamında iki ayrı kurumdan 12 asistanın katılımı sağlandı. Katılımcıların 7 (%63,6)'si kadın, 4 (%36,4)'ü erkekti. Katılımcıların yaş ortalaması 30.5 idi. Asistanlık yılı ortalaması 3.3 yıldır. Hekim olarak çalışma yıl ortalaması 5.2 yıldır.

Tez çalışması kapsamında yürütülen vaka senaryoları üzerinden klinik akıl yürütme uygulamaları ve sonrasında katılımcılarla yapılan derinlemesine görüşmeler sonucunda ortaya çıkan veriler araştırma sorularımız bağlamında analiz edilmiştir.

Yapılan analizler sonucunda ortaya çıkan veriler iki ana başlıkta toplanmıştır. Ana başlıklara ilişkin temalar ve ilişkili açıklamalar asistanların görüşlerinden alıntılarla desteklenmiştir.

4.1. 1.Ana Başlık: Klinik Karar Süreçleri

Asistanların genel itibariyle klinik kararlarını verirken sistematik yaklaşımlarını geliştirdikleri görülmektedir. Ancak, bu yaklaşımların iyi yapılandırılmış eğitimlerden ziyade hocalarının ve kıdemli asistanların uygulamalarıyla, zamanla elde ettikleri deneyimleri ve bireysel çabaları yoluyla geliştirdikleri ortaya çıkmıştır. Asistanların özellikle rol model aldıkları, kararlarına güvendikleri hocalarının uygulamalarını benimsedikleri ortaya çıkmıştır.

Her ne kadar koyulan tanımlar ve tedaviler genel itibariyle doğru olsa da tanıya giden yolda öykü alma, fizik muayene ve tetkikleri gerekçelendirmede sorunların olduğu görülmektedir.

Ortaya çıkan bir diğer önemli başlık ise klinik bağlamla ilişkiliydi. Kliniklerdeki yoğun hasta sayısı, sağlık sisteminde kısa sürelerde hasta bakma zorunluluğu, altyapıların kurumdan kuruma farklılıklar göstermesi, konsültasyon sürecindeki sınırlılıklar vb. bağlamla ilişkili başlıklar öne çıkmaktaydı. Ortaya çıkan verilerde tetkiklerin genellikle fazla olduğu, asistanların tetkikleri gerekçelendirmekte zorlandıkları ve maliyet etkin olunmadığı konusunda

farkındalıklarının olduğu da görülmüştür. Hastaların izlem sürecine ilişkin yorumlamalar ve gerekçelendirmelerinin de zayıf olduğu ortaya çıkmıştır.

Asistanların karmaşık/ kritik durumlarda, sık görülmeyen olgularda veya öngörülemez durumlarda süreç yönetiminin çok zayıf olduğu ortaya çıkmıştır.

Asistanların klinikteki deneyimleri üzerinden refleksiyon yapmalarına fırsat tanıyan yöntem veya zaman dilimlerinin tasarlanmadığı da ortaya çıkan bir diğer önemli veriydi.

Tez çalışmasında ortaya çıkan verilerin bütüncül değerlendirmesinde klinik karar verme süreçlerine ilişkin ortaya çıkan 3 tema, ilişkili kavramlar veya açıklamalar ve alıntılar aşağıda sırasıyla sunulmaktadır.

4.1.1. Tema 1: Klinik karar vermeye ilişkin yaklaşımlar

Klinik karar vermeye ilişkin ortaya çıkan başlıca yaklaşımlara yönelik açıklamalar ve kavramlar aşağıda yer almaktadır:

- Vakaya ilişkin önceki deneyimlerin birebir benimsenmesi,
- Tetkikler üzerinden klinik akıl yürütme yaklaşımı,
- Mezuniyet öncesi tıp eğitiminde öğrenilenlerin uygulamaya yansımaları,
- Tetkik sonuçlarını beklemeden tedaviye başlama (sağlama/garantiye alma),
- Hastanın görünüşü ve özellikleri üzerinden tedavi süreçlerinin başlatılması,
- Yatırarak klinik akıl yürütme, yatışı hasta yönetim sürecini kolaylaştırma aracı olarak kullanma,
- Bozuk laboratuvar bulgusunu replase etmeye yönelik klinik akıl yürütme yaklaşımı (Örneğin, potasyum düşükse potasyumun replase edilmesine odaklanma)
- Kılavuzlara başvurma/kılavuzları kullanma,

Yukarıdaki başlıklara ilişkin bazı alıntılar

Biz enfeksiyon hastalıkları olarak şöyle bir branşız, bazen bir hastayı ön tanıyla yatırırız, önce aklımızda bir tanı olur ve o sebepten dolayı yatırırız. Ama hasta o değildir. Aslında klinik yanıt almayız, acaba nedir ve bunu araştırmasına gireriz. Arkadaşımızın da yaptığı o toplantılarda sürekli nasıl diyeyim. Basit bir idrar yolu enfeksiyonu gibi görünen bir hastanın altından çok başka, belki de hiç karşılaşmayacağımız vakalar çıkabiliyor... FB4

(Vaka çözümlemesinde) Bize tetkiklerin tamamını verseydi başta vakayı çözmek daha kolay olurdu. FB5

Aslında hani tıp eğitimimiz sırasında da işte fizik muayene, anamnez, öykü hani bu basamaklar istenilen laboratuvar tetkikleri falan hep anlatılıyordu. Ama asistanlığa başladıktan sonra hocalarımızla, kıdemli asistanlarla onların hastaya yaklaşımlarını da gözlemleyince aslında kâğıt üstünde olmaktan çıktı gibi.... Kafamızda hastaya yaklaşım olarak bir algoritma var gibi... Hani genel olarak bu şekilde yaklaşıyorum hastalara. Tabii hastadan hastaya çok değişiyor ama hastaları gördükçe de o deneyim artıyor aslında... KD1

... ilk önce, hastayı görüp anamnezini alıp fizik muayenesini yaptıktan sonra bir karar vermemiz gerekiyor. Aslında tetkik isteme açısından olsun işte ya da tetkike ihtiyacımız yoksa tanımızdan çok eminsek, direkt tedavi başlama ya da hastaya ek tetkik isteme açısından aslında hastanın anamnez ve fizik muayenesini yaptıktan sonra direkt bir karar vermemiz gerekiyor. KD1

...aslında hasta sana anamnezini verirken herhangi bir öksürüğünün başlaması ya da herhangi bir semptomunun olması... O sırada ateşine eşlik eden bir üşüme-titremeyi görmek ya da fizik muayenesini direkt kendin yaptığında biraz daha bence etkili olabiliyor karar vermede. Hani ön tanıya daha hızlı yaklaşılabiliyorum gibi hissediyorum açıkçası. Hani kendi gözünle gördüğünde biraz hastanın kliniğini genel durumunu gördüğünde. Biraz daha hızlı şekilleniyor diye düşünüyorum...KD1

Bir tanesini sırf daha hızlı çözümleyebilmek için ayaktan takip ettiğimiz hastalarda bazen işte tomografisini çekmek. Yani ben bu tomografisi deyince cevap alabiliyordum ama ayaktan takip ettiğim bir hastanın tomografisini çektiirmek uzun

sürüyor. Hasta kliniklerine işte ateş seyrini söyleyemeyebiliyor, işte o klinik tarif ederken benim onu muayene etmem gerekiyor. Birkaç vakayı da gözlem muayene için yatırmak zorunda kalıyoruz. KD3

Bundan 10-20 yıl öncesine göre şimdiki hasta yönetimi yaklaşımları değişti. Günümüzde sadece hastanın laboratuvar değerlerini stabillemeye yönelik yani tanı koymadan ziyade hasta stabillemeye yönelik bir yaklaşım gelişti.... Örneğin hasta bir potasyumu düşükse bu hastanın potasyumu niye düşük acaba bir sıkıntı mı var? diye tanısız süreçleri başlatma yerine sadece bir replasman yapalım, izleyelim gibi oluyor. Tanı koymadan ziyade eksik neyse onu yerine koyalım. KD3

Bazen tıp fakültesinde gördüğüm hastalar bile aklıma geliyor.... Böyle bir hasta vardı bu olabilir falan diye hala mesela gelir aklıma. Kemoterapi derslerini hiç bilmem ama stajyerken paklitaksel alan bir hastanın anafilaksi geçirip öldüğünü hatırlıyorum ve meme kanserinde kullanıldığını hatırlıyorum. KD3

Bu vakaları çözümlerken izlediğin yol bana özgü. Benim deneyimlerim, hocalarımdan öğrendiklerim, diğer meslektaşlarımdan öğrendiklerim, okuduklarım... yani bunların hepsinin harmanlandığı bir süreç. KD4

Bir kere öncelikle kafamda ön tanıların oluşması gerekiyor, hastanın anamnezini derinleştirmeye çalışıyorum. O ön tanı üzerinden hangi tetkikleri isteyeceğimi belirliyorum. Aslında en önemlisi bu oluyor benim için. Tetkikleri isteyeyim, sonuçlarına göre de ne şekilde yöneteceğimi belirleyeyim, ayırıcı tanıları daha da daraltmış olacağım. KD4

Klinik akıl yürütmeye yönelik belli bir algoritma açıkçası kafamda oturmuş değil. KD5

Laboratuvar ve görüntüleme sonuçları elimizdeki en güçlü kozlardan birisi ve hastanın klinik kararını vermede yönlendirici oluyor. KD4

(Geniş tetkik ve görüntüleme isteme hakkında) Biraz tabii defansif hekimlik de var. Hani hastada bir şey kaçırmayayım düşüncesi.... Tabii ki olumlu olarak bizim tespit edemediğimiz şeyleri sonuçta radyolojinin tespit ettiği veya laboratuvar testlerinden çıkan şeyler var. Onlar tabii ki tespit edebiliyor. Olumsuz yanı da çok gereksiz zaman kaybı oluyor ve gereksiz masraf oluyor işin açıkçası. KD6

Biz kan ve görüntüleme sonuçlarına çok bağlıyız. Mesela radyoloğun dediği şeyin dışına çıkamıyoruz. Radyolog tanı anlamında bize bir şey diyorsa ve ben klinik anlamda ondan şüpheleniyorsam genelde tanımı o yönde ilerletiyorum. Tedavi noktasında da hocam işte kendi kılavuzlarımız var, kılavuzlara bağlı kalmaya çalışıyoruz. KD6

Klinik akıl yürütme süreçlerine ilişkin ortaya çıkan kategoriler, açıklamalar ve katılımcılar özelinde sergilenen genel performansa ilişkin ayrıntılar Tablo 1’de sunulmaktadır.

Tablo 1. Klinik akıl yürütme süreçlerine ilişkin kategoriler, açıklamalar ve katılımcıların performansları.

KAY ilişkin Kategoriler	Açıklama	Katılımcılar (Toplam 12 kişi)												
		KD1	KD2	KD3	KD4	KD5	KD6	KD7	FB1	FB2	FB3	FB4	FB5	
Ön tanıların ortaya konulması	Yeterli	+	+		+			+	+	+	+	+		
	Yetersiz			-		-	-						-	
Öykü alma	Yeterli		+		+			+						
	Yetersiz	-		-		-	-		-	-	-	-	-	
Fizik muayene	Yeterli		+					+						
	Yetersiz	-		-	-	-	-		-	-	-	-	-	
Tanı ve Tedavi sürecini planlama	Yeterli	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		
	Yetersiz									-			-	
Tetkik ve görüntüleme istemi	Yeterli				+			+						
	Yetersiz	-	-	-		-	-		-	-	-	-	-	
İzlem süreci	Yeterli													
	Yetersiz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Öngörülemeyen/kritik durumlar	Yeterli													
	Yetersiz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Acil durumlarda karar verme	Yeterli													
	Yetersiz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bütüncül/toplam yönetim	Yeterli		+		+			+						
	Yetersiz	-		-		-	-		-	-	-	-	-	
Gerekçeleştirme	Yeterli		+		+			+						
	Yetersiz	-		-		-	-		-	-	-	-	-	
Yorumlama	Yeterli				+			+						
	Yetersiz	-	-	-		-	-		-	-	-	-	-	

4.1.2. Tema 2. Kritik durumlarda karar verme davranışları

Kritik durumlarda asistanların karar vermede ve klinik akıl yürütmede zorlandıkları ortaya çıkmıştır. Bu gibi durumlarda asistanların:

- Hastayı yatırarak karar verme (sağlama alma),
- Hisler/hissiyat ile karar verme,
- Hocaya sorma,

gibi tutumlar sergiledikleri ortaya çıkmıştır.

Vakayı yönetirken belli bir aşamaya getirinceye kadar kendim yönetmeye çalışırım. Ama böyle keskin yol ayrımlarına geldiğimde hocalarıma danışırım... bir noktada olgu mesela az görülen ya da daha önce hiç deneyimlemediğim bir olguysa kendi aklımdan geçen ön tanıları ekarte ettikten sonra deneyimlemediğim sahaya geldiğimde hani hocanın deneyimiyle yürütmeye çalışırım açıkçası... FB3

Bir hastamız vardı, sebebi bilinmeyen bir ateşti... hiçbir şey bulamıyorduk. Elimizde hiçbir veri de yoktu, ama hastanın renal kisti vardı bir çoğumuzun da gözünden ilk etapta kaçmıştı, oradan aspire etmiştik, oradan gönderdiğimiz PCR ile hasta tüberküloz çıkmıştı. Biraz da nasıl diyelim hocanın hissiyatı ve deneyimi ile alakalı bir süreç oldu. FB4

...Yani ender olduğu için hocalarda çok anlatmıyor da. Yani çok ender bulunan hastalıklar üzerinde durulmuyor, anlatılmıyor, biraz raflarda kalıyor yani...az deneyimlediğimiz bir vaka olması zorlaştırdı. FB5

Bence (doğru klinik karar verme) tecrübeyle alakalı bir şey... Yani o kadar çok görmüş ki yani diyelim bir tüberküloz vakası diyelim santral sinir sistemi tüberkülozu yani bakıyorsun, ARB'si negatif, PCR negatif, kültürde üremesi yok. Tüberkülozla ilgili bir şey yok ama bu hasta tüberküloz kokuyor diyor. Yani bir nevi alıyor. Hiçbir şey yokken bile tüberküloz tedavisi başlayıp yanıt da aldığımız oluyor. FB5

(Kritik veya acil durumlarda) Kendi aramızda sorduğumda bile her asistanda hepsinin farklı tedaviler önerdiğini görüyorum. Hepsi. Kimisi başlıyor, kimisi başlamıyor işte. Hocaya soruyorum, o tamamen farklı bir şey söylüyor, hatta farklı

bir hocaya soruyorum o hoca da farklı bir şey söylüyor. O yüzden bu hissel dediğiniz şey bizim enfeksiyonda maalesef mi diyeyim artık çok fazla oluyor ben o yüzden mesela başımıza gelen 2-3 vakadan dolayı artık mesela hastaları hızlıca kaybedebiliyoruz. Bu konularda böyle biraz daha hassas davranmaya ve his olarak hani antibiyotik başlamaya yakın davranmaya özen gösteriyorum. Çünkü hani çok yaşadığım bir durum bu gerçekten. KD6

4.1.3. Tema 3. Kararları şekillendiren unsurlar

Asistanların klinik akıl yürütme süreçlerinde kararlarını olumlu veya olumsuz anlamda etkileyen unsurlar aşağıda sıralanmaktadır:

- Hızlı karar vermeye ilişkin önyargılar (hızlı karar yanlışı doğurur vb.),
- Karar vermede yalnız kalma (destek alamama),
- Tecrübe,
- Hisler,
- Ruh hali,
- Kişisel özellikler,
- Karmaşıklık düzeyi,

O günkü polikliniğin yoğunluğu ve zihnimin yorgunluğu bazen hastayı ayrıntılarıyla değerlendirmemi etkiliyor... bu da basit şeyleri o arada gözden kaçırmama neden olabiliyor. KD2

(Bir tularemi vakasını örnek veriyor) hocamız tecrübesi ile çok daha hızlı ve daha doğru karar verdi... Hâlbuki diğer hocamız da gayet deneyimli aslında ama yeni başlamıştı. Yeni hoca olmuş bir hocamızdı... Arada belki bir bilgi, birikim farkı vardır tabii ki, ama kesinlikle o an öyle bir karar vermesi onun deneyimiyle alakalıydı. FB4

Hastada verdiğim ilk karar acil bir durumu olup olmadığı ile ilgili oluyor. Yani benim için klinik karar verirken önemli olan şey burada aciliyeti olan bir durum var mı yok mu? Karar verirken tedaviye uyum sağlayabilecek mi, sağlayamayacak mı? Sosyokültürel seviyesi çok önemli oluyor. FB1

Karşımızda bir hasta olunca, onun bir gerginliği var, bir üzüntüsü var, bir beklentisi var bu insanın. Yani belki ben bu konuda biraz profesyonel davranmıyor da olabilirim ama beni etkiliyor. Hani birazcık olaya, bir insan gibi bakıp bir an önce onun sorununun çözülmesi gerektiğine inanıyorum.... KD2

Ön tanı oluşturdudan sonra onları elemek için fizik muayene, laboratuvar bulgularıyla desteklemeye veya ekarte etmeye çalıştım. Daha sonrasında radyolojik görüntülemelerle sonrasında da tanıya gitmeye çalıştım. FB2

Yani gerek şimdiye kadar aldığım eğitim gerek literatür bilgileri, gerekse de daha önceki deneyimlerimi kullanarak bütüncül şekilde yaklaşmaya çalıştım. Ancak, sunulan vaka biraz daha nadir görülen bir vaka olduğu için zorlandım. FB2

Hızlı karar vermem gerektiğinde hocanın desteğine ihtiyaç duyarım. FB2

Bazen hızlı karar vermek gerekebiliyor. Bu da tabii hastaları olumsuz etkileyebilir. Yanlış kararlara neden olabilir. FB2

Bence kritik hastalar, yani biraz daha komplike olan hastaların dosyaları ayrılabilir. Bu hastalar bekletilebilir ve hoca eşliğinde birlikte daha ayrıntılı değerlendirilebilir. Bizim kliniğimizde bu uygulanmıyor. Bu durumda da hep kendi kendimize karar vermek zorunda kalıyoruz. Bir hoca bakış açısı da iyi olur tabii ki...FB2

Bizde mesela nedeni bilinmeyen ateşler, lenfadenopatiler gibi komplike hastalıklar vardır. Burada birkaç ön tanı oluşturuyoruz. Ancak, bunlar poliklinikten hızla karar verebileceğimiz tanılar değil. Bunlarda hastayı yatırıp taramayı tercih ediyoruz zaten... Kendi açımdan da böyle zorlandığım hastalar da genellikle öyle hızlı karar verip yollamak yerine ben yatırmayı tercih ederim. FB2

Bazı hocalarımız hastayı görüp mesela ‘bu hasta Brusella kokuyor’ derdi hastanın odasına girince...hayvan kokusu alıyorsanız hastada ateş terlemeyle geliyorsa ilk Brucella düşünürsünüz zaten. Mesela, 25 yaşındaki genç HIV hastası, bunların konuşması tipiktir, muhtemelen o hasta homoseksüeldi. Konuşmasından bile anlıyorsunuz artık. Bu hasta homoseksüel evet HIV olabilir direkt orada hasta ateş, öksürükle gelmişse direk HIV testi bakardık. KD3

Vakaların ikisi çok zorlayıcı vakalar olduğu için hani tanıya varma anlamında belki gerçek hayatta zorlanabilirdik. Yine benzer dediğim gibi benzer tetkikleri yapardık ve belki benzer yerlere yönelirdik ama hani biraz daha zorlayıcı olurdu diye düşünüyorum. KD4

Poliklinikte kapının önünde bekleyen çok daha fazla hastam oluyor. O yüzden özellikle komplike karmaşık hastaların en azından bir ufak çapta tetkiklerini isteyip (biraz daha zaman kazanmak), hasta onları yaptırırken ben de en azından işte öğlen arası veya sonrasında açar okurum, diğer arkadaşlarıma sorarım, onların fikirlerini alırım... KD4

Hocam bu hastalığı algoritmaları ben net çalıştıramadığım için tamamen o hisler dediğiniz şey ben de oluyor. Ben bunu nöbetlerde gerçekten çok yaşadım. Hatta demin biraz önce bir konsültasyon geldi. Mesela aynı hastayı sabah bir arkadaşımız görmüş bir tedavi başlamamış ama akşam aynı şekilde ben gördüm. Ben o hastaya mesela tedavi başlıyorum hatta ben böyle hissel olarak hastanın kötü olduğunu hissediyorum. Hani elimde hiçbir veri yok. Sadece hastanın klinik durumu ve benim içimdeki hissiyat var.... Ona göre karar verdim... KD6

4.2. 2.Ana Başlık: Klinik Karar Süreçlerine Etki Eden Faktörler

Elde edilen verilerde klinik akıl yürütme yaklaşımlarındaki karar verme davranışlarına etki eden faktörler de ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan veriler 5 tema altında sunulmuştur.

4.2.1. Tema 1. Klinik akıl yürütme eğitimlerindeki sınırlılıklar

- Programın düzenli olmaması,
- Bir programın olmaması,

...vaka yönetimine dair hiçbir eğitim almadım... FB3

(Klinik akıl yürütme ile ilgili herhangi böyle bir eğitim aldın mı?) Yok, böyle bir eğitim almadık. Hayır, yok. KD3

Herhangi bir eğitim, ders almadım buna yönelik (klinik akıl yürütme). KD4

Yani kıdemli asistanların işte hocaların bize öğrettiklerinden oluşan bir nosyonumuz var aslında. Ben şunu fark ettim işin açıkçası. Biz bir nosyon çerçevesinde öğrendiğimiz, bize gösterilen şeyler çerçevesinde hareket ediyoruz... Ama (klinik akıl yürütme konusunda) bildiğimiz manada bir eğitim almıyoruz bu konuda. KD6

4.2.2. Tema 2. Klinik karar vermenin gelişmesindeki etkenler

Asistanlarda klinik akıl yürütme becerilerinin ve klinik kararlarının gelişimini etkileyen faktörler:

- Rol modellerinin uygulamaları,
- Kıdemli asistanlar,
- Klinik deneyimlerin fazlalığı,
- Klinik deneyimlerin niteliği,
- Klinikteki çalışma süresi,
- Asistanlara sunulan özerklik,
- Teorik bilgi düzeyi,

şeklindeydi.

Hasta başındaki hocamın yaklaşımını izlemek, asistan ablalarımın ya da abilerimin yaklaşımını izlemek yani bunu (klinik akıl yürütme) bana kazandıran şeylerdi. FB1

Deneyim önemli, tabii bir hocanın desteği olsa, hocayı görebilsem, yani hocamın nasıl poliklinik yaptığını görebilsem gelişimimin daha iyi olabileceğini düşünüyorum... FB1

Asistanlık sürecinin sonuna doğru geldim. Hani okuduklarım, daha önceden duyduğum vaka sunumları, artı deneyimlediklerim yaklaşımımı şekillendirdi diyebilirim... Tabii zamanla biraz daha özgünleşti yaklaşımım... FB3

Klinik karar yaklaşımımızı hocalarımızın yaklaşımını görerek öğreniyoruz ve hocalarımızın yaklaşımları bize çok net bir yol gösterici oluyor. O klinik deneyim çok ayrı bir şey. Okumakla olacak bir şey değil.... FB4

Hani klinik olarak sık karşıma çıkan vakalarda sorun yaşamadım, ama daha önce görmediğim deneyimlemediğim vakalar vardı. Onlar da ilerlerken biraz daha zorlandım. Hani direkt çözüme ulaşamadım... KD1

Servis kıdemlisi olduğum zamanda hocalarımız sağolsunlar çok kısıtlamadılar bizi. Biraz hoca gibi hastaya davranabiliyorduk. Yani şunu isterim deyince niye istedin, niye istemedin gibi bir şey olmuyordu. Takip ettiğim çoğu hastada hastaları kendi görüşlerimle yönettiğim son 2-3 yıldır zaten asistanlık sürecimde de kendi görüşlerimle yönetiyordum hastaları. Daha çok çömezken hocalardan ve kıdemli asistanlardan gördüğüm şeyleri uyguladım ama ben sadece enfeksiyon açısından değil, hastalara dahili açıdan da daha çok yaklaşmayı seviyorum. KD3

Vakalara yaklaşımla alakalı bir eğitim bariz bir şekilde almıyoruz... Yani bu biraz öğretilen bir şey değil de öğrenilen bir şey bence. Yani yavaş yavaş kendinin tecrübe etmenle alakalı... biraz okuman, kendi bilgilenmenle alakalı bir şey. Bence bunun öğretilmesi de zor açıkçası. KD5

(Kararları verirken) Bilgi anlamında eksiklik hissettim... Hasta bir şikâyet ile geliyor ve onunla alakalı daha geniş çaplı bir ön tanı oluşturup ona yönelik daha çeşitli yollardan ilerleyebilirdim gibi düşündüm. Sadece anamnez de değil, isteyeceğim tetkikleri de seçerken zorlandım, bilgi açısından eksik olduğum için. KD7

4.2.3. Tema 3. Klinik karar vermeyi etkileyen klinik bağlamın unsurları

Tez araştırmasında elde edilen verilerde hizmet sunulan ve eğitim alınan klinik ortamın özellikleri ve şekillendiren unsurlara ilişkili de önemli veriler ortaya çıkmıştır:

- Kısa muayene süreleri,
- Yoğun hasta sayısı,
- Birincil sorumlu olma durumu,
- Klinikte karmaşık ortam,
- Birimin/branşın özellikleri,
- Klinik altyapı/laboratuvar imkanları, vb.

Maalesef bize verilen muayene süresinden kaynaklı hastalara yeterince vakit ayıramıyoruz, açıkçası detaylı olamıyor...bir hastaya 5 dakikada bakmak zorundaydım. Çünkü poliklinikteki randevular bu şekilde verilmişti. FB1

Süre baskısıyla sıkışmışlık hissiyle çalışmak, hastayı değerlendirme şeklimle uyumsuzluk çoğunlukla oluyor. Bunu üzülererek maalesef söylüyorum...FB1

Hastanemizde randevulu randevusuz hasta kabulü olduğu için hızlı hareket etmediğimiz takdirde zaten hastalar tarafından yani linç edilmeye çok açık oluyoruz, ciddi bir hasta yoğunluğumuz var. Bundan dolayı da yani karar verirken biraz daha baskı altındayız. Eğer kendi karar vereceğim bir şey değilse hızlı bir şekilde çözmeye çalışıyorum. FB2

Polikliniğimizde sekreterimiz yok. Randevulu randevusuz her hastaya bakıyoruz. Bu da bir kargaşa yaratıyor orada. Ben hem hasta çağırıyorum hem hasta bakıyorum. FB2

Hastayı tamamen literatüre göre de yönetemiyorsun. Çünkü imkanlarımız, hastane koşullarımız aynı değil, hasta profilimiz aynı değil, bunlarda etkiliyor. KD2

Yani ideal bir dünyada bütün istediğim tetkiklerin belki öğleden sonra önümde olduğu bir dünya olsa çok daha hızlı ve güzel olurdu. Yani en çok onun zorluğunu yaşadığımı düşünüyorum. Özellikle bazı laboratuvar tetkiklerinin geç çıkması, bazen erişemememiz, yine radyolojik raporların geç çıkması aslında daha çok zorluyor, süreci de uzatıyor. KD4

(Peki normalde klinikteki uygulamalarınızda o yolu seçmenizin nedenleri arasında neleri sıralarsınız?) Yani zaman, hasta yoğunluğu, işte randevuların geç alınıyor olması. Yeterli süre hastalara vakit ayıramıyor olması. KD7

Gerçekte hastaya ayrılan süreler çok kısıtlı olabiliyor. Tabii ki hastanın bu biraz aleyhine olan bir durum. En çok hastalar etkileniyor bu durumdan, tabii hekim de etkileniyor aslında, hastayı yönetemiyor istediği gibi, bu da kararları etkileyebiliyor. KD5

Bir hastayı değerlendirirken öncelikle yeteri kadar bir süremiz olmuyor. Mesela biz bu hastada böyle derin bir anamneze hiçbir zaman giremiyoruz, veyahut

da işte dış merkezden bize bir hasta yolluyorlar. Direkt diyorlar ki bu hastada şu tanı var, biz sanki o meslektaşımız çok iyi bir anamnez almış gibi kabul ediyoruz. Çünkü iyi bir değerlendirme için bazen yeterli süremiz olmuyor. Gerçekten çok açıkta kalıyoruz, gerektiğinde farklı bölümlere danışmada da eksik kalıyoruz. KD6

...ben enfeksiyoncuym, enfeksiyon dışı şeyleri de görmek lazım. Bu konuda belki biraz hani diğer bölümlerle iletişim halinde olmamız, yani iletişimimizi geliştirmemiz gerekiyor. Bilgi düzeyini belki biraz daha enfeksiyon dışına yaymamız gerekiyor. Yani konuştuğumuz vakalardan bazısı hani enfeksiyon değil de mesela non-enfektif durumları da barındırıyordu. Ben bunları ayırıcı tanıda mesela 3-4 tane tanımlayabiliyorum. Ama o tanıyı kesinleştiremiyorum, eksik kalıyorum o noktada. KD6

4.2.4. Tema 4. Klinik karar verme becerisinin gelişimine ilişkin kabuller

Klinik karar vermeyi etkileyen ön kabuller de ortaya çıkan önemli verilerdendi:

- KAY çok hasta görmekle gelişir,
- Tecrübeli olmakla doğru karar almak doğru orantılıdır,
- Deneyimin kuramsal bilgidan üstün olduğu,
- Usta-çırak ilişkisi ile şekilleneceği,
- Kıdemlendikçe daha odaklı düşünüldüğü,

Hastayı primer takip etmeye başladığımda, hastayı yakın takip etmeye başladığım anlarda vaka yönetim becerim oluştu aslında. Eğitim bize veriliyor tabii. Ama maalesef Türkiye şartlarında birebir eğitim çok iyi olamayabiliyor... Sonuçta vaka görme açısından kıymetli bir merkezdeyim açıkçası ben. O açıdan bunu değerlendirerek bu tarz yaklaşımda bulunabildim. FB1

Bence özellikle deneyim enfeksiyon hastalıklarında çok şeydir. Yani okumaktan çok deneyim mi? Bence deneyim karar vermeyi daha çok geliştirir. FB4

Vaka yönetimlerini hocalardan usta çırak ilişkisine yönelik gibi oldu biraz... Yani ne gördüysem onu uyguladım aslında. FB5

...ben asistanlığa başladığımda enfeksiyonla ilgili hiçbir şey bilmiyorken, mesela hastaya neyi soracağımı bilmiyorum. Çok geniş açıdan bakmaya çalışıyorum ama aslında enfeksiyon gözüyle bakmak gerekiyor. Kıdemlendikçe sadece enfeksiyon gözüyle bakıyoruz. Hocalarımızda da aynı şekilde. Yani kıdemli hocalarımız direkt enfeksiyon gözüyle bakıyor ama böyle bir acemi hocalarımız biraz daha böyle yanlara kayıyor. Yani daha farklı şeyler arayabiliyorlar. Böyle bir farklılık oluyor. FB5

Daha çok tabii böyle usta çırak ilişkisi gibiydi. Hasta gördükçe ustalaşıyorsunuz. KD3

Fizik muayene ve anamnez biraz kişiye dayalı olduğu için yani subjektif olduğu için hekimden hekime değişiyor. Yani iyi bir hekimseniz siz onu iyi değerlendirip iyi sonuçları tabi ki elde edebilirsiniz. Ben kendi açımdan söyleyeyim, yeni başlamış çömez asistanların yaptığı muayene ile kıdemli asistanların yaptığı muayene arasında çok fark olduğunu düşünüyorum. Dolayısıyla, onların kararlarına güvenmekte zorluk çekiyorum, mümkün olduğunca yeniden değerlendiriyorum. KD6

4.2.5. Tema 5. Kültürel ve sosyal etkenler

Klinikte karar vermeyi etkileyen bir diğer önemli kavram ise hizmet sunulan bağlamdaki kültürel ve sosyal dinamiklerdi:

- Hastaların sağlık okuryazarlık düzeyi,
- Hastanın/hasta yakınının beklentileri,
- Hastaların bireysel özellikleri,
- Hekimin yaşı ile hekime güven duygusunun anlamlı manada ilişkili olması,

Hastanın sosyoekonomik durumuna göre şikayetlerini anlatabilmesi maalesef her hasta için geçerli değil. Yani hasta enfeksiyona niye geldiğini dahi bilmiyor maalesef. Bu açıdan bu kadar detaylı değerlendirme şansı maalesef ki üzülmeye değer. FB1

Diyelim ki bir karşılaşmadığımız hastalık var. Sonuçta, hastanın algısı bir olmayabiliyor. Bazen beklentileri çok fazla oluyor.... Tıbbın ne kadar geniş

olduğunu bilemeyebilir. Bu durumda o hastayı sakinleştirmek zor olabiliyor. Bu da bence şiddete meyil oluşturabilir. FB2

Benzer durumda (nedeni belli olmayan, kritik durumlar) hocalarımız da genel olarak ikna etmeye çalışıyor yatış için. Yani bazı hocalarımızı ciddiye alarak yaş itibariyle de daha çok güven verdikleri için de gerçekten hastaların kararını da değiştirebiliyor. FB2

Hastanın öyküsü aslında çok şey anlatıyor, hastaları iyi dinlemek lazım. Şikayetleri bazen spesifik olmuyor ama tabii öyküyü dinlerken dikkatli olmak lazım. Yani teyzeleri, amcaları biliyorsunuz işte amcaları çok böyle karışık anlatabiliyorlar, farklı yerlere çekebiliyorlar. Yani neyi aramak istediğini, neye ulaşmak istediğini aslında bilmen lazım. Ona yönelik araman lazım ki bulabilesin yoksa o öykünün içinde kaybolup gidebilirsin. KD5

5. TARTIŞMA

KAY, klinik uygulama ile ilişkili düşünme ve karar verme süreçleridir (1). Yaş, bilgi, deneyim, yetkinlik, eğitim düzeyi, stres, ön yargı, kişilik özellikleri, inanç sistemi, eleştirel düşünme ve problem çözme becerisi, hasta tercihi, organizasyon yapısı, destekleyici kaynaklara erişim gibi pek çok faktör bu karar verme süreçlerini etkilemektedir (65–67). Çalışmamızda ise karar verme süreçlerini etkileyen birkaç unsur özellikle dikkati çekmektedir. Hasta yoğunluğu olan ve hasta başına düşen muayene süresinin kısıtlı olduğu poliklinik gibi alanlarda hızlı karar verme ve bunun eksik değerlendirme nedeni olabileceği kaygısı, özellikle karmaşık durumlarda yalnız karar vermek zorunda kalınması, hekimin tecrübesi ve buna dayalı sezgileriyle karar alma, hekimin o günkü ruh hali, hekimin kişisel özellikleri ve karar vermesi gereken durumun karmaşıklık düzeyi gibi faktörlerin asistanların klinik karar verme süreçlerini etkilediği görülmüştür.

Çalışmamızda, genel olarak olgu çözümlemesinde sistematik bir yaklaşımın benimsendiği ancak klinik akıl yürütme sürecinde, yorumlamada ve gerekçelendirmede eksikliklerin olduğu görülmüştür. Klinik karar vermede yorumlama ve gerekçelendirmedeki sorunlar; bilgi eksikliği, bilgiye erişimin kısıtlı olması, bilişsel ön yargılar, kişilik yapısı, uzmanlık eksikliği, zaman sınırı, iletişim eksikliği, psikolojik faktörler, eğitim eksikliği gibi çok çeşitli nedenlerle olabilmektedir (68).

Hekimler, karar verme sürecinde yıllarca süren eğitimleri ve deneyimleri ile edindikleri bilgi tabanını ("birikmiş klinik bilgiler") kullanırlar (68). Süreçteki bilgi eksikliği gerekçelendirmede eksikliğe ve hatalı sonuçlara neden olabilir (69). Çalışmamızda asistanların literatür incelemesi, akran veya mentor desteği almasına izin verilmemiştir. Süreci kendi deneyim ve bilgi birikimleri ile yönetmeleri istenmiştir. Olgu çözümleme sürecinde bilgilerinin eksik olduğu konularda, bilgiye erişim şansları olmadığından süreç yönetimlerinin aksayabildiği görülmüştür.

Kurum kültürü olarak benimsenen “biz burada böyle yapıyoruz” bilişsel ön yargısı (70), tetkiklerin hastaya özel değil de genel bir tutum olarak istenmesi

çalışmamızda ortaya çıkan yorumlama eksikliğinin bir başka nedeni olarak düşünülmüştür (71).

Klinik karar verme sürecinde hekimin kişisel özellikleri de önemli bir rol oynamaktadır ve bunu değerlendiren pek çok çalışma örneği mevcuttur. El Othman ve ark. yaptığı bir çalışmada duygusal zekanın sezgisel karar verme stili üzerinde önemli bir pozitif etki, kaçınmacı ve bağımlı karar verme stilleri üzerinde ise olumsuz bir etkisi olduğu gösterilmiştir. Yine yapılan başka bir çalışmada kadın hekimlerin ve genç doktorların riskten daha fazla kaçınma eğiliminde olduğu, farklı kişilik özelliklerinin risk algılama ve karar vermede farklılık oluşturduğu gösterilmiştir (72). Bizim çalışmamızda da hekimin kişisel özelliklerinin karar verme sürecini etkileyen bir unsur olduğu görülmüştür.

Hekimlerin klinik akıl yürütme ve karar verme becerilerini en çok kullandıkları yerlerden biri hastalara tanı koyma sürecidir (73). Bir hastalığın tanısı üç ana bileşene dayanmaktadır: (1) hastadan alınan öykü; (2) muayene sırasında keşfedilen fiziksel belirtiler ve (3) gerekli laboratuvar araştırmaları. Klinik uygulamada öykü almak hastaların yaklaşık %75'inde yeterli bilgi sağlar ve fizik muayene ve ek testler yapılmadan önce tanının konulmasında faydalıdır (74). Gereksiz teşhis testlerinin sınırlandırılmasında fizik muayenenin rolü önemlidir. Hastaları, sonuçta cevabı verebilecek, ancak hem hasta hem de klinisyen için daha büyük bir maliyete yol açabilecek kapsamlı ve çoğu zaman gereksiz testlerden korur. Yapılan bir çalışmada araştırmacılar, fizik muayenenin öykünün tanısal gücünü %19,5 ila %39 oranında arttırdığını, temel tanısal çalışmaların eklenmesinin ise tanı doğruluğunu %33 oranında artırdığını belirlemiştir (75). Klinik öykü ve fizik muayene tanı süreci için kritik öneme sahiptir ve sıklıkla geniş test stratejileriyle elde edilebilecek bilgiden daha fazla bilgi sağlar (76). Çalışmamızda ise asistanların anamnez alma ve fizik muayenede yeterli olmadığı ve tanı sürecinde bunlardan ziyade tetkiklere daha çok güvendikleri görülmüştür. Zaman baskısı altında çalışmaya odaklanmış bir çalışma ortamının daha az kapsamlı anamnez ve fizik muayene nedenlerinden biri olabileceği düşünülmektedir (77). Yine çalışmamıza benzer şekilde yapılan farklı çalışmalarda da fizik muayenenin ihmal edildiği ve bir tanı aracı olarak artık daha az kullanıldığı vurgulanmaktadır (78–80).

Çalışmamızda dikkati çeken başka bir sonuç ise asistanların genel bir fizik muayene eğiliminde olması, ancak vaka özelinde fizik muayenede beklenen muhtemel bulgulara ilişkin açıklamaların yetersiz olmasıydı. Çalışmamızda ortaya çıkan bu sonuç asistanların odaklı ve hedefli bir fizik muayene yapmadığı şeklinde değerlendirilmiştir. Rutin ve alışkanlıkların bir yansıması olarak yapılan genel fizik muayenenin klinik karar vermede sistem 2'yi destekleyebilmesi için hangi durumda ne gibi fizik muayene bulgularının aranması gerektiğine dair değerlendirmelerde bulunulması, analiz edilmesi ve farkındalığın gelişmesi önemlidir. Bu değerlendirmeler zamanla sistem 1'i de olumlu anlamda geliştirecek ve rutin içerisinde hızlıca yapılan muayenelerdeki bulgular üzerinden otomatik olarak gelişen doğru ve hızlı kararlar almayı da sağlayacaktır (81).

Tanı sürecinde anamnez ve fizik muayenenin yanı sıra, bu bulgulardan hareketle en uygun tetkiklerin istenmesi de büyük önem taşımaktadır (78,82).

Türkiye'de genel sağlık harcaması 2022 yılında bir önceki yıla göre %71,6 artarak 606 milyar 835 milyon TL' ye yükselmiştir (83). Sağlık harcamalarının toplam giderlerdeki payının büyüklüğü dikkate alındığında bunların önemli bir kısmında gereksiz istenen tetkikler olduğu görülmektedir. Çalışmalar gereksiz tetkik isteminin ABD'de yılda 100 milyar dolardan fazla bir maliyete yol açtığını, Avrupa'da ise bu rakamın 50 milyar euro civarında olduğunu göstermektedir (84,85). Ming Zhi ve ark. yaptığı çalışmada gereksiz test istemi %20.6 (86) olarak bulunurken Türkiye'de yapılan başka bir çalışmada bu oran %13.5'tir (87). Çalışmamızda da benzer şekilde asistanların gereksiz tetkik ve görüntüleme istemi yapmaları dikkati çekmektedir. Aşırı ve gereksiz tetkik kullanımı, gereksiz kan alımına ve diğer numune toplama prosedürlerine neden olabilir (86). Çok fazla test istemek, asıl sorunla ilgisi olmayan pozitif bulgulara sebep olarak hem hekim hem de hastalar için ek strese yol açabilir. Tesadüfi bulguları değerlendirmeye çalışmak hem zaman alıcı hem de verimsiz olabilir, aynı zamanda hastanın semptomlarının gerçek nedenini belirlemeye hiçbir şey kazandırmaz (76). Gereksiz fazla test isteminin nedenlerine bakıldığında; hasta başvuru sayılarının artması, hastalık süresinin uzaması, hukuki kaygılar, defansif tıp anlayışı, hekimlerin tıbbi yetersizlikleri, yapılan tetkiklerin teyit edilmesi/emîn olunması, sağlık sigortasının çoğu tetkiki karşılaması ve bu nedenle tetkikler konusunda hastaların talepkâr olması gibi

durumlar göze çarpmaktadır (88). Hastayla yeterince zaman geçirilememesi, ülkemizdeki hasta yoğunluğu ve muayene sürelerinin kısalığı göz önüne alındığında belki de hekimleri anamnezi derinleştirmeden sadece semptomla yönelik sorgulama yapma ve fizik muayene yapmadan tetkik istemine yönlendirme davranışı geliştirmesine neden olmuş olabilir (89). Yine kurumda testlerin aşırı kullanılmasını teşvik eden bir kültür olması, hastanın şikayetlerini net açıklayamaması nedeniyle hekiminin ön tanımlarını daraltamaması ve dışlamak adına tetkik istemini arttırması yine gereksiz tetkik istemlerinin diğer nedenleri olabilir (90). Özellikle enfeksiyon hastalıkları için izolasyon uygulanan hastalıklarda tedavi ve izlem sürecine katkı sağlamasa da enfeksiyonun yayılımını engellemek ve toplum sağlığını korumak için etkeni tanımlamaya yönelik test istemi yapılabilir (91). Brun ve ark. yaptığı çalışmada belirsizlik durumuna hekimlerin tahammülsüzlüğü nedeniyle ve bu durumda tanıyı gözden kaçırmamak adına gereksiz fazla tetkik istemi yapıldığı da görülmüştür (92).

Tecrübe arttıkça, tıbbi belirsizliklere karşı toleransın arttığı ve bu durumun, test istemlerini azalttığı görülmüştür (93). Çalışmamızda ise asistanlık yılından bağımsız olarak asistanların genelinde gereksiz tetkik istemine eğilimin olduğu görülmektedir.

Hasta yoğunluğunun çok olması ile beraber asistanların isteyeceği tetkiklerin gerekçeleri üzerinde çok düşünmemesi ve bunun davranışsal bir kalıp olarak kalması, tanının gözden kaçması durumunda kişinin karşılaşacağı hukuki süreçleri düşünerek defansif yaklaşım sergilemesi, tetkikleri doğrulama ihtiyacı, fizik muayeneye güvenilmemesi çalışmamızdaki fazla tetkik istem nedenleri olarak ortaya çıkmıştır.

Gereksiz tetkik istemini azaltmak için hekimlere yönelik eğitimler ve müdahale çalışmaları yapılabilir. Klinik karar vermede sistem 2'yi iyi işletecek iyi yapılandırılmış klinik vaka yönetmeye ilişkin eğitim tasarımlarının bir diğer olumlu çıktısı da maliyet etkin tetkik ve görüntüleme isteme davranışlarının gelişmesi olacaktır. Gereksiz test istemini azaltmak için pek çok çalışma mevcut olup yapılan bir çalışmada gereksiz test istemini azaltmaya yönelik yapılan müdahalelerle temel

laboratuvar testlerinin toplam sayısında %18,9'luk bir azalma ve günlük tekrarlanan laboratuvar testlerinin oranında da %18,2'lik bir azalma sağlanmıştır (94).

Tıbbi karar verme, hastalar için değerlendirmeler ve planlar oluşturmak amacıyla öyküden, fizik muayeneden, görüntüleme sonuçlarından ve laboratuvar çalışmalarından elde edilen veriler arasında bağ kurma yeteneğini tanımlar. Ancak bu karar verme süreçlerini etkileyen daha pek çok unsur bulunmaktadır (95). Bağlam, “bir şeyin var olduğu veya meydana geldiği birbiriyle ilişkili koşullar” olarak tanımlanır (96). Klinik akıl yürütme, her ne kadar doktorun kafasında izole edilmiş bir süreç olarak düşünülse de klinik akıl yürütme bağlamdan bağımsız ve ayrı düşünülemez. Klinik akıl yürütme; hasta, hekim, kültür ve fiziksel ortam dahil olmak üzere bir dizi faktörden etkilenir (97,98). Pek çok çalışmada bağlamsal faktörlerin hekim performansını etkilediği gösterilmiştir (99). Mcbee ve ark. yaptığı bir çalışmada düşük dil yeterliliği ve bir doktorun kimlik bilgilerinin sorgulanması gibi hasta bağlamsal faktörlerinin ve ayrıca uyku yoksunluğu ve tükenmişlik gibi değiştirilebilir hekim faktörlerinin performansla olumsuz yönde ilişkili olduğu gösterilmiştir (96). Klinik bağlam, antibiyotik gerekme bile hekimlerin, düşük ihtimal de olsa enfeksiyon riski taşıyan hastaları korumak için antibiyotik reçete etmesine neden olabilir. Bu uygulama, çalışmamızda da gözlemlenmiştir (93). Bu bağlamsal faktörler hem hekimin hem de hastanın psikolojik veya sosyo-kültürel özellikleri veya bir meslektaşın iç sesi, bir annenin endişe verici karakteri, geçmişte benzer ancak olumsuz sonuçlanmış bir vaka ve doktorun kişisel tıbbi geçmişi gibi etkenler olabilir. Sosyolojik düzeyde hastaların sosyo-ekonomik durumu gibi unsurların yanı sıra dini mezhep ve kültürel tercihleri de karar vermeyi etkileyebilir (100). Çalışmamızda, hastaların sağlık okuryazarlığının düşük olması, hasta veya hasta yakınlarının beklentileri, hastaların bireysel özellikleri, hekimin yaşı ile hekime olan güvenin ilişkili olması gibi kültürel ve sosyal özellikler önemli bağlamsal dinamiklerdi ve karar süreçlerini etkileyen faktörlerdendi.

Çalışmamızda özellikle kısa muayene süreleri ve hasta yoğunluğuna değinilmesi dikkati çekmektedir. Bunun hekimin kendini baskı ve stres altında hissetmesine, hızlı karar alma zorunluluğuna ve doğru karar verme için yeterli sürenin olmamasına neden olabileceği görülmüştür. Daha uzun muayene sürelerinin daha iyi sağlık sonuçları ile ilişkili olduğu göz önüne alınırsa (101) hasta

yoğunluğuyla beraber hasta başına düşen muayene süresinin azalması hatalı karar verme, eksik değerlendirme endişesini de beraberinde getirmektedir.

Davari ve ark. hekimlerin reçete yazma davranışını etkileyen faktörleri incelediği bir çalışmada kişisel özellikler, tedavinin maliyeti, hasta tercihi, ilaç endüstrileri, hastaların veya ailelerin beklentileri, hastaların klinik durumu, hastanın sosyodemografik özellikleri, zaman kısıtlamaları, politik ve idari etkiler, hastaların ilacı alma yeteneği, klinisyenlerin profesyonelliği, hasta başına düşen doktor sayısı ve hekimlerin sağlık sistemine yönelik genel tutumu gibi etmenlerin bu karar verme sürecinde etkili unsurlar olduğu bulunmuştur (102). Alotaibi ve ark. yaptığı 287 hekimin görüşünün alındığı bir çalışmada, hastaların maddi durumu ve sigorta durumunun tedavi ve hasta sonuçlarını önemli ölçüde etkilediği belirtilmiş ve %66,7'si potansiyel tedavi seçeneklerini belirlerken hastanın sigorta durumunu dikkate aldıklarını ifade etmişlerdir (103).

Klinik altyapı/laboratuvar imkanları da çalışmamızdaki bir diğer bağlamsal faktördü. Literatürde anlatılan hasta yönetiminin kurum imkanlarının yeterli olmaması nedeniyle uygulanamaması, imkanlar dahilinde farklı bir yönetim sürecinin geliştirilmesine neden olabilir. Yine kurum imkanları yeterli olsa dahi istenen tetkiklerin sonuçlanma zamanının uzun olması karar verme sürecinde farklı bir unsur olarak göze çarpmaktaydı. Bunlara ek olarak, hastadan birincil derecede sorumlu olma durumu, klinikte karmaşık ortam da diğer bağlamsal faktörler olarak ortaya çıkmıştır.

Etkili tıbbi liderlik kaliteli bakıma yol açar. Özellikle acil karar verilmesi gereken durumlarda lider kontrolü ele alarak etkili karar verme davranışı sergileyebilir. Bunun yanında hiyerarşinin katı olduğu kliniklerde daha az kıdemli asistanların fikrini beyan edememesi, belki de hastanın yönetimi için önemli olan bir bilginin ifade edilememesine neden olabilir ve sorumluluğun paylaşılmaması da kötü klinik sonuçla ilişkili olabilir (104). Bu tarz bir yapılanma daha az kıdemli olanların karar verme süreçlerinde rol almamasına, hasta ile ilgili kararların kıdemli asistanlar veya hocalara bırakılmasına neden olabilir.

Çalışmamızda bunlara ek olarak asistanların klinik akıl yürütme becerilerinin ve klinik kararlarının gelişiminde; rol model uygulamaları ve kıdemli asistanları

izleme ve taklit etme, klinik deneyimin fazlalığı ve niteliği, klinikteki çalışma süresi, teorik bilgi düzeyi ile klinikte çalıştığı pozisyon ve asistanlara bu süreçte sunulan özerklik gibi faktörlerin de katkı sağladığı görülmektedir.

Rol modeller, asistanların tutum ve davranışları üzerinde, mesleki ve karakter gelişimlerinde derin bir etkiye sahiptir (105,106). Mentorlar ve kıdemli asistanlar, daha az deneyimli asistanlar için önemli rol modellerdir, deneyimlerini ve bilgilerini paylaşarak diğer asistanlara rehberlik edebilir ve onları destekleyebilirler. Bu rehberlik ve destek, asistanların daha hızlı öğrenmelerine ve gelişmelerine yardımcı olabilir (107). Araştırmalar aslında tıp mezunlarının %90'ının mesleki tutumlarını şekillendiren rol modellerini hatırladığını göstermektedir (108). Ancak diğer yandan kabul edilebilir mesleki standartları karşılayamayan rol modellerin yıkıcı etkileri de aynı derecede güçlü olabilir (109). Gözlemleme ve deneyim yoluyla, hekimler rol modellerinin davranışlarını ve tutumlarını bilinçli olmadan taklit edebilir. Bununla birlikte taklit, klinik ortama ilk adaptasyon için önemli olsa da rol modellerin eleştirilmeden sürekli taklit edilmesi, eleştirel düşünmeyi engelleyebilir ve öğrencilerin gelişen etik normlara ve hastaların ihtiyaçlarına yanıt vermesini engelleyebilir. Bu durum kişinin otomatik, analitik olmayan bir yaklaşım geliştirmesine neden olabilir (110). Olumlu veya olumsuz davranışların hekimler tarafından rol modellenmesi, mezuniyet öncesi ve mezuniyet sonrası aşamalarda resmi, resmi olmayan müfredatta gerçekleşen klinik öğretimin önemli bir bileşenidir. Bu bağlamda, bazı noktalarda rol modellerini gözlemlemenin öğrencilerin öğreniminde örgün öğretimden daha etkili olabilir (111). Dolayısıyla, rol modellerin klinik karar verme davranışlarının ve kritik/acil durumlardaki tutumlarının asistanların klinik karar vermelerini de etkilediği söylenebilir. Bu nedenle, klinik karar vermeye ilişkin eğiticilerin de ortak bir yaklaşım belirleme ve uygulamada gerekli hassasiyeti göstermeleri asistanların klinik karar verme yaklaşımlarının doğru gelişmesi için önemlidir.

Çalışmamızın dikkat çekici bir diğer bulgusu, asistanların karmaşık/kritik durumlarda veya öngörülemeyen senaryolarda karar verme davranışlarının önemli ölçüde değiştiğidir. Karmaşık/kritik durum; teşhis ve tedavi kararlarının zorlaştığı, belirsizliğin ve riskin arttığı durumları ifade eder (112). Çalışmamızda kritik durumlarda veya takip süreci öngördükleri şekilde ilerlemediğinde asistanların karar

vermede ve klinik akıl yürütmede zorlandıkları görülmüştür. Özellikle konu hakkında bilgi eksikliği varsa veya bilgisi olsa bile daha önce benzer vaka görmemişse süreç yönetiminin daha zayıf olduğu görülmüştür.

Asistanlarla yapılan derinlemesine görüşmelerde özellikle hasta yönetimi, tanı koyma ve tedavi sürecinde literatürden önemli bir destek aldıkları görülmüştür. Oysa öngörülemeyen durumlarda kılavuzlar, bu sorunların nasıl çözüleceği konusunda sınırlı rehberlik sunabilir. Kılavuz bilgilerine olan fazla güven kılavuzda belirtilmeyen karmaşık veya öngörülemeyen durumlarda akıl yürütme süreçlerinin aksamasına neden olabilir (113). Klinik deneyim ile birlikte kritik veya öngörülemeyen durumlarda karar verme süreci kolaylaşabilir, daha deneyimli hekimler böyle durumlarda riski daha fazla tolere edip çözümleme için gerekli araçları daha kolay bulabilirler (114).

Çalışmamızda bu gibi karmaşık/kritik durumlarda asistanların hisleriyle ve tecrübeyle hareket edebildiği, tecrübesine güvendiği hocalarından destek aldıkları, kritik veya acil durumlarda hastanın hızlı şekilde klinik durumunun kötüleşebilmesi endişesiyle daha kolay antibiyoterapi başlama yönünde karar verdikleri görülmüştür.

Etkili klinik karar verme becerileri, hekimlerin yalnızca doğru kararı vermesine yardımcı olmakla kalmaz, aynı zamanda dayanıklılıklarını artırır ve zor ve öngörülemeyen koşullara uyum sağlamalarını sağlar (68). Klinik yaklaşımda genelde sezgisel düşünme etkinen belirsiz veya atipik bir durumla karşı karşıya kalındığında veya fizik muayene sonuçlarının ilk tanıyla tutarlı olmadığı fark edildiğinde hekim derinlemesine düşünmeye başlayacaktır. Bu özellikle doğru çalışan sistem 2 düşünme sisteminin özellikle karmaşık durumlardaki önemini bize göstermektedir (115). Çalışmamızda da asistanların ilk kez karşılaştıkları veya karmaşık vakalarda akıl yürütme sürecinin aksadığı düşünüldüğünde, klinik vaka yönetimine ilişkin bir yaklaşım geliştiren iyi yapılandırılmış eğitim programlarının farklı durum ve bulgularda elde ettikleri yaklaşımları uyarlamalarına neden olabilir. Yapılandırılmış klinik karar vermeye ilişkin eğitimlerin sistem 2 düşünme sisteminin doğru şekilde işletilmesi için de önem arz ettiği bilinmektedir. Gelişmiş ve doğru işletilen sistem 2'nin ise deneyimle birlikte acil ve kritik durumlar gibi hızlı karar

alma durumlarında sistem 1'in daha doğru çalışmasına neden olduğu bilinmektedir (116).

Çalışmamızda, asistan hekimlerin klinik akıl yürütme ve karar verme süreçlerinde bazı problemlerle karşılaştığı gözlemlenmiştir. Bu problemlerin nedenlerinden biri, asistan hekimlerin eğitim programlarında reflektif düşünme becerilerinin yeterince geliştirilmemiş olması olabilir (117).

Reflektif düşünme, kişilerin deneyimledikleri veya gözlemledikleri olayları sistematik bir düşünce sistematiğinden geçirmeleridir. Reflektif düşünme sürecinde kişi ilgili deneyime veya gözleme ilişkin ayrıntılar, ilgili kişilerin rolleri ve tutumları/davranışları, olayın gerçekleştiği bağlam, hissettikleri, nelerin iyi yapıldığı, nelerde gelişmeye ihtiyaç duyulduğu, benzer bir durumda sonraki süreçlerde nasıl davranılması gerektiği gibi başlıklar üzerinden düşünümde bulunur (118). Reflektif düşünme, hekimlerin klinik durumdaki tutarsızlıkları tespit etmelerine, sorunun kaynağını belirlemelerine ve alternatif açıklamalar üretmelerine yardımcı olur. Bu, özellikle zor teşhisler için kritik öneme sahiptir. Araştırmalar, reflektif düşünmenin doktorların teşhis performansını önemli ölçüde artırdığını göstermektedir (119). Bu düşünme genelde komplikasyonlar, kaçırılan teşhis, memnuniyetsiz bir hasta gibi olumsuz sonuçlar üzerine olabileceği gibi iyi yönetilen bir kardiyak arrest, ilginç bir seminer, zor ama iyi uygulanan bir prosedür gibi iyi sonuçlanan durumlarda da uygulanabilir. Bunun kendi deneyimimiz olmasına da gerek yoktur, diğer hekimlerinde uygulamaları üzerinde düşünülerek öğrenilebilir (120). Yapılan çalışmalarda etkili bir eğitim yöntemi olmasına karşın eleştirel refleksiyon eğitiminin yaygın olarak kullanılmadığı görülmüştür (121). Çalışmamızda ortaya çıkan önemli verilerden biri de asistanların klinik uygulamalarındaki gözlemleri ve deneyimleri üzerinden refleksiyon yapmaları için yeterli fırsatlarının olmadığıdır. Özellikle akıl yürütme süreçlerinde bazı noktalarda aksaklıklarında olduğu göz önüne alındığında klinik eğitimin içerisinde refleksiyon uygulamalarının artırılması için bir planlama düşünülebilir.

Servis vizitleri ile asistanlarda, beceri gelişimi (örneğin, fizik muayene, iletişim ve klinik karar verme becerileri); gözlem ve geri bildirim, rol modelleme; birleşik klinik karar verme ve ekip konsensüsü yoluyla hasta bakımı sunumunun

iyileştirilmesi gibi konularda katkı sağlamaktadır (122,123). Bu pozitif etkilerinin yanı sıra yapılan bir çalışmada servis vizitlerinde bilgi paylaşımının çok olduğu ancak buna kıyasla ayırıcı tanıları tartışmaya çok daha az zaman harcandığı, vizitler sırasında kıdemsiz olan grupta tartışmaya katılımın daha düşük olduğu gözlenmiştir (124). Yine servis vizitlerinin ideal bir öğretim mekânı olmadığına dair fikirler de mevcuttur. Bununla birlikte, hazırlık ve öngörüyle, personel, hastalar ve yakınları için en az kesintiyle öğrenme fırsatları en üst düzeye çıkarılabilir (125).

Tüm bu yaklaşımların farklı yönleri olsa da anlamayı geliştirme ya da mantık yürütme refleksiyonun özüdür. Bu becerilerin gelişimi ve reflektif düşünme stratejileri için; reflektif günlükler, öğrenme günlükleri, kavram haritaları, zihin haritaları, soru sorma, kendine soru sorma, kendini değerlendirme, anlaşmalı öğrenme, öğrenme yazıları, yansıtıcı tartışma oturumları planlanabilir (126). Yapılan çalışmalar reflektif düşünmenin belirli müdahalelerle ilişkili olarak gelişebileceğini göstermektedir. Farklı ortamlarda ve yöntemlerde uygulansa da reflektif düşünme ve uygulamanın gelişmesini etkileyen birçok unsur bulunmaktadır. Bunlar hem zihinsel hem de duygusal açıdan destekleyici bir ortam; gerçekçi bir bağlam, bireysel öğrenme stilleri için farklı yaklaşımlar; mentorluk, grup tartışması, destek ve serbestçe fikirlerini ifade edebilme imkânı. Buna ek olarak, olumlu geçmiş deneyimler, kurum kültürü (meslektaşlar arasında saygı dahil) ve yansıma için zaman ayrılması gibi faktörler de reflektif düşünmeyi destekler (127). Asistanların deneyimledikleri veya yönetim sürecini gözlemledikleri klinik vakalar üzerinden refleksiyon yapmalarını sağlayacakları “refleksiyon oturumları”nın klinik karar alma becerilerine olumlu destekleyeceği için, belirli aralıklarla (mümkünse her hafta ve asistanların, ilgili branşlardan eğitimcilerin katılımıyla) yapılmasını önermekteyiz.

Türkiye’de uzmanlık eğitiminde kazandırılması gereken yetkinlik alanları TUKMOS tarafından belirlenmiştir (5). Ancak bu yetkinliklerin nasıl kazandırılacağı verilecek eğitimin yöntemi daha çok kurumların ve bölüm hocalarının kendi inisiyatifindedir. Çalışmamızda, çoğunlukla asistanların kıdemli asistan ve hocalarından gözlem, taklit veya sözel yolla ve literatürden aldığı bilgiler ve deneyimleri yoluyla öğrendikleri görülmektedir.

Çalışmamızda asistanların klinik akıl yürütme süreçlerini ortaya çıkarmak için olgu temelli örnekler kullanılmıştır. Asistanlarla yapılan derinlemesine görüşmelerde alınan geri bildirimlerde olguları çözümleme sürecinden keyif aldıkları ve eğitim süreçlerinde benzer bir uygulamanın öğrenmelerini kolaylaştıracağını ifade etmişlerdir. Asistanların zaten aktif hasta baktıkları, bu çözümlemeleri kendilerinin her gün yaptıkları düşünüldüğünde, kastettiklerinin bir gözetmen eşliğinde, çözümlemenin sonunda geri bildirim alabildikleri ve de refleksiyon yapabilecekleri uygun bir ortam olabileceği düşünülmüştür. Çalışmamızda kullandığımız olgu temelli değerlendirme yöntemi, aynı zamanda eğitim amaçlı da kullanılabilir. Olgu temelli öğrenme ile, öğrenme hedeflerine odaklanma ve eleştirel düşünme becerilerini teşvik ederek daha derin bir öğrenme sağlanabilir (128).

Klinik karar verme süreçlerini iyileştirmek için eğitim müdahalelerinin yanı sıra, son yıllarda KKDS (Klinik Karar Destek Sistemleri) gibi yardımcı sistemler de öne çıkmaktadır. KKDS; hekimlere veya diğer sağlık personeline alacağı klinik kararlarda destek sağlayan bilgisayar programlarıdır (129). Hastalara ait tıbbi verileri, kanıt temelli rehberleri ve klinik bilgileri kullanarak bilginin depolanması, uyarı sistemleri ve görüş bildirme yollarıyla tanı koyma, hastalık yönetimi, reçete, ilaç kontrolü ve çok daha fazla alanda katkı sunabilir (129,130). Uyarı sistemi kullanan bir KKDS çalışması, yüksek riskli hastaların erkenden teşhis edilmesine, zamanında klinik bakıma erişmelerine ve ölüm oranlarının düşmesine katkıda bulunduğunu göstermiştir (131). Kişisel verilerin saklanması ve uyarı sistemlerinin etkinliğine dair sonuçlar pek çok çalışmada gösterilmiştir (132). Örnek olarak; e-nabız uygulaması, hastanın bilgilerin saklanması, tekrarlı tetkiklerin önüne geçilmesi ve gereksiz hastane başvurularının azaltılmasını sağlamıştır (133). Enfeksiyon hastalıkları özelinde ise, son yıllarda bulaşıcı hastalık salgınlarının sıklığı ve şiddetinin arttığı düşünülürse KKDS'nin önemi artabilir. Tüm sağlık çalışanlarının bulaşıcı hastalık salgınlarını geleneksel yüz yüze yöntemlerle yönetme konusunda eğitilmesi imkânsız olduğundan klinik karar destek araçları gibi yeni yöntemlere ihtiyaç duyulacaktır (134). Asistanların klinik hizmet sunduğu yoğun çalışma şartları düşünüldüğünde, literatürle uyumlu olarak klinik karar destek sistemlerinin günlük klinik uygulamalarda klinik karar vermeyi olumlu etkileyebileceğini düşünmekteyiz (135).

Klinik akıl yürütmeyi anlamaya yönelik yapılmış olan pek çok çalışma mevcuttur. Ancak, sürecin anlaşılması için çalışmaların arttırılmasına ihtiyaç vardır. Ayrıca klinik akıl yürütmenin sağlık müfredatlarına eklenmesi akılcı bir yaklaşım gibi görünmektedir (136). Yine Avrupalı ve ABD'li araştırmacılar ve sağlık mesleği eğitimcileri ile yapılmış olan Avrupa konsorsiyumunda klinik akıl yürütmenin öğretilmesi ve değerlendirmesi gerektiği öneriler arasında yer almıştır (137). Son olarak, asistan eğitiminde klinik karar verme eğitimlerinin olgu temelli öğrenim yaklaşımıyla, sık görülebilecek olgular üzerinden tasarlanmış bir program dahilinde dikey bir koridor şeklinde (asistanlığın ilk yılından başlayarak son yılına kadar devam eden, asistanların düzeylerine göre zorluk dereceleri artan vaka senaryoları ile) tasarlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesini önermekteyiz.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1.Sonuç

1. Çalışmaya 2 farklı kurumdan 12 enfeksiyon hastalıkları asistanı dahil edildi.
2. Katılımcıların yaş ortalaması 30.5 idi.
3. Katılımcıların 7'si (%63,6) kadın, 4'ü (%36,4) erkekti.
4. Enfeksiyon hastalıklarındaki asistanlık yıl ortalaması 3.3 idi. Hekim olarak çalışma yıl ortalaması 5.2 yıldır.
5. Çalışmada, klinik karar süreçleri ve bu süreçlere etki eden faktörler olmak üzere 2 ana başlık öne çıktı.
6. Asistanların klinik kararlar alırken uygulamada farklı sorunları barındıran sistematik bir yaklaşım sergiledikleri görüldü.
7. Klinik karar süreçlerinin özellikle hocaların ve kıdemli asistanların uygulamaları, deneyim ve bireysel çabalarıyla şekillendiği görüldü.
8. Tanı ve tedavi kararı verilen yolda ise öykü alma, fizik muayene ve tetkikleri gerekçelendirmelerinin yetersiz olduğu görüldü. Buna rağmen, asistanların genel olarak tanı ve tedavi kararları doğrudur. Bu durum, asistanların eğitimcilerinden veya rol modellerinden, kıdemli asistanlardan gördükleri uygulamaları değerlendirmeden doğrudan kabul ettiklerini göstermektedir.
9. Klinik bağlamla ilgili; kliniklerdeki yoğun hasta sayısı, hasta başına düşen muayene süresinin kısalığı, altyapıların kurumdan kuruma farklılık göstermesi, konsültasyon sürecindeki sınırlılıklar gibi başlıklar öne çıkmaktaydı.
10. Tetkik isteminin genel olarak fazla yapıldığı ve istenilen tetkikleri gerekçelendirmede zorlandığı görüldü.
11. Gereksiz tetkik isteminin maliyeti arttırdığına dair farkındalığın olduğu görüldü.
12. İzlem sürecinin yetersiz olduğu ve buna ilişkin yorumlamalar ve gerekçelendirmenin zayıf olduğu görüldü.

13. Karmaşık/kritik durumlarda, sık görülmeyen olgularda veya öngörülemeyen durumlarda süreç yönetiminin çok zayıf olduğu görüldü. Bu durum, asistanların klinik karar verme becerisini geliştirmeye yönelik klinik olgu temelli eğitimlerle yürütülen, iyi yapılandırılmış programların eksikliğiyle ilişkili olabileceğini düşündürmektedir.

14. Asistanların refleksiyon yapmalarına fırsat tanıyan yöntem veya zaman dilimlerinin tasarlanmadığı görüldü.

15. Klinik karar verme sürecinde ortaya çıkan başlıca yaklaşımlar; vakaya ilişkin önceki deneyimlerin benimsenmesi, tetkikler üzerinden klinik akıl yürütme yaklaşımı, mezuniyet öncesi tıp eğitiminde öğrenilenlerin uygulamaya yansımaları, tetkik sonuçlarını beklemeden tedaviye başlama, hastanın görünüşü ve özellikleri üzerinden tedavi süreçlerinin başlatılması, yatışı hasta yönetim sürecini kolaylaştırma aracı olarak kullanması, bozuk laboratuvar bulgusunu replase etmeye yönelik klinik akıl yürütme yaklaşımı, kılavuzları kullanma şeklindeydi.

16. Klinik akıl yürütme süreçleri 11 başlık altında toplandı. Buna göre ön tanıların ortaya koyulması, tanı ve tedavi sürecinin planlanması yeterliyken, öykü alma, fizik muayene, tetkik istemi, öngörülemeyen/ kritik durumlarda süreç yönetimi, acil durumlarda karar verme, toplam hasta yönetimi, gerekçelendirme ve yorumlamada yetersizlikler vardı.

17. Kritik durumlarda asistanların; hastayı yatırarak karar verme (sağlama alma), hissiyat ile karar verme veya hocaya sorarak süreci yönettikleri görüldü.

18. Asistanların klinik akıl yürütme süreçlerinde kararlarını; hızlı karar yanlışı doğurur şeklindeki önyargı, karar alırken gerekli desteği bulamama, tecrübe, hisler, ruh hali, kişisel özellikler ve karmaşıklık düzeyi gibi faktörlerin etkilediği görülmüştür.

19. Klinik akıl yürütme eğitimlerinde sınırlılıkların olduğu görüldü. Asistanlar bu konuda yapılandırılmış bir program olmadığını ifade etti.

20. Rol model uygulamaları, kıdemli asistanlar, kendi deneyimlerinin niteliği ve sayısı, çalışma süresi, asistanlara sunulan özerklik ve teorik bilgi düzeylerinin

asistanların klinik akıl yürütme becerileri ve klinik kararlarının gelişimini etkileyen faktörler olduğu görüldü.

21. Özellikle bilgilerinin eksik olduğu alan ve konularda klinik akıl yürütme süreçlerinin aksadığı görüldü.

22. Kısa muayene süreleri, yoğun hasta sayısı, birincil sorumlu olma durumu, klinikte karmaşık ortam, birimin/branşın özellikleri, klinik altyapı/laboratuvar imkanları vb. karar vermede hizmet sunulan ve eğitim sunulan ortamdaki klinik bağlamın unsurları olarak öne çıktı.

23. KAY'nin çok hasta görmekle ve tecrübeyle geliştiği, deneyimin kuramsal bilgiden üstün olduğu ve usta- çırak ilişkisi ile gelişeceği gibi ön kabullerin olduğu ortaya çıktı.

24. Karar verme sürecinde kültürel ve sosyal dinamikler de bir başka bağlamsal faktördü. Hastaların sağlık okuryazarlık düzeyi, hastanın/hasta yakının beklentileri, hastaların bireysel özellikleri, hekimin yaşı ile hekime güven duygusunun anlamlı manada ilişkili olması asistanların karar verme süreçlerini etkileyen bir diğer unsurdur.

6.2. Öneriler

6.2.1. Araştırma Önerileri

- Sık karşılaşılan kritik durumlardan oluşan modüller, sistem veya organlar temelinde geliştirilerek bunlara ilişkin eğitimlerin klinik karar verme süreçlerine etkileri araştırılabilir.
- Tez çalışmamızın sonuçları değerlendirilerek klinik karar vermeye ilişkin bir algoritma geliştirilebilir. Geliştirilecek algoritma üzerinden tasarlanacak asistanlık eğitimlerinin klinik karar vermeye etkileri araştırılabilir.

- Klinik karar verme süreçlerinde ülkemizin sağlık sistemi ve hizmet sunulan klinik bağlamı da göz önünde bulundurularak karar destek yazılımları geliştirilebilir.

6.2.2. Eğitim Önerileri

- Asistanların klinikte refleksiyon yapmalarına izin veren eğitim çalışmalarına ağırlık verilmesi gerektiğini düşünmekteyiz. Bunun için klinikte refleksiyon oturumu uygulaması yapılabilir.
- Klinik akıl yürütme hekimin temel yeterliği olduğu için, tıp eğitiminin tüm süreçlerinde dikkate alınmalıdır. Eğitim aktivitelerinde, ölçme ve değerlendirmelerde bu yeterliğe yönelik çerçeveler/modeller belirlenmeli, kullanımı teşvik edilmelidir.
- Asistan eğitiminde klinik karar verme eğitimlerinin olgu temelli öğrenim yaklaşımıyla, sık görülebilecek olgular üzerinden tasarlanmış bir program dahilinde dikey bir koridor şeklinde (asistanlığın ilk yılından başlayarak son yılına kadar devam eden, asistanların düzeylerine göre zorluk dereceleri artan vaka senaryoları ile) tasarlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesini önermekteyiz.
- Klinik karar verme davranışlarının kıdemli asistanlar ve rol modellerin uygulamalarını doğrudan kabulünün oldukça etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla, eğiticilerin ortak yaklaşımları belirleme ve uygulamalarını asistanlara örnek olacakları bilinciyle yürütmelerinin önemli olduğunu düşünmekteyiz. Bu farkındalığı artırıcı akademik faaliyetlerin planlanması gerektiğini önermekteyiz.

6.2.3. Sağlık Hizmeti Yürütülmesine Dair Öneriler

- Hasta yoğunluğunun klinik karar vermeyi olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla, asistanların eğiticileriyle etkileşimleri için daha fazla fırsat bulmaları hem de muhtemel klinik kararlardaki hataları azaltması için hastaların değerlendirilmesi için ayrılan sürenin artırılması gerekmektedir.
- Hastaların değerlendirilmesi için ayrılan zamanın artırılması ve asistanların eğiticileriyle daha nitelikli etkileşimlerinin eğitim kalitesini artıracaklarını düşünmekteyiz. Bu durumun klinik karar vermede daha bilinçli ve gerekçeli (yani sistem 2'yi iyi işleterek) hareket edilmesini sağlayacağı için gereksiz tetkik istemenin de önüne geçeceğini düşünmekteyiz.
- Yoğun klinik ortamda asistanların karar alma süreçlerini etkileyen bir diğer unsur olarak da hasta ve yakınlarının sağlık okuryazarlığının düşüklüğü ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla, hastaların şikayetlerini daha uygun ifade edebilecekleri, sağlıkla ilişkili kavramlar hakkında farkındalıklarını artıracak eğitim faaliyetlerinin ulusal ve yerel kurumlar tarafından planlanması ve toplumun katılımını teşvik edecek politikaların geliştirilmesi önerilebilir.

7. KAYNAKLAR

1. Aud  tat MC, Laurin S, Dory V, Charlin B, Nendaz MR. Diagnosis and management of clinical reasoning difficulties: Part I. Clinical reasoning supervision and educational diagnosis. Med Teach. 2017;39(8).
2. Scott IA. Errors in clinical reasoning: Causes and remedial strategies. Vol. 339, BMJ (Online). 2009.
3. Dunlop M, Schwartzstein RM. Reducing Diagnostic Error in the Intensive Care Unit. Engaging Uncertainty When Teaching Clinical Reasoning. ATS Sch. 2020;1(4).
4. Norman GR, Monteiro SD, Sherbino J, Ilgen JS, Schmidt HG, Mamede S. The Causes of Errors in Clinical Reasoning: Cognitive Biases, Knowledge Deficits, and Dual Process Thinking. Vol. 92, Academic Medicine. 2017.
5. T.C. Sağlık Bakanlığı. Tukmos Tıpta Uzmanlık Kurulu M  fredat Olu turma ve Standart Belirleme Sistemi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Eğitimi   ekirdek M  fredatı. 2021;
6. Petrak RM, Sexton DJ, Butera ML, Tenenbaum MJ, MacGregor MC, Schmidt ME, et al. The Value of an Infectious Diseases Specialist Previous Studies. Clinical Infectious Diseases [Internet]. 2003 [cited 2024 May 11];11:1013–30. Available from: <https://academic.oup.com/cid/article/36/8/1013/446757>
7. Croskerry P. A Universal Model of Diagnostic Reasoning. Vol. 84, Academic Medicine. 2009.
8. Norman GR, Eva KW. Diagnostic error and clinical reasoning. Vol. 44, Medical Education. 2010.
9. T.C. Sağlık Bakanlığı. Tıpta ve Di  Hekimliğinde Uzmanlık Eğitimi Yönetmeliği. Resm   Gazete. 2022.

10. Çiftçi Atılğan S, Taşdelen Teker G, Sezer B, Yeşiltepe M, Odabaşı O. Hacettepe Üniversitesi'nde Tıpta Uzmanlık Öğrencilerinin Klinik Eğitim Ortamlarına İlişkin Algılarının Değerlendirilmesi. STED / Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi. 2020;
11. Demirören M. Klinik Akıl Yürütme Modelleri, Öğretimi ve Değerlendirilmesi. Dergi park. 2011 Mar 1;1-10.
12. Grace S, Orrock P, Vaughan B, Blaich R, Coutts R. Understanding clinical reasoning in osteopathy: A qualitative research approach. Chiropr Man Therap. 2016;24(1).
13. Ajjawi R, Higgs J. Learning to reason: A journey of professional socialisation. Advances in Health Sciences Education. 2008;13(2).
14. Schuwirth LWT, Durning SJ, King SM. Assessment of clinical reasoning: Three evolutions of thought. Vol. 7, Diagnosis. 2020.
15. Amini M, Moghadami M, Kojuri J, Abbasi H, Abadi AA, Molaee N, et al. An innovative method to assess clinical reasoning skills: Clinical reasoning tests in the second national medical science Olympiad in Iran. BMC Res Notes. 2011;4.
16. Roosan D, Weir C, Samore M, Jones M, Rahman M, Stoddard GJ, et al. Identifying Complexity in Infectious Diseases Inpatient Settings: An Observation Study. J Biomed Inform [Internet]. 2017 Jul 1 [cited 2024 Apr 15];71 Suppl:S13. Available from: /pmc/articles/PMC5562543/
17. Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. Vols. 1-2, Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. 2014.
18. Lee Goldman, MD and Andrew I. Schafer M. Goldman-Cecil Medicine, 2-Volume Set, 25th Edition. Elsevier. 2016.
19. Islam R, Weir CR, Jones M, Del Fiore G, Samore MH. Understanding complex clinical reasoning in infectious diseases for improving clinical decision support design. BMC Med Inform Decis Mak. 2015;15(1).

20. Shen Y, Yuan K, Chen D, Colloc J, Yang M, Li Y, et al. An ontology-driven clinical decision support system (IDDAP) for infectious disease diagnosis and antibiotic prescription. *Artif Intell Med*. 2018;86.
21. Miksch F, Jahn B, Espinosa KJ, Chhatwal J, Siebert U, Popper N. Why should we apply ABM for decision analysis for infectious diseases?—An example for dengue interventions. *PLoS One*. 2019;14(8).
22. Moon TD, Sumah I, Amorim G, Alhasan F, Howard LM, Myers H, et al. Antibiotic prescribing practices for acute respiratory illness in children less than 24 months of age in Kenema, Sierra Leone: is it time to move beyond algorithm driven decision making. *BMC Infect Dis*. 2023;23(1).
23. Yazdani S, Hosseinzadeh M, Hosseini F. Models of clinical reasoning with a focus on general practice: A critical review. *J Adv Med Educ Prof*. 2017;5(4).
24. Lai JH, Cheng KH, Wu YJ, Lin CC. Assessing clinical reasoning ability in fourth-year medical students via an integrative group history-taking with an individual reasoning activity. *BMC Med Educ*. 2022;22(1).
25. Demirören M, Palaoğlu Ö. Klinik Akıl Yürütme Modelleri, Öğretimi Ve Değerlendirilmesi. 2011;29 (1).
26. Homberg A, Oberhauser H, Kaap-Fröhlich S. Clinical reasoning – an approach for decision-making in education and training for biomedical scientists. *GMS J Med Educ*. 2019;36(6).
27. Hsieh MC, Lee MS, Chen TY, Tsai TC, Pai YF, Sheu MM. Analyzing the effectiveness of teaching and factors in clinical decision-making. *Tzu Chi Med J*. 2017;29(4).
28. Davis JL, Murray JF. History and Physical Examination. In: Murray and Nadel's Textbook of Respiratory Medicine: Volume 1,2, Sixth Edition. 2015.
29. Dewitt B, Persson J, Wallin A. Perceptions of Clinical Experience and Scientific Evidence in Medical Decision Making: A Survey of a Stratified Random Sample of Swedish Health Care Professionals. *Medical Decision Making*. 2024;44(3).

30. Masic I. Medical Decision Making - an Overview. *Acta Informatica Medica*. 2022;30(3).
31. Hall KH. Reviewing intuitive decision-making and uncertainty: The implications for medical education. *Med Educ*. 2002;36(3).
32. Papp KK, Huang GC, Lauzon Clabo LM, Delva D, Fischer M, Konopasek L, et al. Milestones of critical thinking: A developmental model for medicine and nursing. Vol. 89, *Academic Medicine*. 2014.
33. Thammasitboon S, Cutrer WB. Diagnostic decision-making and strategies to improve diagnosis. Vol. 43, *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*. 2013.
34. Pelaccia T, Tardif J, Tribby E, Charlin B. An analysis of clinical reasoning through a recent and comprehensive approach: The dual-process theory. *Med Educ Online*. 2011;16(1).
35. Smart K, Doody C. The clinical reasoning of pain by experienced musculoskeletal physiotherapists. *Man Ther*. 2007;12(1).
36. Shin HS. Reasoning processes in clinical reasoning: From the perspective of cognitive psychology. Vol. 31, *Korean Journal of Medical Education*. 2019.
37. Eva KW. What every teacher needs to know about clinical reasoning. Vol. 39, *Medical Education*. 2005.
38. Prokop TR. Use of the Dual-Processing Theory to Develop Expert Clinical Reasoning in Physical Therapy Students. *Journal of Physical Therapy Education*. 2018;32(4).
39. Marcum JA. An integrated model of clinical reasoning: Dual-process theory of cognition and metacognition. *J Eval Clin Pract*. 2012;18(5).
40. Cunningham S, Litwin B, Fernandez-Fernandez A, Canbek J. Influence of residency training on the clinical reasoning development of Kenyan physiotherapists. *Journal of Manual and Manipulative Therapy*. 2019;27(4).

41. Cheetham G, Chivers G. How professionals learn in practice: An investigation of informal learning amongst people working in professions. *Journal of European Industrial Training*. 2001;25(5).
42. Teunissen PW, Scheele F, Scherpbier AJJA, Van Der Vleuten CPM, Boor K, Van Luijk SJ, et al. How residents learn: Qualitative evidence for the pivotal role of clinical activities. *Med Educ*. 2007;41(8).
43. Oyeboode F. Clinical errors and medical negligence. Vol. 22, *Medical Principles and Practice*. 2013.
44. Goldberg RM, Kuhn G, Andrew LB, Thomas HA. Coping with medical mistakes and errors in judgment. *Ann Emerg Med*. 2002;39(3).
45. Coen M, Sader J, Junod-Perron N, Audétat MC, Nendaz M. Clinical reasoning in dire times. Analysis of cognitive biases in clinical cases during the COVID-19 pandemic. *Intern Emerg Med*. 2022;17(4).
46. Hayes MM, Chatterjee S, Schwartzstein RM. Critical thinking in critical care: Five strategies to improve teaching and learning in the intensive care unit. *Ann Am Thorac Soc*. 2017;14(4).
47. Norman G, Sherbino J, Dore K, Wood T, Young M, Gaissmaier W, et al. The etiology of diagnostic errors: A controlled trial of system 1 versus system 2 reasoning. *Academic Medicine*. 2014;89(2).
48. Cinaroglu S. Sağlık sektöründe hekim performansının değerlendirilmesi. *Verimlilik Dergisi* [Internet]. 2013 [cited 2023 Sep 27];0(2):81–99. Available from: <http://search/yayin/detay/142886>
49. Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. Vol. 65, *Academic Medicine*. 1990.
50. Witheridge A, Ferns G, Scott-Smith W. Revisiting Miller’s pyramid in medical education: the gap between traditional assessment and diagnostic reasoning. *Int J Med Educ*. 2019;10.

51. Özdemir S. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu S, Üniversitesi U, Hizmetleri Meslek Yüksekokulu S. Tıp Eğitimi ve Standartlar. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2005;31(2):133–7.
52. Altıntaş L. Mezuniyet Sonrası Dönemde Ölçme ve Değerlendirmenin Tasarımında Devredilebilir Mesleksel Etkinliklerin Önemi. Türkiye Klinikleri Tıp Eğitimi - Özel Konular [Internet]. 2016 [cited 2023 Dec 12];1(2):31–7. Available from: <https://www.turkiyeklinikleri.com/article/tr-mezuniyet-sonrasi-donemde-olcme-ve-degerlendirmenin-tasariminda-devredilebilir-mesleksel-etkinliklerin-onemi-76586.html>
53. Liu C. An introduction to workplace-based assessments. Gastroenterol Hepatol Bed Bench. 2012;5(1).
54. Beard J. Workplace-based assessment: The need for continued evaluation and refinement. Vol. 9, Surgeon. 2011.
55. Norcini JJ, Blank LL, Arnold GK, Kimball HR. The mini-CEX (clinical evaluation exercise): A preliminary investigation. Ann Intern Med. 1995;123(10).
56. Norcini JJ, Blank LL, Duffy FD, Fortna GS. The Mini-CEX: A Method for Assessing Clinical Skills. Ann Intern Med. 2003;138(6).
57. Hauer KE, Anderson MB. Enhancing Feedback to Students Using the Mini-CEX (Clinical Evaluation Exercise). Academic Medicine. 2000;75(5).
58. Taşçı A, Akdeniz E. Olgu Temelli Klinik Akıl Yürütme ve Karar Verme Modeli. Yeni Üroloji Dergisi. 2021;
59. Liu J ping. Qualitative research and evidence-based medicine. Zhongguo Zhong xi yi jie he za zhi Zhongguo Zhongxiyi jiehe zazhi = Chinese journal of integrated traditional and Western medicine / Zhongguo Zhong xi yi jie he xue hui, Zhongguo Zhong yi yan jiu yuan zhu ban. 2008;28(2).
60. Baltacı A. Nitel Araştırma Süreci: Nitel Bir Araştırma Nasıl Yapılır? Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2019;5(2).

61. Crescitelli MED, Ghirotto L, Artioli G, Sarli L. Opening the horizons of clinical reasoning to qualitative research. *Acta Biomedica*. 2019;90.
62. Tekin HH. Nitel araştırma yönteminin bir veri toplama tekniği olarak derinlemesine görüşme. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*. 2006;3(13).
63. Ceyhan D. Tıpta Karar Verme ve Bilimsel Yaklaşım Tanıtım, Temel Kavramlar ve (Yerli) Bir Model Önerisi. 2024; 1(1)
64. Committee on Diagnostic Error in Health Care; Board on Health Care Services; Institute of Medicine; The National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine; Balogh EP, Miller BT, Ball JR, editors. *Improving Diagnosis in Health Care*. Washington (DC): National Academies Press (US); 2015; 29(2), The Diagnostic Process. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK338593/>
65. Hagbaghery MA, Salsali M, Ahmadi F. The factors facilitating and inhibiting effective clinical decision-making in nursing: A qualitative study. *BMC Nurs*. 2004;3.
66. Sayed ME, Jurado CA, Tsujimoto A. Factors Affecting Clinical Decision-Making and Treatment Planning Strategies for Tooth Retention or Extraction: An Exploratory Review. Vol. 23, *Nigerian Journal of Clinical Practice*. 2020.
67. Cetin S. Bilim ve Felsefe Işığında Klinik Karar Verme. *Journal of Anatolian Medical Research* 2019; 4(3)
68. Bijani M, Abedi S, Karimi S, Tehranineshat B. Major challenges and barriers in clinical decision-making as perceived by emergency medical services personnel: a qualitative content analysis. *BMC Emerg Med*. 2021;21(1).
69. Reich PR. To err is human. Vol. 18, *Managed Care Interface*. 2005.
70. Bate L, Hutchinson A, Underhill J, Maskrey N. How clinical decisions are made. *Br J Clin Pharmacol*. 2012;74(4).
71. Webster CS, Taylor S, Weller JM. Cognitive biases in diagnosis and decision making during anaesthesia and intensive care. Vol. 21, *BJA Education*. 2021.

72. Bogacheva N, Kornilova T, Pavlova E. Relationships between medical doctors' personality traits and their professional risk perception. *Behavioral Sciences*. 2020;10(1).
73. Benner P, Hughes RG, Sutphen M. *Clinical Reasoning, Decisionmaking, and Action: Thinking Critically and Clinically. Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. 2008.
74. Alrasheedi AA. Deficits in history taking skills among final year medical students in a family medicine course: A study from KSA. *J Taibah Univ Med Sci*. 2018;13(5).
75. Paley L, Zornitzki T, Cohen J, Friedman J, Kozak N, Schattner A. Utility of clinical examination in the diagnosis of emergency department patients admitted to the department of medicine of an academic hospital. *Arch Intern Med*. 2011;171(15).
76. Muhrer JC. The importance of the history and physical in diagnosis. Vol. 39, *Nurse Practitioner*. 2014.
77. Tsiga E, Panagopoulou E, Sevdalis N, Montgomery A, Benos A. The influence of time pressure on adherence to guidelines in primary care: An experimental study. *BMJ Open*. 2013;3(4).
78. Vergheze A, Charlton B, Kassirer JP, Ramsey M, Ioannidis JPA. Inadequacies of physical examination as a cause of medical errors and adverse events: A collection of vignettes. *American Journal of Medicine*. 2015;128(12).
79. Werber J. The lost art of the physical exam. Vol. 49, *Veterinary Economics*. 2008.
80. Schultz MA, Doty M. Why the history and physical examination still matter. Vol. 29, *Journal of the American Academy of Physician Assistants*. 2016.
81. Potthoff S, Rasul O, Sniehotta FF, Marques M, Beyer F, Thomson R, et al. The relationship between habit and healthcare professional behaviour in clinical practice: a systematic review and meta-analysis. *Health Psychol Rev*. 2019;13(1).

82. Huissoon AP, Carlton SA. Unnecessary repeat requesting of tests in a university teaching hospital immunology laboratory: An audit [2]. Vol. 55, Journal of Clinical Pathology. 2002.
83. Zorkun M, Bülbul D. 2000-2021 Dönemi Türkiye’de Sağlık Harcamalarının İncelenmesi ve Değerlendirilmesi. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2022;
84. Spoyalo K, Lalande A, Rizan C, Park S, Simons J, Dawe P, et al. Patient, hospital and environmental costs of unnecessary bloodwork: capturing the triple bottom line of inappropriate care in general surgery patients. BMJ Open Qual. 2023;12(3).
85. van der Meulen BMJ. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament and the European Economic and Social Committee. In: Private food law. 2023.
86. Zhi M, Ding EL, Theisen-Toupal J, Whelan J, Arnaout R. The landscape of inappropriate laboratory testing: A 15-year meta-analysis. PLoS One. 2013;8(11).
87. Fidan Y, Öztürk Ye, Özdemir M, Ayan U. Akılcı Laboratuvar Kullanımı Açısından Gereksiz Tetkik İstemlerinin Retrospektif Analizi: Seroloji Laboratuvarı Örneği. İşletme Bilimi Dergisi. 2020;8(2).
88. Aslan H, Top M. Costs of unnecessary repeated diagnostic tests in cholecystectomy. International Journal of Health Planning and Management. 2022;37(3).
89. Undem P. Unnecessary Tests and Procedures In the Health Care System: What Physicians Say About The Problem, The Causes, and the Solutions. PerryUndem. 2014;
90. Mathura P, Marini S, Spalding K, Duhn L, Kassam N, Medves J. Characteristics promoting behaviour change: physician experience with a coalition-led quality improvement initiative to reduce excessive laboratory test ordering. BMJ Open Qual. 2023;12(1).

91. Skjøl-Årkil H, Heltborg A, Lorentzen MH, Cartuliales MB, Hertz MA, Graumann O, et al. Improved diagnostics of infectious diseases in emergency departments: A protocol of a multifaceted multicentre diagnostic study. *BMJ Open*. 2021;11(9).
92. Brun C, Zerhouni O, Akinyemi A, Houtin L, Monvoisin R, Pinsault N. Impact of uncertainty intolerance on clinical reasoning: A scoping review of the 21st-century literature. Vol. 29, *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2023.
93. Stojan JN, Daniel M, Hartley S, Gruppen L. Dealing with uncertainty in clinical reasoning: A threshold model and the roles of experience and task framing. *Med Educ*. 2022;56(2).
94. Toman I, Mathura P, Kassam N. A Multifaceted Quality Improvement Initiative to Reduce Unnecessary Laboratory Testing on Internal Medicine Inpatient Wards. *Canadian Journal of General Internal Medicine*. 2020;15(2).
95. Rosasco J, McCarroll ML, Gothard MD, Myers J, Hughes P, Schwartz A, et al. Medical Decision-Making in the Physician Hierarchy: A Pilot Pedagogical Evaluation. *J Med Educ Curric Dev*. 2020;7.
96. McBee E, Ratcliffe T, Picho K, Schuwirth L, Artino AR, Yepes-Rios AM, et al. Contextual factors and clinical reasoning: Differences in diagnostic and therapeutic reasoning in board certified versus resident physicians. *BMC Med Educ*. 2017;17(1).
97. Durning SJ, Artino AR. Situativity theory: A perspective on how participants and the environment can interact: AMEE Guide no. 52. Vol. 33, *Medical Teacher*. 2011.
98. Gruppen LD. Clinical reasoning: Defining it, teaching it, assessing it, studying it. Vol. 18, *Western Journal of Emergency Medicine*. 2017.
99. Durning SJ, Artino AR, Boulet JR, Dorrance K, van der Vleuten C, Schuwirth L. The impact of selected contextual factors on experts' clinical reasoning performance (does context impact clinical reasoning performance in experts?). *Advances in Health Sciences Education*. 2012;17(1).

100. Schurmans L, De Coninck D, Schoenmakers B, de Winter P, Toelen J. Both Medical and Context Elements Influence the Decision-Making Processes of Pediatricians. *Children*. 2022;9(3).
101. Fitri Surbakti E, Sari K. The Relationship Between Consultation Length and Patient Satisfaction: A Systematic Review. *KnE Life Sciences*. 2018;4(9).
102. Davari M, Khorasani E, Tigabu BM. Factors Influencing Prescribing Decisions of Physicians: A Review. *Ethiop J Health Sci*. 2018;28(6).
103. Alotaibi AA, Alotaibi KA, Almutairi AN, Alsaab A. Physicians' Perspectives on the Impact of Insurance Status on Clinical Decision-Making in Saudi Arabia. *Cureus*. 2024;
104. Fernandopulle N. To what extent does hierarchical leadership affect health care outcomes? *Med J Islam Repub Iran*. 2021;35(1).
105. Mohammadi E, Shahsavari H, Mirzazadeh A, Sohrabpour AA, Mortaz Hejri S. Improving Role Modeling in Clinical Teachers: A Narrative Literature Review. Vol. 8, *Journal of Advances in Medical Education and Professionalism*. 2020.
106. Ain Q ul, Thurston A, MacKenzie A, Ozkaya C. What does previous research tell us about the effects of peer tutoring on metacognition in primary and secondary schools? *International Journal of Educational Research Open*. 2023;4.
107. Birden H, Glass N, Wilson I, Harrison M, Usherwood T, Nass D. Teaching professionalism in medical education: A Best Evidence Medical Education (BEME) systematic review. BEME Guide No. 25. Vol. 35, *Medical Teacher*. 2013.
108. Wright S, Wong A, Newill C. The impact of role models on medical students. *J Gen Intern Med*. 1997;12(1).
109. Cruess RL. Teaching professionalism: Theory, principles, and practices. In: *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 2006.

110. Benbassat J. Role modeling in medical education: The importance of a reflective imitation. Vol. 89, *Academic Medicine*. 2014.
111. Ahmady S, Kohan N, Namazi H, Zarei A, Mirmoghtadaei ZS, Hamidi H. Outstanding qualities of a successful role model in medical education: Students and professors' points of view. *Annals of Medicine and Surgery*. 2022;82.
112. Kim K, Lee YM. Understanding uncertainty in medicine: Concepts and implications in medical education. Vol. 30, *Korean Journal of Medical Education*. 2018.
113. Andersson U, Maurin Söderholm H, Wireklint Sundström B, Andersson Hagiwara M, Andersson H. Clinical reasoning in the emergency medical services: An integrative review. Vol. 27, *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*. 2019.
114. Zwaan L, Hautz WE. Bridging the gap between uncertainty, confidence and diagnostic accuracy: Calibration is key. Vol. 28, *BMJ Quality and Safety*. 2019.
115. Da Silva S. System 1 vs. System 2 Thinking. *Psych*. 2023;5(4).
116. Pelaccia T, Plotnick LH, Audétat MC, Nendaz M, Lubarsky S, Torabi N, et al. A Scoping Review of Physicians' Clinical Reasoning in Emergency Departments. *Ann Emerg Med*. 2020;75(2).
117. McIntyre C, Lathlean J, Esteves JE. Reflective practice enhances osteopathic clinical reasoning. *International Journal of Osteopathic Medicine*. 2019;33–34.
118. Library C university 2021. Models of reflection - Reflective Practice Toolkit - LibGuides at University of Cambridge Subject Libraries. Cambridge University Libraries. 2021.
119. Mamede S, Schmidt HG. Deliberate reflection and clinical reasoning: Founding ideas and empirical findings. *Med Educ*. 2023;57(1).

120. Koshy K, Limb C, Gundogan B, Whitehurst K, Jafree DJ. Reflective practice in health care and how to reflect effectively. *Int J Surg Oncol (N Y)*. 2017;2(6).
121. Shin S, Hong E, Do J, Lee MS, Jung Y, Lee I. Development of Critical Reflection Competency Scale for Clinical Nurses. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(6).
122. Quilligan S. Learning clinical communication on ward-rounds: An ethnographic case study. *Med Teach*. 2015;37(2).
123. Gonzalo JD, Heist BS, Duffy BL, Dyrbye L, Fagan MJ, Ferencick GS, et al. The Value of Bedside Rounds: A Multicenter Qualitative Study. *Teach Learn Med*. 2013;25(4).
124. Choi JJ, Contractor JH, Patel VL, Shapiro MF. How team clinical reasoning occurs on ward rounds: Implications for learning. *Clinical Teacher*. 2023;20(4).
125. Spencer J. Learning and teaching in the clinical environment. *BMJ*. 2003;326(7389).
126. Kolcu G, Kolcu Başer Mİ. Tıp Eğitiminde Refleksiyon The Reflection in Medical Education. *smyrnatipdergisi.com*. 2017;63.
127. Mann K, Gordon J, MacLeod A. Reflection and reflective practice in health professions education: A systematic review. *Advances in Health Sciences Education*. 2009;14(4).
128. McLean SF. Case-Based Learning and its Application in Medical and Health-Care Fields: A Review of Worldwide Literature. *J Med Educ Curric Dev*. 2016;3.
129. Özata M, Aslan Ş. Klinik Karar Destek Sistemleri ve Örnek Uygulamalar. *Kocatepe Tıp Dergisi*. 2004;5(1).

130. Sutton RT, Pincock D, Baumgart DC, Sadowski DC, Fedorak RN, Kroeker KI. An overview of clinical decision support systems: benefits, risks, and strategies for success. Vol. 3, npj Digital Medicine. 2020.
131. Lin CS, Liu WT, Tsai DJ, Lou YS, Chang CH, Lee CC, et al. AI-enabled electrocardiography alert intervention and all-cause mortality: a pragmatic randomized clinical trial. Nat Med [Internet]. 2024 Apr 29 [cited 2024 May 5]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38684860/>
132. Feuerriegel S, Frauen D, Melnychuk V, Schweisthal J, Hess K, Curth A, et al. Causal machine learning for predicting treatment outcomes. Nature Medicine 2024 30:4 [Internet]. 2024 Apr 19 [cited 2024 May 5];30(4):958–68. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41591-024-02902-1>
133. Ketenci P. E-Nabız Uygulamasının Bilinirliği: Bir Üniversite-Eğitim Araştırma Hastanesi Örneği. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi. 2021. 24;63–80.
134. Walsh K. Infectious disease outbreaks: How online clinical decision support could help. BMJ Simul Technol Enhanc Learn. 2019;5(4).
135. Wasylewicz ATM, Scheepers-Hoeks AMJW. Clinical Decision Support Systems. Fundamentals of Clinical Data Science [Internet]. 2018 Dec 22 [cited 2024 May 5];153–69. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK543516/>
136. Iyer S, Goss E, Browder C, Paccione G, Arnsten J. Development and evaluation of a clinical reasoning curriculum as part of an Internal Medicine Residency Program. Diagnosis. 2019;6(2).
137. Parodis I, Andersson L, Durning SJ, Hege I, Knez J, Kononowicz AA, et al. Clinical reasoning needs to be explicitly addressed in health professions curricula: Recommendations from a european consortium. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(21).

8. EKLER

EK 1: Çalışmada Kullanılan Bir Olgu Örneği ve Cevap Anahtarı

1. BASAMAK: ÖN TANILARIN TARTIŞILMASI

Hastanın geliş şikâyeti

Soru 1: 68 yaşında erkek hasta öksürük, ateş, balgam, göğüs yan ağrısı şikayetiyle enfeksiyon hastalıkları polikliniğine başvuruyor.

Mevcut durumda hastada neler düşündünüz-gerekçeleriyle açıklayınız?

Cevap: Ön tanılarda aşağıda belirtilen cevapları vermesi beklenmekte. Bunun dışında söyleyeceği ön tanıların da gerekçeleriyle değerlendirilecek. Özellikle pnömoni ön tanısını gerekçeleriyle birlikte söylemesi beklenmekte, bunu yaparsa yeterli kabul edilecek.

1. Pnömoni
2. Bronşektazi
3. Tüberküloz
4. Akciğer apsesi
5. Bronkojenik karsinom

2. BASAMAK: İLK DEĞERLENDİRMeye YÖNELİK EK BİLGİLERİN YORUMLANMASI

Ek bilginin sunulması

Soru 2: 1 aydır aralıklı öksürük şikâyeti olan hastanın son 4 gündür öksürük şiddetinde artma olmuş, 4 gündür titremeyeyle yükselen ateşi olan hastanın 1 gün önce başlayan göğüste batıcı tarzda ağrısı başlamış.

Yeni bilgileri nasıl yorumlarsınız, ön tanılarınızda bir değişiklik oldu mu? Gerekçeleriyle belirtir misiniz?

Cevap: “Akut başlayan süreçten dolayı bronşektazi, tüberküloz ve karsinomdan uzaklaşmasını pnömoni tanısına yaklaşmasını bekleriz”

Soru 3: Ek olarak olgu hakkında öykü ile ilgili bilmek istedikleriniz nelerdir-gerekçeleriyle söyler misiniz?

Cevap: Asistanın sorduğu soruların cevapları verilmiştir. Aşağıda asistanın sorması muhtemel soruların cevap anahtarı bulunmaktadır. Asistanın ön tanılarına ve hastanın semptomlarına yönelik sorması gerekli sorular asistanın kendi olgu çözümleme süreci de dikkate alınarak değerlendirilmiştir.

ÖYKÜ:

Öksürük → hasta 1 aydır aralıklı öksürük şikayetinin olduğunu ancak son 4 gündür şiddetinin arttığını belirtiyor. Prodüktif öksürük şeklinde, pozisyonla ve yemekle ilişkisiz, nöbetler halinde değil-sürekli şekilde devam ediyor, gün içinde öksürük şiddetinde değişme olmuyor, ağrı öksürükle ilişkisiz

Tüsif-antitüsif kullanmadı

Balgam → pas renginde, yoğun-pürülan, arada üzerinde çizgi şeklinde kan olduğunu görmüş, öksürükle birlikte balgam çıkarmakta-eş zamanlı başlamış

Ekspektoran kullanmadı

Ateş → titremeyle birlikte yükselen ateş, parol ile ateşi düşmekteymiş, en yüksek 38.2c, gün içinde değişkenlik gösteriyor-, 4 gündür devam etmekte

Göğüs ağrısı → 1 gün önce sağ göğüs yan tarafında ağrı şikâyeti olmuş, nefes almakla belirgin, pozisyonla ilişkisiz, batıcı tarzda, nefes darlığı olmamış, eforla ilişkisiz

Kilo kaybı → 1 ayda 15 kg kaybı, iştahsızlığı yok, diyet yapmamış

Nefes darlığı yok

Ses kısıklığı yok

Aspirasyon öyküsü yok

Riskli cinsel ilişki yok

İmmünespresif ilaç kullanım öyküsü yok

Son 3 ay içinde hastaneye yatış öyküsü/antibiyotik kullanım öyküsü yok

Son 6 ay içinde alınmış balgam kültür örneği yok

Ailede ve çevresinde benzer şikayetleri olan yok

Özgeçmiş: Son 50 yıldır günde 2 paket sigara içiyor

Hasta hipertansiyon, bronşit, apandisit (genç bir yetişkin), hemoroid ve kırık uyluk kemiği ve dalak yaralanması (motosiklet kazası) nedeniyle tedavi görmüş emekli bir kamyon şoförü

İzmir de yaşıyor, kızını ziyaret amaçlı Trabzon'a 2 hafta önce gelmiş

Göğüs travması öyküsü yok

Tüberküloz öyküsü veya temas öyküsü yok

Alkol kullanımı yok

Soygeçmiş: babasını akciğer kanseri nedeniyle kaybetmiş

Sistem sorgulaması:

Baş-boyun: dudağında uçuk, ateşle birlikte çıkmış

Solunum: yukarda anlatılanlar dışında ek semptom yok

Diğer sistem sorgulaması doğal

Ayırıcı tanıya yönelik asistanın öyküde sorması beklenenler ve olası olanlar aşağıdaki tabloda yazılmıştır. Yine tüm cevaplar gerekçeleriyle birlikte değerlendirilecektir.

İstenmesi beklenenler	Olası olanlar
Öksürük şikayetinin; süresi, eşlik eden semptomları, prodüktif-nonprodüktif, pozisyonla ilişkisi, yemekle ilişkisi, nöbetler şeklinde mi? Ateş→kaç gündür, gün içinde değişimi, antipiretik kullanımı Balgam→ süre, renk-kıvam, miktar, ekspektoran kullanımı Göğüs ağrısı→lokalizasyon, tarzı, pozisyonla ilişkisi, nefes almakla ilişkisi Kilo kaybı Gece terlemesi Sigara kullanımı Ailede kanser veya tüberküloz öyküsü ve geçmişi	Nefes darlığı Aspirasyon öyküsü Eşlik eden bulguları Epidemiyolojik öykü Hastaneye yatış/ antibiyotik kullanımı Konak durumu (immunkompetan/immunsupresif)

3. BASAMAK: İLK HİPOTEZİN KURULMASI

Soru 4: Öyküde yer alan yeni bilgileri nasıl yorumlarsınız? Ön tanırlarınız nelerdir, gerekçeleriyle söyler misiniz?

Beklenen cevaplar:

Ön tanırlar: Pnömoni, Akciğer apsesi, Bronşektazi, Tüberküloz
Bronkojenik karsinom

Cevap olarak verilen gerekçelerin uygunluğu ve yeterliliği alan uzmanları tarafından değerlendirilmiştir.

4. BASAMAK: Fizik Muayene Bulgularının Değerlendirilmesi

Soru 5: Fizik muayene bulgularında öncelikli olarak neleri değerlendirmek istersiniz? Gerekçeleriyle açıkla mısınız?

Cevap: Kapsamlı solunum muayenesi, vital bulgu ve genel durum değerlendirmesi yapması beklenmekte

Fizik muayenede sorması halinde tüm sistem muayenelerine ait bulgular aşağıda paylaşılmıştır.

FİZİK MUAYENE:

Hasta yorgun, soluk ve zayıf görünümde. Sürekli öksürüyor. Bir sandalyede otururken, sol koluyla sağ göğsünü tutarak sağ tarafına doğru eğilmekte.

Gks:15, siyanotik görünümde değil

Dudağında uçuk mevcut

Vitaller: tansiyon: 152/90, nabız: 112/dk ve düzenli, solunum hızı 24/dk ve ateş:39.2, saturasyon: oda havasında 91

İnspeksiyonla fark edilen bir göğüs deformitesi yok

Boyun muayenesi, sağ supraklaviküler fossada büyük, hassas olmayan sert bir lenfadenopati palpe edilmekte, sağ sternokostal eklemdede hassasiyet

Palpasyonla; göğüs sağ orta ve alt hemitoraksta solunuma katılım azalmış, vibrasyo torasik ise sola göre artmış

Oskültasyonda sağ orta-ön ve sağ orta-lateral akciğer alanlarında bronşiyal solunum sesleri, ronküsler ve geç inspiratuar raller mevcut

Perküsyonda akciğer sağ orta zonda matite mevcut

Kalbin perküsyon ve oskültasyonunda patolojik bulgu saptanmamış. Parmaklarda çomaklaşma+

Pretibial ödem yok

Diğer sistem muayenelerinde patoloji yok

Soru 6: Elde ettiğiniz fizik muayene bulgularını yorumlayınız ve ön tanılarınızı gözden geçirerek gerekçeleriyle açıklayınız.

Cevap: ‘‘Solunum muayenesi pnömoni ile uyumlu, supraklavikular lenfadenopatisi olmasından dolayı maligniteyi de düşünmeli’’

Soru 7: Daralttığınız ön tanılarınıza yönelik (tanıyı kolaylaştırma adına) ihtiyaç duyduğunuz tetkikler nelerdir? Gerekçeleriyle açıklar mısınız?

Cevap: WBC, CRP, Prokalsitonin, Biyokimya (BUN, kreatin, glukoz, Na), balgam gramı, balgam kültürü, kan kültürü, kan gazı, PAAC tetkiklerini istemesi beklenmekte. Ek tetkikler için gerekçelerine göre değerlendirme yapılacaktır.

5. BASAMAK: Tetkik sonuçlarının sunulması ve en muhtemel tanının konulması

*WBC 20.000/mm³; nötrofil %70, bantlar %15, lenfositler %15
*CRP:150 mg/L, proc:1.5 µg/L, bun:25 mg/dl, kreatin:1.4 mg/dL, Na:136 mmol/L, glukoz: 150 mg/dL, alt:35 U/L, ast:40 U/L, LDH:120 U/L
*Sistemde 2 yıl önce çekilmiş patolojik görünümün olmadığı bir PAAC bulunmakta.

*S. Pneumoniae ve Legionella pneumophila için idrarda antijen testi+/-
*anti-Mycoplasma ve antiChlamydomphila IgM ve IgG antikorları veya PCR-
*Balgam kültür: Streptococcus pnömoni (pen:S)
*Tb arb- pcr- kx-
*Kan kültürü:üreme olmadı
*Balgam sitolojisi: atipik hücreler
*Lenf nodu eksizyonu: malign metastaz
*Toraks BT raporu: Sağ sternokostal eklemdede 0,6 cm çapında lap, sağ akciğerde de kitle lezyonu ve çevresinde pnömonik konsolidasyon



Kan gazı

Tetkik Adı	Sonuç	Birim	Referans Aralığı/Karar Sınırı
PH	7.420		7.35 - 7.45
pCO2	44.6	mmHg	35 - 46
pO2	83.4	mmHg	70 - 100
HCO3-std	H 27.4	mmol/L	21 - 26
BE(ecf)	H 3.8	mmol/L	-2 - +3
ctHb	L 11.0	g/dL	12 - 16
ctO2(a)	14.7	VOL/%	
sO2	L 94.8	%	96 - 100
FO2Hb	L 94.3	%	96 - 100
ECOHb	0.1	%	0 - 2
EMetHb	0.4	%	0 - 1.5
FHHb	H 5.2	%	0 - 5
Na+	139.3	mmol/L	135 - 145
K+	4.54	mmol/L	3.5 - 4.8
Ca++	L 1.09	mmol/L	1.15 - 1.35
Glukoz	94	mg/dL	70 - 100
* Laktat	1.4	mmol/L	0.50 - 2.20
tBil	H <2	mg/dL	0.2 - 1

Materyal : Balgam kültürü
Balgam mikroskopik incelemesi: epitel<10, lökosit>25, ~~bazil~~ skoru: +2

Mikroorganizma : ~~Streptococcus pneumoniae~~

Antibiyogram	Duyarlı	Orta Duyarlı	Dirençli	Mic.
Clindamycin	X			<=0.03125
Erythromycin			X	>0.5
Levofloxacin		X		1
Penicillin			X	4
Trimethoprim/Sulfamethoxazole	X			<=0.5/9.5
Moxifloxacin	X			<=0.25
Ceftriaxone (meningitis)	X			0.5
Ceftriaxone (non-meningitis)	X			0.5
Penicilin (meningitis)			X	1.5
Penicillin (non-meningitis)		X		1.5
Meropenem(Menenjit dýbý)	X			0.5

Soru 8: Tetkik sonuçlarını nasıl değerlendirirsiniz, gerekçeleriyle açıklayınız?

Cevap: Pnömoni (Toplum kökenli) tanısı koymalı, maligniteden şüphelenebilir elzem cevap değil.

6. BASAMAK: Tedavi planının oluşturulması (ya da sevk protokollerinin sunulması)

Soru 9: Hastanın yönetiminde bu süreçte ne yapmayı planlıyorsunuz-gerekçeleriyle açıklayınız?

Cevap: Ayaktan/yatarak takip kararını vermesi, tipik/atipik etken ayrımını yapması, uygun antibiyoterapisini planlaması ve gerekçeleriyle açıklaması beklenmekte

7.BASAMAK: İzlem sürecinin yönetilmesi

Cevap: Ayaktan/yatarak takip kararı verebilir, gerekçeye bakılacak.

Soru 10: Takip sürecini nasıl yönetirsiniz-gerekçeleriyle?

72 saat sonra kontrolünde hastanın ateş seyri: günde en az 4 ölçüm 38 üstü ateş, 3 günlük takipte hala devam ediyor

Öksürük→azalma olmamış

Balgam pürülan vasıfta devam ediyor

Göğüs ağrısı→takipte bir miktar azalmış olmakla birlikte devam ediyor

Gece terlemesi eşlik etmiyor

İlaç uyumsuzluğu yok

Kullandığı ilaçlarla etkileşim yok

Fizik muayene: benzer

Bakılan kontrol kan değerlerinde;

Kre:1.5, KCFT normal, crp:90, proc:1, wbc:18.000

Kan gazı: Benzer

Kontrol PAAC→ abse görülmedi. Önceki PAAC ile benzer bulgular

Soru: Bu sonuçları nasıl yorumlarsınız-gerekçeleriyle? Bundan sonrasında nasıl bir yol izlersiniz, gerekçeleriyle açıklar mısınız?

a) Tedavi değişimine gittiyse/aynı tedavi ile devam etti→ **Bundan sonraki süreçte takibi nasıl yaparsınız**→Bulgularda değişim yok→**Bundan sonrasında nasıl bir yol izlersiniz?**

b) Altta yatan predispozan neden düşündü, BT istedi→BT de kitle? --> göğüs hastalıkları konsültasyonu

c) Uygun antibiyotik almazsa→Klinik progrese→ **Nasıl bir yol izlersiniz?**

Cevap: İzlem sürecinde hastayı tedaviye yanıt, olası komplikasyon ve ilaç yan etkisi açısından takip etmeli. Tedaviye yanıt alamamasının nedenlerini açıklayabilmeli (hasta uyumsuzluğu, komplikasyon, altta yatan ek patoloji, tedavinin etkeni kapsamaması vs) Hastanın öyküsü, özgeçmiş ve soy geçmişindeki bilgileri kullanarak altta yatan maligniteden şüphelenmeli, ileri tetkik veya ilgili branşa konsültasyon açısından değerlendirmeli.

NOT: Verilen tüm cevapların gerekçeleri sorulacak. Cevap anahtarından farklı bir cevap verilse dahi gerekçeler ve uygunluğu alan uzmanı tarafından değerlendirilecektir.

Ek 2: Derinlemesine Görüşme Soruları

Deneyimin düşündürdükleri / hissettirdikleri:

1. Nasıl bir deneyim yaşadığınız? Ne hissettiniz?

Vaka yönetimi süreci:

2. Bu vaka yönetimi süreci sizin deneyiminize özgü mü? Bu konuda nasıl bir eğitim aldınız? (Aldıysanız) Vaka yönetimine yönelik aldığınız eğitimin genel çerçevesini gizlerle paylaşır mısınız?

Deneyimleri üzerinde derinleşme:

3. Vermeniz gereken ilk karar ne olur? Bu kararı verirken hangi bilgileri kullanırsınız?
4. Deneyimlerinizde (vakalarda) Ön tanılarınızı daraltmaya ilişkin nasıl bir yol izliyorsunuz? Nasıl bir eylem planları düşünürsünüz? Uyguladığınız eylem planını seçerken takip ettiğiniz bir kural veya yöntem var mıdır?
5. Tanı koyma veya tedavi planı oluşturma kararını vermede (vakalar özelinde düşünüldüğünde) günlük hekimlik performansınız ile karşılaştırdığınızda ne gibi farklılıklar vardı? Çalışma şartlarınızı düşündüğünüzde klinik karar vermeniz için süre uygun mudur?
6. Deneyimlerinizde eksikliğini hissettiğiniz / olsa daha iyi olurdu dediğiniz destek veya altyapı ihtiyacınız oldu mu?
7. (Ek olarak) Vakalarda klinik karar vermenizi zorlaştıran şey(ler) neydi?

Ek 3:

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Araştırmanın Adı: Enfeksiyon Hastalıkları Asistanlarının Klinik Akıl Yürütme Süreçlerinin Değerlendirilmesi

Giriş: Bu araştırma, enfeksiyon hastalıkları asistanlarının klinik akıl yürütme süreçlerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Araştırmanın Amacı: Bu araştırmanın amacı, enfeksiyon hastalıkları asistanlarının klinik karar verme süreçlerinde hangi bilişsel becerileri ve klinik akıl yürütme stratejilerini kullandığını öğrenmektir.

Araştırmanın Yöntemleri:

Bu araştırma, iki yöntem kullanarak yürütülecektir:

1. **Olgu Örnekleri:** Size, farklı klinik senaryolar sunulacak ve bu senaryolarda nasıl bir yaklaşım izleyeceğinizi ve hangi adımları atacağınızı anlatmanız istenecektir.
2. **Yarı Yapılandırılmış Görüşmeler:** Araştırmacı, sizinle klinik akıl yürütme süreciniz hakkında ayrıntılı bir görüşme yapacaktır.

Araştırmaya Katılmanın Riskleri ve Faydaları:

Bu araştırmaya katılmanın herhangi bir bilinen riski yoktur. Araştırmaya katılmanın potansiyel faydaları şunlardır:

- Klinik akıl yürütme becerileriniz hakkında daha fazla bilgi edinmeniz
- Klinik karar verme becerilerinizi geliştirmeniz

Gönüllülük:

Bu araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasıyla gerçekleşmektedir. Araştırmaya katılmayı kabul etmeniz halinde, her zaman fikrinizi değiştirebilir ve çalışmadan çekilebilirsiniz. Çalışmadan çekilmeniz herhangi bir yaptırımla sonuçlanmayacaktır.

Gizlilik:

Tüm verileriniz gizli tutulacaktır. Verileriniz sadece araştırma amaçlı kullanılacak ve üçüncü taraflarla paylaşılmayacaktır.

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi biliyorum.

Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Araştırmacı

Ad-Soyad:

Tarih:

İmza:

Katılımcı

Ad-Soyad:

Tarih:

İmza: