

Avrupa Solunum Derneği Klinik Uygulama Kılavuzu: Ciddi Solunum Hastalığı Olan Yetişkinlerde Semptom Yönetimi

Çeviren: Neslihan Boyracı, Damla Serçe Unat, Fatih Alaşan, H. Eylül Bozkurt Yılmaz

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) ve interstisyel akciğer hastalığı (İAH) gibi kronik akciğer hastalıkları, dünya çapında sakatlığın ve erken ölümün önde gelen nedenleri arasındadır.

Başta nefes darlığı ve öksürük olmak üzere solunum semptomları, ciddi solunum yolu hastalığı olan kişiler tarafından yaygın olarak rapor edilmekte ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini (HrQoL) olumsuz etkilemektedir.

Klinik uygulamada solunum semptomlarını hafifletmeyi amaçlayan bir dizi müdahale kullanılmaktadır; bunlar arasında çok bileşenli nefes darlığı hizmetleri, kademeli egzersiz terapisi, hava akımı (fan) uygulaması, nefes alma teknikleri ve oksijen gibi farmakolojik olmayan yaklaşımlar ve opioidler gibi farmakolojik tedaviler yer almaktadır. Ancak ciddi solunum yolu hastalığı olan kişilerde etkili semptom yönetimi için kanıta dayalı klinik uygulama kılavuzu yoktur.

Avrupa Solunum Derneği (ERS), ağır solunum hastalığı olan bireylerde semptom yönetimine yardımcı olabilecek bir kılavuz hazırlamıştır. Ağır solunum hastalığını; yüksek ölüm riski taşıyan, yaşam kalitesini ve günlük işlevi olumsuz etkileyen ve bakım sağlayanlara yük oluşturan durum olarak tanımlanmış solunum fonksiyon bozukluğu şiddeti gözardı edilmiştir. Bu kılavuz, nefes darlığı, öksürük ve yorgunluk gibi semptomların yönetimi için etkili stratejileri belirlemek amacıyla geliştirilmiştir.

Ağır solunum hastalığı olan bireyler için geliştirilen altı soru üzerinden değerlendirilmiş ve sistematik incelemeler dahil edilerek kılavuz hazırlanmıştır. Randomize kontrollü çalışmalar (RKÇ) ve kanıt düzeyine dayalı veriler GRADE (Önerilerin Derecelendirilmesi, Ölçme, Geliştirme ve Değerlendirme) yaklaşımı kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda, her müdahale için öneriler güçlü ya da koşullu olarak sınıflandırılmış ve kanıt kalitesi belirtilmiştir.

Bulgular

Soru 1: Ciddi solunum hastalığı olan bireylerde semptomları azaltmak için çok bileşenli hizmetler kullanılmalı mı?

Çok bileşenli bir hizmet, en az bir farmakolojik olmayan müdahale dahil olmak üzere bireylerin nefes darlığı ile başa çıkmalarına yardımcı olmak için (örneğin nefes darlığı yönetimi, nefes alma teknikleri, multidisipliner ekip desteği) birden fazla müdahale sunan bir bakım modelidir. Pulmoner rehabilitasyon ve hastalığa özgü hizmetler bu incelemenin kapsamı dışında değerlendirilmiştir.

Avrupa Solunum Derneği Klinik Uygulama Kılavuzu: Ciddi Solunum Hastalığı Olan Yetişkinlerde Semptom Yönetimi

Beş randomize kontrollü çalışmadan (439 katılımcı, 18 yaş üstü malignitesi olmayan, ciddi solunum hastalığı olan hastalar) elde edilen veriler doğrultusunda çok bileşenli hizmetlerin nefes darlığı ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesi üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir.

Çok bileşenli hizmetlerin, nefes darlığını iyileştirmede olumlu etkisi 24 saatlik 0-10 nefes darlığı sayısal derecelendirme ölçeği ile gösterilmiştir [Ortalama fark (MD):-0.50 points, 95% güven aralığı (CI) -1.00 to 0.00, 2 RKÇ, 238 katılımcı]. Kronik solunum anketi (KSA) puanları üzerinden değerlendirildiğinde ise yine nefes darlığında anlamlı bir iyileşme gösterilmiştir (MD :0,43, %95 CI 0,20-0,67, 3 RKÇ, 327 katılımcı).

Kronik solunum anketi, yaşam kalitesi puanlarında da küçük ama istatistiksel olarak anlamlı iyileşmeler gözlenmiştir (MD :0,24, %95 CI 0,04-0,40, 2 RKÇ, 237 katılımcı). Çok bileşenli hizmetlerin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesine etkisi sınırlı olmakla beraber, nefes darlığı ile başa çıkmada hastalara yardımcı olduğu bildirilmiştir. Çok bileşenli hizmetlerin yorgunluğu iyileştirme üzerine olumlu bir etkisi gösterilememiştir ve öksürük üzerine olan etkisi değerlendirmeye alınan çalışmalarda incelenmemiştir.

Öneri: Ciddi solunum yolu hastalığı olan kişilerde semptomları azaltmak için çok bileşenli hizmetler uygulanabilir. Ancak, kanıtların kesinliğinin düşük olması nedeniyle öneri koşulludur (koşullu öneri, düşük kanıt kalitesi).

Çok bileşenli hizmetler, mevcut sağlık hizmetlerindeki boşlukları ele alır ve günlük yaşamda ve nefes darlığında olumlu etkileri olduğu için hastalar tarafından değerlidir. Çok bileşenli hizmetlerin, akciğer rehabilitasyonu gibi mevcut hizmetlerle en iyi şekilde nasıl entegre edileceğini değerlendirmek için araştırmaya ihtiyaç vardır

Soru 2: Ciddi solunum hastalığı olan bireylerde yorgunluğu azaltmak için kademeli egzersiz terapisi kullanılmalı mı?

Kademeli egzersiz terapisi (KET), eğitim ve davranış değişikliğini de içeren pulmoner rehabilitasyonun bir bileşenidir. Denetimli aerobik egzersizler, direnç antrenmanı ve su bazlı egzersizlerden oluşmaktadır. Çalışmalarda, egzersiz terapisinin bireylerin nefes alma kapasitesini artırarak yorgunluk semptomlarını hafiflettiği ve yaşam kalitesinde iyileşme sağladığı gösterilmiştir.

Yetmişaltı randomize kontrollü çalışmadan [3309 katılımcı, 18 yaş üstü malignitesi olmayan, orta-ciddi solunum hastalığı olan KOAH (n=41), astım (n=10), İAH (n=7), pulmoner hipertansiyon (n=7), kistik fibroz (n=4), bronşektazi (n=2) ve miks solunum hastalığı (n=5)]. elde edilen veriler kullanıldı. Dahil edilen çalışmalarda KET aerobik egzersiz dahil olmak üzere ayakta tedavi ortamında 8-12 hafta boyunca yapılmıştı.

Kademeli egzersiz terapisinin klinik olarak önemli etkileri KOAH ve İAH'de belirgindi ve KET'e bağlı ciddi bir yan etki izlenmedi. Pulmoner hipertansiyonu olan egzersizle ilgili yan

Avrupa Solunum Derneği Klinik Uygulama Kılavuzu: Ciddi Solunum Hastalığı Olan Yetişkinlerde Semptom Yönetimi

etki riskinin yüksek olduğu Fonksiyonel Sınıf IV'teki hastalar da dahil edildi. Pulmoner hipertansiyon için KET' in dahil edildiği pulmoner rehabilitasyonun çalışmasında, 183 hastanın %13,6'sında advers olay; senkop, pre-senkop, solunum yolu enfeksiyonu ve hafif hemoptizi bildirildi Kademeli egzersiz terapisi, KSA yorgunluk puanında önemli iyileşmeler sağlamıştır. (MD: 0,53, %95 CI 0,41-0,65, 11 RKÇ, 624 katılımcı) Bu fark, minimum klinik anlamlı fark (MID) eşliğini aşmakta ve klinik olarak anlamlı bir iyileşme göstermektedir.

St. George Solunum Anketi (SGRQ) sonuçları, egzersiz terapisinin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini iyileştirdiğini göstermektedir (MD:14,07, %95 CI -18,85 ila -9,30, 15 RKÇ, 627 katılımcı). Egzersiz tedavisinin sağlıkla ilgili yaşam kalitesi üzerindeki olumlu etkisi vardır. Yorgunluk ve nefes darlığı yönetiminde önemli katkılar sağlamaktadır.

Öneri: Kademeli egzersiz terapisi, yaşam kalitesini artırmak ve yorgunluğu azaltma amacıyla kullanılabilir. (koşullu öneri, düşük kanıt kalitesi) Bu terapi özellikle egzersiz kapasitesi düşük olan bireyler için faydalı olabilir. Kademeli egzersiz terapisi, fizyoterapistlerin kapsamına girer ve özel bir ekipman gerektirmez, dolayısıyla geniş çapta erişilebilir hale getirilebilir. Ciddi hemodinamik bozukluğu olanlar da dahil olmak üzere ciddi akciğer hastalığı olan kişiler için KET'in faydalarını inceleyen klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

Soru 3: Ciddi solunum hastalığı olan bireylerde nefes darlığını azaltmak için hava akım (fan) tedavisi kullanılmalı mı?

Hava akım tedavisi, bir fan (elde tutulan veya masaüstü) veya oksijenle zenginleştirilmemiş basınçlı hava aracılığıyla yüze, burun mukozasına veya ağıza yönlendirilen hava akışı olarak tanımlandı. Nazal aralıklı pozitif basınçlı ventilasyon hariç tutuldu.

Altı RKÇ' den 198 [KOAHA (n=127), İAH (n=56), astım (n=8) ve bronşektazi (n=7)] hasta dahil edildi. Beş çalışmada el tipi fan 1 çalışmada ayaklı fan kullanılırken laboratuvarında istirahat halindeyken, egzersiz testi sırasında veya günlük yaşamda yüze uygulandı. Hastaların yüzlerine uygulanan hava akımıyla %34 daha uzun süre egzersiz yaptığı görülmüştür. El tipi fan kullanan hastalarda 6 dakika yürüme testi (DYT) sırasında hastaların, daha fazla mesafe yürüdüğü ve egzersiz sonrası daha kısa iyileşme süresi olduğu, evde oksijen veya inhale β -agonist ilaçlara olan ihtiyacın azaldığı görülmüştür. Özetle, elde edilen bulgular, fan tedavisi ile sağlanan hava akışının nefes darlığını azaltmada faydalı olabileceğini göstermektedir. Fanların özellikle yüz bölgesine yönlendirilmesiyle nefes darlığı hissini daha fazla azalabileceği bildirilmiştir. Fan tedavisi, nefes darlığı üzerinde küçük ama istatistiksel olarak anlamlı bir iyileşme sağlamıştır. (MD : -7.0mm, %95 CI -11.7 ila -2.5mm)

Öneri: Fan tedavisinin, nefes darlığını azaltmak için kullanılabileceği önerilmektedir. (koşullu öneri, düşük kanıt kalitesi) El tipi fan kullanımı düşük maliyet ve eğitim gerektirmemesi nedeni ile hastalar tarafından kullanılabilir.

Avrupa Solunum Derneği Klinik Uygulama Kılavuzu: Ciddi Solunum Hastalığı Olan Yetişkinlerde Semptom Yönetimi

Artan hava akışının nefes darlığı ve HrQoL üzerindeki etkilerini tespit etmek için güçlü klinik çalışmalara ihtiyaç vardır. Gelecekteki çalışmalar, en yüksek terapötik fayda için optimum akış hızını ve fan hızını araştırmalıdır

Soru 4: Ciddi solunum hastalığı olan bireylerde semptomları azaltmak için oksijen tedavisi kullanılmalı mı?

Dinlenme veya efor sırasında herhangi bir dozda veya herhangi bir invaziv olmayan yöntemle (nazal, oral ya da yüz maske ile) oksijen tedavisinin verildiği çalışmalar dahil edilmiştir., Uzun süreli oksijen tedavisi (USOT) veya ayakta oksijen tedavisi (efor sırasında oksijen) için uygunluk kriterlerini karşılaması veya bu tedaviyi alan kişiler veya yalnızca efordan önce veya sonra verilen kısa süreli oksijen tedavisi uygulamaları değerlendirme dışı bırakılmıştır.

Otuzyedi RKC' den (1062 katılımcı, 18 yaş üstü, ciddi akciğer hastalığı olan, malignitesi olmayan) elde edilen veriler dahil edildi. Bu RKC'lerdeki katılımcıların çoğunluğunu KOAH ve İAH olan ve istirahatte hafif ila orta derecede hipoksemi ve/veya yalnızca efor sırasında hipoksemisi olan hastalar oluşturuyordu. Laboratuvar egzersiz testleri sırasında oksijen desteğinin nefes darlığı üzerindeki etkisini araştıran ve günlük yaşamda 'şu anda' ölçülen nefes darlığını ve HrQoL üzerindeki etkisini bildiren çalışmalar idi. oksijen tedavisinin özellikle egzersiz sırasında nefes darlığını anlamlı derecede azaltmıştır (SMD -0,75, %95 CI -1,23 ila -0,28, 13 RKC, 245 katılımcı). Ancak, oksijen tedavisinin günlük yaşam aktivitelerine olan etkisi konusunda belirsizlikler mevcuttur.

İstenmeyen etkilerin çoğunun lokal etkiler olduğu görülmüştür. Burun mukozasında tahriş/burun kanaması ve oksijen tüpüne takılmaya bağlı düşme olduğu görülmüştür. Az sayıda hasta olumsuz etkiler nedeniyle hastaneye yatırılmak zorunda kalmıştır. İstenmeyen etkilerin, yüksek akım hızları, konsantrasyonlar ve maruz kalma süresi (bunlar İAH popülasyonlarında daha yaygın olabilir) ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür.

Öneri: Oksijen tedavisinin, nefes darlığını hafifletmek için ciddi solunum yolu hastalığı olan erişkinlerde, şiddetli nefes darlığı olan ve eforla desatürasyonu olan seçilmiş hastalarda oksijen tedavisinin kullanılması önerilmektedir. Klinik ve semptomatik iyileşme sağlamak için oksijen tedavi ekipmanlarının, hastanın ihtiyaçlarına göre ve mümkün olan en düşük oksijen konsantrasyonda kullanılması önerilmektedir. Oksijen tedavisi, egzersiz sırasında semptomları azaltma potansiyeline sahip olmakla beraber, kişiye özel bir yaklaşım gerektirmektedir.

Avrupa Solunum Derneği Klinik Uygulama Kılavuzu: Ciddi Solunum Hastalığı Olan Yetişkinlerde Semptom Yönetimi

Gelecekteki çalışmalar, aşağıdaki konuları içermelidir.

- Farklı solunum yolum hastalık tanıları arasında oksijenin nefes darlığı üzerindeki etkisi
- KOAH dışındaki solunum yolu hastalıkları olan kişilerde, daha şiddetli nefes darlığı olan ya da yaşamlarının sonuna doğru olan kişilerde semptom yönetimi
- Eforla nefes darlığı çalışmalarında çalışma tasarımı dikkate alınması, nefes darlığı semptomunun standart bir efor seviyesinde değerlendirilmesi önemlidir.

Soru 5: Ciddi solunum hastalığı olan bireylerde semptomları azaltmak için opioidler kullanılmalı mı?

Ciddi akciğer hastalığı olan, nefes darlığı veya öksürük tedavisi için herhangi bir dozda intravenöz, subkutan veya oral yollarla verilen herhangi bir opioid ilacı kullanılan çalışmalar dahil edilmiştir. Çalışmalar arasında opioidlerin uygulama sıklığı ve dozajında önemli farklılıklar vardır.

Onyediy RKÇ' de [876 katılımcı, 18 yaş üstü, ciddi akciğer hastalığı olan, malignitesi olmayan KOAH (11 çalışma), İAH (1 çalışma), PAH (1 çalışma,)] elde edilen veriler, opioidlerin nefes darlığını hafifletmede sınırlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Opioidler evde düzenli olarak 4 gün veya daha uzun süre uygulandığında, opioidler ile kontrol grubu (plasebo) arasında yaşam kalitesi puanlarında anlamlı bir fark görülmemiştir.

Opioidler evde düzenli olarak 4 gün veya daha uzun süre uygulandığında, opioidler ile plasebo arasında öksürük skorlarında anlamlı bir fark görülmemiştir. Opioid alan kişilerde parsiyel karbondioksit basıncı (PaCO₂) ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (SMD 0,86, %95 CI 0,03– 1,69, p=0,04; 4 çalışma). Bu, klinik olarak anlamlı olmayan yaklaşık 2,2 mmHg'lik bir PaCO₂ farkına karşılık olduğu görülmüştür. Opioid veya plasebo alan kişiler arasında kişilerde parsiyel oksijen basıncı (PaO₂) ölçümlerinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bunun yanı sıra, opioid kullanımıyla ilişkili ciddi yan etkiler (örneğin kabızlık, mide bulantısı ve uyuşukluk) bildirilmiştir. Kabızlık (OR 3.08, %95 CI 1.69 ila 5.61) ve mide bulantısı (OR 3.32, %95 CI 1.70 -6.51) gibi advers etkiler opioid kullanımında yaygın olarak gözlemlenmiştir.

Öneri: Opioidler (çoğunlukla KOAH hasta grubunda yapılan çalışmalara dayalı olarak), ciddi solunum yolu hastalığı olan kişilerde önerilmemektedir. Opioidler, evde günlük yaşamda ölçüldüğünde kronik nefes darlığının azaltmada yeterli bir etkiye sahip değildir (koşullu öneri, çok düşük kanıt kalitesi). Ancak, bugüne kadar yapılan çalışmalara dahil edilen hasta popülasyonları heterojendir.

Avrupa Solunum Derneği Klinik Uygulama Kılavuzu: Ciddi Solunum Hastalığı Olan Yetişkinlerde Semptom Yönetimi

Kanıtlar KOAH'lı hastalara odaklandığından, opioidlerin diğer ciddi, malign akciğer hastalıkları olan kişilerdeki semptomlar üzerindeki etkileri tam olarak bilinmemektedir. Çalışmalar çoğunlukla orta şiddette (yani şiddetli olmayan) nefes darlığı çeken kişileri içermektedir; bu nedenle daha şiddetli nefes darlığı çeken kişilerde (yani istirahatte veya minimal eforla ortaya çıkan nefes darlığı) opioidlerin yararlı olup olmadığı tam olarak bilinmemektedir. Optimal tedavi seçeneklerine yanıt vermeyen hastalarda dikkatli kullanım düşünülebilir. Semptomlarda düzelme sağlayan hastalar için mümkün olan en düşük doz kullanılmalıdır.

Soru 6: Ciddi solunum hastalığı olan bireylerde semptomları azaltmak için nefes teknikleri kullanılmalı mı?

Nefes teknikleri, yoga, diyafragmatik nefes alma ve dudak büzme nefesi (pursed lip breathing) ve pulmoner rehabilitasyona nefes alma tekniklerinin eklenmesini içermektedir. Yetmiş üç randomize kontrollü çalışmadan [5479 katılımcı, 18 yaş üstü, ciddi akciğer hastalığı olan, malignitesi olmayan KOAH (n=37), astım (n=34), interstisyel akciğer hastalığı (n=1) ve KOAH ve astım (n=1)] elde edilen veriler, solunum tekniklerinin nefes darlığını hafifletmede ve yaşam kalitesini iyileştirmede etkili olduğunu göstermektedir. Solunum teknikleri, nefes darlığını hafifletmede anlamlı bir etki göstermiştir (MD -0.40 puan, %95 CI -0.70 ila -0.11). Solunum teknikleri SGRQ sonuçlarına göre, bireylerin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini iyileştirmiştir (MD: -8,61, %95 CI -16,33 ila -0,88). Niteliksel çalışmalarda, KOAH ve astımı olan kişiler nefes tekniklerinden (yoga, dudak büzme nefesi, diyafragmatik nefes) fayda gördüklerini bildirmişlerdir. Bu faydalar arasında nefesin daha iyi kontrol edilmesi, nefes darlığı dönemlerinde panik atakların azalması, stresin daha iyi yönetilmesi ve günlük yaşamda hastalığın daha iyi kontrol edilmesi bulunmaktadır. Nefes teknikleri bütünsel ve dikkat çekmeyen bir müdahale olarak algılanmıştır. İstenmeyen etkilerin olasılığı çok düşüktür.

Öneri: Solunum tekniklerinin, nefes darlığını hafifletmek ve yaşam kalitesini iyileştirmek amacıyla kullanılması önerilmektedir (koşullu öneri, düşük kanıt kalitesi). Bu öneri, nefes tekniklerini uygulayan kişilerde sağlıkla ilgili yaşam kalitesindeki tutarlı iyileşmelere yüksek bir değer verirken, nefes darlığı üzerindeki etkilerine dair belirsizliklere daha düşük bir değer verir.

Dudak büzme nefesi ve diyafragmatik nefes gibi nefes egzersizleri başlangıçta obstrüktif akciğer hastalıklarında kullanım için geliştirilmiştir ve gelecekteki araştırmalarda, bu tekniklerin İAH gibi 18 yaş üstü, ciddi akciğer hastalığı olan, malignitesi olmayan akciğer hastalıkları olan hastalarda da faydalı olup olmadığı incelenmelidir. Nefes egzersizlerini öğretmenin maliyet etkinliği, bireysel, grup temelli veya uzaktan öğretim içeren modeller dahilinde incelenmelidir.

Avrupa Solunum Derneği Klinik Uygulama Kılavuzu: Ciddi Solunum Hastalığı Olan Yetişkinlerde Semptom Yönetimi

Soru 7: Ciddi solunum yolu hastalığı olan kişilerde ihtiyaç değerlendirme araçlarının rolü nedir?

İhtiyaç değerlendirmesi, ciddi hastalıklardan kaynaklanan sağlıkla ilgili problemleri hafifletmeyi amaçlayan bütünsel tedavinin önemli bir bileşenidir. İhtiyaç değerlendirme aracının (NAT) uluslararası kabul görmüş bir tanımı yoktur. NAT terimi: palyatif bakımdan veya diğer semptomlara yönelik tedaviden fayda görececek bireylerin erken belirlenmesine yardımcı olmak için geliştirilenler ve karşılanmayan palyatif ve destekleyici bakım ihtiyaçlarını belirlemek ve izlemek için geliştirilenler olarak ikiye ayrılır. Bu araçlar, hasta ve bakıcıların sosyal destek, kaynaklara erişim, duygusal baş etme ve manevi ihtiyaçlar gibi konularda düşünmelerini sağlayan yapılandırılmış görüşmeler veya anketler içerebilir. İhtiyaç değerlendirme süreci, sağlık hizmeti sağlayıcılarının hastaların sadece tıbbi değil, duygusal ve sosyal deneyimlerini de içeren kapsamlı bir bakım planı geliştirmesini sağlar.

Özellikle KOAH, İAH gibi ileri evre solunum hastalıklarında bu araçlar, hastaların ek desteğe ihtiyaç duyduğu alanları belirlemek için çok önemlidir.

Öneri: İhtiyaç değerlendirme araçlarının kapsamlı bir ihtiyaç değerlendirmesinin parçası olarak kullanılabileceğini ancak hasta merkezli bakımın ve ortak karar almanın yerini almaması öneriliyor (koşullu öneri, düşük kanıt kalitesi).

Avrupa Solunum Derneği Klinik Uygulama Kılavuzu: Ciddi Solunum Hastalığı Olan Yetişkinlerde Semptom Yönetimi

Sonuçlar

Bu klinik uygulama kılavuzunda, şiddetli solunum yolu hastalığı olan yetişkinlerde semptomların yönetimine yönelik öneriler mevcuttur. Ciddi solunum yolu hastalığı olan hastalarda semptomları yönetmek için müdahalelerin zamanlamasına veya sırasına rehberlik edecek çok az kanıt vardır.

ERS'nin bu klinik uygulama kılavuzu, ciddi solunum hastalığı olan bireylerde semptom yönetimi için mütevazı etki büyüklükleriyle de olsa, birkaç farmakolojik olmayan kanıta dayalı yöntemleri sunmaktadır. Ciddi Solunum Hastalığı Olan Yetişkinlerde Semptom Yönetimi kılavuz önerileri ve gelecekteki çalışma önerileri tablo 1' de özetlenmiştir.

Çok bileşenli hizmetler, kademeli egzersiz terapisi ve solunum teknikleri gibi farmakolojik olmayan müdahalelerin, semptomların hafifletilmesine yardımcı olabileceği belirtilmişken, opioidlerin kullanılmaması yönünde düşük ve çok düşük kanıt kalitesine sahip önerilerde bulunulmuştur. Gelecek çalışmalar, bu müdahalelerin uzun vadede etkinliğini ve hasta merkezli yaklaşımlarını değerlendirmelidir.

Klinik Uygulama Sorusu	Öneri	Araştırma Önerisi
Soru 1: Ciddi solunum hastalığı olan bireylerde semptomları azaltmak için çok bileşenli hizmetler kullanılmalı mı?	Çok bileşenli hizmetlerin kullanılması öneriliyor (koşullu öneri, çok düşük kanıt kalitesi).	- Çok bileşenli hizmetlerden hangi hastaların en çok fayda göreceğini belirlemek. - Çok bileşenli hizmetlerin uzun vadeli etkilerini değerlendirmek. - Tele-sağlık ve hibrit bakım modellerinin rolünü değerlendirmek. - Çok bileşenli mevcut sağlık programlarına nasıl entegre edilebileceğini araştırmak.
Soru 2: Ciddi solunum hastalığı olan bireylerde yorgunluğu azaltmak için kademeli egzersiz terapisi kullanılmalı mı?	Kademeli egzersiz terapisinin kullanılması öneriliyor (koşullu öneri, düşük kanıt kalitesi).	- Ciddi akciğer hastalığı olanlarda kademeli egzersiz terapisinin etkinliğini araştırmak. - Yorgunlukla ilgili özel ölçütlerin gelecekteki çalışmalarda kullanmak - Uygulanan müdahalelerin maliyet etkinliğini değerlendirmek
Soru 3: Ciddi solunum hastalığı olan bireylerde nefes darlığını azaltmak için hava akışı kullanılmalı mı?	Nefes darlığını azaltmak için hava akışının kullanılması öneriliyor (koşullu öneri, çok düşük kanıt kalitesi).	- Nefes darlığını azaltmada hava akışının etkinliğini değerlendiren kanıt düzeyi yüksek klinik çalışmalar - Egzersiz testi sırasında nefes darlığını standardize bir zaman aralığında ölçme ve değerlendirmede bulunmak - Optimal hava akış hızını belirlemek.
Soru 4: Ciddi solunum hastalığı olan bireylerde semptomları azaltmak için oksijen tedavisi kullanılmalı mı?	Oksijen tedavisinin seçilmiş hastalarda önerilebilir (koşullu öneri, düşük kanıt kalitesi).	- Oksijen tedavisinin etkinliği ve farklı solunum sistemi hastalıklarında nefes darlığı üzerindeki etkisini araştırmak. - Sağlık üzerine olan etki ve maliyet etkinliğini içeren oksijen tedavisinin uzun vadeli etkilerini araştırmak.
Soru 5: Ciddi solunum hastalığı olan bireylerde semptomları azaltmak için opioidler kullanılmalı mı?	Nefes darlığını azaltmak için opioidlerin kullanılmaması öneriliyor (koşullu öneri, çok düşük kanıt kalitesi).	- Opioidlerin ciddi solunum hastalığı olan bireylerde etkinliği, nefes darlığı, öksürük semptomları üzerindeki etkilerini araştırmak. - Yaşamın son dönemindeki ciddi solunum hastalığı olan bireylerde opioidlerin etkisini değerlendirmek.
Soru 6: Ciddi solunum hastalığı olan bireylerde semptomları azaltmak için nefes alma teknikleri kullanılmalı mı?	Nefes darlığını azaltmak için nefes alma tekniklerinin kullanılması öneriliyor (koşullu öneri, çok düşük kanıt kalitesi).	- Farklı solunum sistemi hastalıklarına sahip bireylerde nefes alma egzersizlerinden fayda sağlama düzeyini araştırmak. - Nefes alma tekniklerinin uzaktan eğitim modellerinin de dahil edilerek maliyet etkinliğini araştırmak

Holland AE, Spathis A, Marsaa K, et al. European Respiratory Society Clinical Practice Guideline on symptom management for adults with serious respiratory illness. Eur Respir J 2024; in press.