

## YOĞUN BAKIMDA COVID-19 TANILI HASTANIN BAKIMI

Yeni Koronavirüs Hastalığı (COVID-19), ilk olarak Çin'in Vuhan Eyaleti'nde aralık ayının sonlarında solunum yolu belirtileri (ateş, öksürük, nefes darlığı) gelişen bir grup hastada yapılan araştırmalar sonucunda 13 Ocak 2020'de tanımlanan bir virüstür. Tüm dünyayı hızla saran COVID-19 salgını ile mücadelede yoğun bakım üniteleri önemli bir basamak olmuştur. COVID-19 pozitif vakaların yoğun bakım gereksinimi ülkelere göre farklılık gösterse de hastaneye yatış ve yoğun bakıma gereksinimin oldukça yüksek olduğu belirtilmektedir. İtalya'da COVID-19 hastalarının yüzde 54'ü hastaneye yatırılmak zorunda kaldığı ve yüzde 18'inin yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) bakımının gerçekleştirildiği belirtilmektedir. Dünya genelinde on milyondan fazla enfekte vaka ve 500.000'den fazla ölüme neden olan bulaşıcı bir hastalık olan COVID-19, küresel bir salgın olarak yayılmaya devam etmektedir.

### 1. COVID-19 TANILI HASTANIN YOĞUN BAKIMA KABULÜ

Dünya Sağlık Örgütü'nün yayınladığı rapora göre; COVID-19 pozitif olan hastaların Çin'de %5'nin, İtalya ve İspanya'da %7-12'sinin ani ve şiddetli hipoksi nedeniyle acil trakeal entübasyon uygulanması amacıyla Yoğun Bakım Ünitesi (YBÜ) 'ne kabul edildiği bildirilmektedir.

Ülkemizde COVID-19 hastaları ile ilgili YBÜ'ne yatış ve mortalite oranlarına ilişkin kesin veriler mevcut değildir. T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından düzenli olarak rehberler güncellenerek "Yoğun Bakım İhtiyacı Açısından Değerlendirilmesi Gereken Hastalar" belirlenmiştir (Tablo-1). Rehberde; bu kriterlere sahip hastaların değerlendirilmesi için yoğun bakım sorumlu hekimlerinden konsültasyon istenmesi önerilmektedir. Yoğun bakım ünitesine yatış kararı yoğun bakım sorumlusu ile birlikte verilmektedir.

**Tablo- 1 Yoğun Bakım İhtiyacı Açısından Değerlendirilmesi Gereken Hastalar**

- Dispne ve solunum distressi olan
- Solunum sayısı  $\geq 30$ /dk
- $PaO_2/FiO_2 < 300$  olan
- Oksijen ihtiyacı izlemde artış gösteren
- 5 L/dk oksijen tedavisine rağmen  $SpO_2 < \% 90$  veya  $PaO_2 < 70$  mmHg olan Hipotansiyon (sistolik kan basıncı  $< 90$  mmHg ve olağan SKB dan 40 mmHg dan fazla düşüş ve ortalama arter basıncı  $< 65$  mmHg, taşikardi  $> 100$ / dk
- Akut böbrek hasarı, akut karaciğer fonksiyon testlerinde bozukluk, konfüzyon, akut kanama diyatezi gibi akut organ disfonksiyonu gelişimi ve immünsüpresyonu olan hastalar
- Troponin yüksekliği ve aritmi
- Laktat  $> 2$  mmol

- Kapiller geri dönüş bozukluğu ve cutis marmoratus gibi cilt bozukluklarının varlığı

COVID-19 etkeni (SARS-CoV-2) zoonotik kaynaklı bir virüstür. İnsandan insana damlacık, temas ve bazı durumlarda aerosol yoluyla bulaşır. Bu nedenle, COVID-19 varlığı düşünülen vakalara standart, damlacık ve temas izolasyonu önlemleri alınmalıdır.

Bugün için virüs atılım ve bulaştırıcılık süreleri bilinmediği için, hastanın sağlık kuruluşunda bulunduğu süre boyunca ( kabulden taburculuğa kadar) izolasyon önlemlerine devam edilmelidir.

Hastanın YBÜ'ne kabulü yapılmadan önce tüm hasta başı hazırlığı yapılmalı ve öncelikli çalışanların güvenliği düşünülmelidir. Yoğun bakım ünitesinde hemşire, hekim ve çalışanlar tüm tedavi ve bakım girişimlerinden önce kendi güvenliklerini gerekli kişisel koruyucu ekipman ile sağlamalıdır.

## 2. COVID-19 TANILI YOĞUN BAKIM HASTASININ HEMŞİRELİK BAKIMI

### 2.1 Enfeksiyon Kontrolü

Yoğun bakımda takip edilen ağır COVID-19 hastaların viral yüklerinin, orta şiddetteki hastalara göre %60 daha fazla olduğu, viral yükün, hastalığın şiddeti ve prognozunda belirleyici olduğu vurgulanmaktadır. Hastaların, viral yükün özellikle üst solunum yolunda fazla olması sebebiyle yüksek bulaşma riski taşıdığı yapılan çalışmalarda belirtilmiştir. YBÜ'lerinde COVID-19 kesin/şüpheli hastalar aerosol ve damlacıklara maruziyeti azaltmak için ideal olarak negatif basınçlı odada bakılmalıdır. Aerosol oluşumuna neden olan durumlar ve girişimler bulaşma riskini arttırmaktadır. Aerosol salınımına neden olan uygulamalar aşağıdadır (Tablo-2).

**Tablo-2 Aerosol Salınımına Neden Olan Uygulamalar**

Endotrakeal entübasyon	Nebulize tedavi uygulaması
Entübasyon öncesi manuel ventilasyon	Bronkoskopi
Açık aspirasyon	Hastanın prone pozisyona getirilmesi
Non-invaziv pozitif basınçlı ventilasyon	Kardiyopulmoner resüsitasyon
Trakeostomi	

Bu işlemler sırasında hastanın yüz bölgesine yakın olunması nedeniyle yoğun bakım çalışanlarının mutlaka Kişisel Koruyucu Ekipmanlarını (KKE) tam olarak uygun sıraya

göre giymeli ve çıkartmalıdır. Kişisel Koruyucu Ekipman giyinme ve çıkartma esnasında el hijyenine uyum çok önemlidir.

Hasta odasına girişlerde kişisel koruyucu ekipman (steril olmayan uzun eldiven, steril olmayan ve tercihen sıvı geçirilmeyen uzun kollu önlük, tıbbi maske, N95/FFP2 veya N99/FFP3 maske, yüz koruyucu, gözlük, alkol bazlı el antiseptiği) hasta odası girişinde hazır olarak bulundurulmalıdır.

**KKE AŞAĞIDAKİ SIRA İLE ÇIKARTILMALIDIR**  
Maske hariç diğer tüm KKE'ler hasta odasından çıkmadan önce çıkartılır.  
Maske hasta odasından çıktıktan sonra çıkartılır.

**1. ELDİVEN**

- Eldivenlerin dış yüzeyi her zaman kontamine kabul edilir.
- Eldivenli el kullanılarak diğer eldiven çıkarılır.
- Çıkartılan eldiven, halen eldiven takılı olan elde tutulur.
- Parmaklar önlük bilekliğinden eldivenin altına sokularak eldiven soyulur.
- Eldiven çıkartırken eller kontamine olursa hemen, diğer türlü KKE'ler çıkardıktan sonra el hijyeni sağlanır.
- Eldivenler tıbbi atık kutusuna atılır.

**2. GÖZLÜK YA DA YÜZ KORUYUCU**

- Gözlüklerin ve yüz koruyucusunun dış yüzeyi kontamine kabul edilir.
- Gözlük ya da yüz koruyucusu başın arkasındaki kafa bantı kaldılarak ön tarafına dokunulmadan çıkarılır.
- Gözlük ya da yüz koruyucusu çıkartırken eller kontamine olursa hemen el hijyeni sağlanır.
- Ekipman tekrar kullanılabilir ise, temizlik işlemi için uygun olan yere bırakılır, değilse tıbbi atık kutusuna atılır.

**3. ÖNLÜK**

- Önlüğün ön kısmı ve kolları kontamine kabul edilir.
- Önlüğün bağcıkları gevşettirilir. Bağcıklara ulaşmaya çalışarak önlüğün kontamine yerlerine vücuda temas etmemesine dikkat edilmelidir.
- Önlük sadece içine dokunmaya dikkat ederek boyun ve omuzdan soyularak çıkartılmaktadır.
- Önlüğü çıkartırken eller kontamine olursa hemen el hijyeni sağlanır.
- Önlüğün iç kısmı dışa gelecek şekilde katlanıp tıbbi atık kutusuna atılır.

**4. TIBBİ MASKE N95/FFP2 MASKE**

- Maskenin ön kısmı kontamine kabul edilir.
- Maske önce alt bağcık sonra üst bağcığın tutularak ön kısmı dokunmadan çıkarılır ve tıbbi atık kutusuna atılır.
- El hijyeni sağlanır.

**TÜM KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMANLAR ÇIKARILDIKTAN SONRA ELLER SU VE SABUNLA YIKANMALI YA DA ALKOL BAZLI EL ANTİSEPTİĞİ KULLANILMALIDIR.**

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI

**KİŞİSEL KORUYUCU EKİPMANLARIN (KKE) UYGUN KULLANIMI**

Kullanılması gereken KKE, mevcut bulaş riski, hasta ve hastalık durumuna göre önerilen koruma önlemleri çerçevesinde standart temas, damlacık veya solunum yolu izolasyon önlemleri değişecektir. **AŞAĞIDAKİ SIRA İLE GİYİLMELİDİR**

**1. ÖNLÜK**

- Uzun kollu, bilekliği, dizlere kadar olmalı, tüm gövde ön kısmını ve sırtı örtmelidir.
- Boyun ve bel bölgesinden bağlanmalıdır.

**2. TIBBİ MASKE VE N95/FFP2 MASKE**

- Maske, burun, ağız ve çenenin alt kısmını kapsayacak şekilde açılmı ve yanlardan hava almayacak şekilde yerleştirilerek sıkıca bağlanmalıdır. Burun köprüsü üstündeki telli esnek bant sıkıştırılmalıdır.

**3. GÖZLÜK YA DA YÜZ KORUYUCU**

- Yüz ve gözler kapatacak şekilde ayarlanmalıdır.

**4. ELDİVEN**

- İzolasyon önlüğünün bilek kısmını kapatacak şekilde giyilmelidir.

**GÜVENLİ ÇALIŞMA KURALLARI**

- Ellerle yüze dokunmadan kaçınılmalıdır.
- Ellerle maskenin ip veya lastiği dışında hiçbir yeri temas edilmemelidir.
- Dokunulan yüzeyler sınıflandırılmamalıdır.
- Yırtılan veya aşırı kirli eldivenler değiştirilmelidir.
- İşlem öncesi ve sonrasında el hijyeni sağlanmalıdır.

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI

Odada bulunan kişi sayısı sınırlı tutulmalı ve odaya giriş-çıkışlar sınırlı olmalıdır. Odaya giriş-çıkış sıklığını azaltmak için hekim ve hemşire işbirliği sağlanmalıdır. Tedavi, girişim, bakım ve uygulamalar belirli saatlere planlanarak odada kalış süreleri düzenlenmelidir. Odanın kapısı işlemler sırasında ve sonrasında kapalı tutulmalıdır. Aerosol salınımına neden olan uygulamalar sonrası odanın doğal hava akışı ile yeterince havalandırılması sağlanır. Hasta alındığında kapısına sağlık çalışanlarını uyarıcı bilgi ve önlemlerin olduğu kartlar asılır. Kullanılacak tıbbi malzemeler ve ilaçlar hasta odasında hazır olmalı ve oda dışına çıkarılmamalıdır.

COVID-19 tanılı/şüpheli eksitus olan tüm hastaların hazırlık ve morga transfer işlemleri bulaş riski prosedürlerine uygun yapılmalıdır. Her zaman kullanılan tıbbi malzemelerin ve hasta ünitesinin temizlik ve dezenfeksiyonu; günlük rutin, hasta transfer, taburcu veya eksitus olduğunda sağlanmalıdır. Tıbbi olarak gerekmedikçe

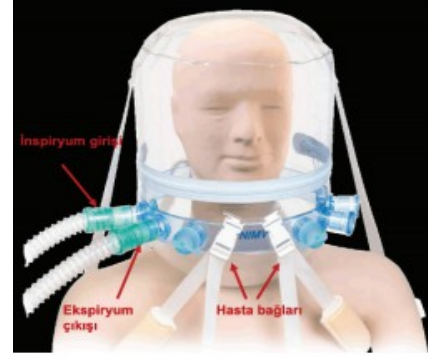
hastaların odadan çıkışı kısıtlanmalıdır. Hastanın odadan çıkması gerektiğinde (MR, radyolojik tetkik, vb.) hastaya maske takılmalı, temas ve damlacık izolasyon önlemlerine uyulmalıdır. Yoğun bakım ünitesine ziyaretçi kabul edilmemelidir. Ancak çok özel durumlarda (örneğin vedalaşma) gerekli koruyucu ekipmanlar giydirilerek izin verilmelidir. Kullanılan kişisel koruyucu ekipmanların atılması için hasta odası girişinde ve hasta odasında iki ayrı tıbbi atık kovası bulundurulmalıdır. Kullanılacak steteskop, ateş ölçer vb. tıbbi malzemeler hastaya özel kullanılmalı ve oda dışına çıkarılmamalıdır. Birden fazla hastada kullanılacak ise her kullanımdan sonra temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir (örn. %70 etil alkol ile silinmeli).

## 2.2. Ventilasyon Desteği

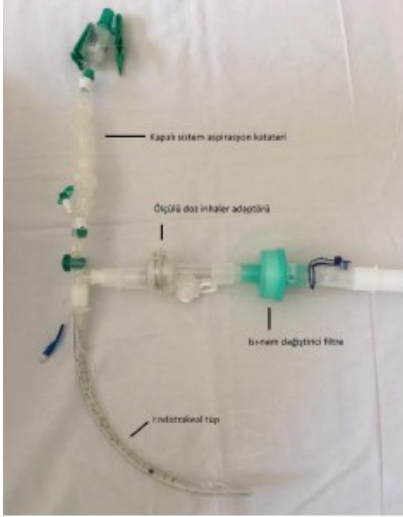
COVID-19 enfeksiyonu bulguları hafif, orta ve ağır şiddette olabilmektedir. Ağır hastalık karşımıza ağır solunum yolu enfeksiyonu (ağır pnömoni), Akut Solunum Sıkıntısı Sendromu (ARDS), sepsis, septik şok, miyokardit, aritmi ve kardiyojenik şok, metabolik asidoz ve koagülasyon disfonksiyonu ile çoklu organ yetmezliği tabloları ile çıkabilir. Solunum yetmezliği sıklıkla hipoksemik solunum yetmezliği olmakla birlikte, daha az sıklıkla hiperkapnik solunum yetmezliği şeklindedir. Ayrıca bu hastalarda dekompanse kalp yetmezliği, miyokardit, aritmi, akut böbrek hasarı, kronik akciğer hastalığı alevlenmeleri tabloları eşlik edebilir.

Dispnesi olmayan hastalarda, hipoksemi için FiO<sub>2</sub> oranının artırılması önerilmektedir. Bu hastalarda, tekrar solumasız rezervuarlı (torbalı) maske kullanılarak 10-15 L/dk akımı hızı ile >%85 oranında O<sub>2</sub> sağlanabilmektedir. Ancak rezervuarlı maske kullanımı sırasında, 6 saatten uzun %60'ın üzerinde O<sub>2</sub> verilmesi oksijen toksisitesine yol açabilmektedir. Dispnesi olan hastalarda sıklıkla noninvaziv solunum destek sistemleri kullanılmalıdır. Bilinci açık hastalarda; rezervuarlı oksijen maskesinin yanı sıra, en fazla 60L/dk akım hızı ile %21-100 oranında O<sub>2</sub> sağlayabilen yüksek akımlı nazal kanül (High flow Nazal Kanül- HFNK) ile sürekli pozitif havayolu basıncı (CPAP) veya non-invazif mekanik ventilasyon (NIMV) uygulanmaktadır. Ancak hastaların yanıtı ve oksijenasyonun yakından izlenmesi ile oksijenasyonun yeterli düzeyde sağlanamaması durumunda ise gecikmeden invazif mekanik ventilasyon desteğine geçilmesi vurgulanmaktadır. Mümkün oldukça entübasyonun olabildiğince ertelenmesi ve noninvazif yaklaşımlar ile hastanın oksijenasyonu sürdürülmelidir. Her ne kadar NIMV kullanımı kolay olsa da aerosol oluşumu ile bulaşma riskini arttırmaktadır. NIMV uygularken mümkünse helmet (miğfer) veya tam yüz maskesi, bunlar mümkün değil ise oro-nazal maske kullanılması önerilir. Tam yüz maskesi ve oronazal maske yüze tam oturmalı, hastada sakal olmamalıdır. Mümkün ise yoğun bakım ventilatörleri veya çift devre ventilatörlerle non-vented maskeler ile uygulanmalıdır; devrelerin inspirasyon ve ekspirasyon çıkışlarına viral/bakteriyel filtre eklenmelidir. Tek devre non-invazif mekanik ventilatörlerle uygulanacak ise

aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi filtre, ekshalasyon portu ile maske arasında olacak şekilde yerleştirilmeli, non-vented maskeler ile ekspiryum valfi devrede olan setler tercih edilmelidir. NIMV kullanımı sırasında nemlendirici kullanılmamalıdır. İnvazif mekanik ventilasyon uygulanan hastalarda işlem ve bakımlardan önce araya sedasyon analjezi doze edilerek minimal efor sarfettirilmelidir



Radyolojik olarak plevral efüzyon kollaps ile açıklanamayan bilateral multilober buzlu cam görüntüsü oluşmuş, kalp yetmezliği ya da volüm fazlalığı ile açıklanamayan solunum yetmezliği olduğu durumlarda hasta konvansiyonel yöntemlerle oksijenizasyonun düzeltilemediği durumlarda imkân varsa yüksek akımlı nazal oksijen (HFNC) tedavisine başlanmalıdır. Akımı arttırıp (en fazla 60 L/dk), FiO<sub>2</sub>'nin <%60 olması sağlanacak şekilde oksijen uygulanır. HFNC uygulanan hasta tıbbi/cerrahi maske takmalıdır. Özellikle yüksek akım oksijen uygulamanın aerosol oluşturma riski nedeni ile mümkünse negatif basınçlı odalarda, yok ise tek kişilik odalarda maksimum KKE ile uygulanması gerekmektedir. Hipoksinin her aşamasında, akciğer görüntülerinde yerçekimine bağlı akciğer alanlarında konsolidasyonu olan hastalar için uyanık pron (yüz üstü) pozisyon denenebilir. Her seferinde en az 4 saat uygulanması önerilir. Pron pozisyon, etkisine ve hastanın toleransına bağlı olarak günde birkaç kez düşünülebilir. Pron pozisyonu tolere edemeyen hastaların sağ ve sol yan pozisyonda yatmaları sağlanmalıdır. Bu esnada takipne ve solunum distressi varlığı yakın takip edilmelidir. Gerekli olmadıkça mekanik ventilatör devresinde bağlantı kesilmemeli, bağlantı kesilmesi gerekiyorsa mutlaka kişisel koruyucu ekipmanların kullanılması gereklidir. Mümkün ise kapalı sistem aspirasyon yöntemi kullanılmalıdır,



rutin olarak devre, kapalı aspirasyon ve filtreler değiştirilmemelidir.

### **Kapalı sistem devre düzeneği örneği;**

Ventilatör inspirasyon çıkışı ve ekspirasyon girişine bakteri/ viral filtre yerleştirilir. Normalde ölçülü doz inhaler adaptörü veya nebulizatör inspirasyon hattına yerleştirilir ancak ısı-nem değiştirici filtre varlığında ve devre bütünlüğünün bozulmaması için

adaptör filtre önüne yerleştirilmiştir. Eğer ısı-nem değiştirici filtre yerine ısıtıcı aktif nemlendirme uygulanacak ise ölçülü doz inhaler adaptörü inspirasyon hattına yerleştirilir.

### **2.3. Kardiyopulmoner Resüsitasyon:**

Resüsitasyon Derneği tarafından hazırlanmış olan "COVID-19 Hastaları İçin" Erişkin İleri Yaşam Desteği Algoritması'nda, aerosol oluşumu ve yayılma riski yüksek olduğundan, tam KKE giyilmeden göğüs kompresyonları veya hava yolu prosedürleri yapılmamalıdır. Bu doğrultuda, hastanın şoklanabilir ritimde (olması durumunda defibrilasyon sırasında, şoklanamayan ritimde olması durumunda da göğüs kompresyonlarını sırasında tam KKE'ların giyilmesi gerekmektedir. KKE'ların giyilmesi Kardiyopulmoner Resüsitasyon (KPR) uygulamasını geciktirebileceğinden, resüsitasyon arabasında KKE'ların hazırda bulundurulması ve özellikle hastanın durumundaki kötüleşmenin erken dönemde fark edilmesi oldukça önemlidir. Resüsitasyon sırasında mümkün olan en az kişi ile gerçekleştirilmelidir. Hasta entübe değilse ve ambu (yüz maskesi) yardımıyla oksijen alıyorsa, göğüs kompresyonları sırasında hastanın yüzünden maskenin ayrılması gerekmektedir. Ambu ile ventilasyon yapılacaksa küçük tidal volümler ile havalandırma yapılmalıdır. Ambuda viral/bakteri filtresi hazır olarak tutulmalıdır. Entübasyon konusunda deneyimli biri tercihen videolarinoskop kullanarak entübe etmelidir. Hasta uzun süre ambu ile havalandırmamalıdır. Tüp yerini kontrol etmek için ETCO<sub>2</sub> kullanımından kaçınılmalıdır. ETCO<sub>2</sub> takılıp çıkarılma sırasında damlacık yayılma riski artacağı için stetoskop ile akciğer havalanması dinlenerek tüp yeri kontrol edilmelidir. Entübasyon öncesi, sırasında ve sonrasında açık havayolu aspirasyonlarından kaçınılmalıdır Entübasyondan önce, yeterli kas gevşemesini sağlamak için gerekli analjezi ve sedatif ilaçlar kullanılmalıdır.

## 2.4 Deliryumun Değerlendirilmesi ve Yönetimi

Deliryum günler ve saatler içerisinde gelişip zamanla dalgalanmalar gösteren, bilişsel ve algısal bozuklukların eşlik ettiği, dikkat eksikliği ile seyreden bilinç bozukluğu olarak tanımlanmaktadır. DSM-IV (American Psychiatric Association's Diagnostic and Statistical Manual)'e göre deliryum tanısı koymak için dikkat eksikliği ve bilinç bozukluğuna bilişsel fonksiyonda akut değişikliğin (disoryantasyon, hafıza kaybı, konuşma ve algılama bozuklukları) eşlik etmesi, tablonun kısa sürede gelişip zaman içerisinde dalgalanma göstermesi ve tıbbi bir sorunun fizyolojik etkisi sonucu ortaya çıkması gerekmektedir. Benzer durum tanısı kesinleşmemiş, muhtemel COVID-19 tanısıyla izlenen hastalar için de geçerli olabilmektedir. Deliryum hastanın tetkik ve tedavi sürecine uyumunu olumsuz etkilediği gibi, deliryuma önemli mortalite ve morbidite eşlik etmektedir. Deliryumlu geçirilen bir gün hastanede kalış süresini %20, mortaliteyi %10 arttırmaktadır.

### **COVID-19 esnasında gelişen deliryum tablosunda öncelikle akla gelmesi gereken nedenler:**

1. Hipoksi başta olmak üzere solunum sorunları
2. Ateş yüksekliği
3. Metabolik bozukluklar
4. Beslenme bozuklukları ve dehidratasyon
5. İlaç yan etkileri/ etkileşimleri olacaktır.

Deliryum tablosu, hiperaktif, hipoaktif ve karma olmak üzere üç şekilde görülmektedir. Hipoaktif deliryum azalmış psikomotor fonksiyon ,laterji, konfüzyon, sedasyon bilinç düzeyinde ve dikkatte azalma, uyuşukluk, çekilme ve apati ile kendini göstermektedir. Hiperaktif tipte ise; huzursuzluk,ajitasyon, agresyon, halüsinasyon, delüzyon, paranoya, disoryantasyon, invaziv aletleri çekme davranışı eşlik eder. Hastaya kendisini ve başkalarını yaralamasını önlemek amacıyla hareketleri kontrol altında tutmak için kısıtlama uygulanır. Hastaya kısıtlama işlemi hekim tarafından yapılır, hemşire tarafından uygulanır. Kısıtlama uygulanan hastanın hemşire tarafından saat başı deri bütünlüğü ve dolaşım durumu kontrol edilir. Deliryumu önleme yönelik günlük olarak kişi, yer ,zaman oryantasyonu değerlendirilir, ağrı kontrol altına alınır, hastaya yoğun bakım ünitesinde olduğu ve tü girişimleri hakkında açıklama yapılır. Uyku düzeni sağlanmaya çalışılır. Ses, ışık gürültü vb. çevresel uyaranlar azaltılır, aktif-pasif Rom yaptırılır ve eğer mümkünse erken mobilizasyon sağlanır. Aile üyelerinin sesleri dinletilebilir, hastanın görebileceği alanlara resimler asılabilir.

## Kaynaklar

1. <https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/tr/covid-19-yeni-koronavirus-hastaligi-nedir.html>  
Erişim Tarihi:01.07.2020
2. Abir M, Nelson C, Chan EW, et al. Critical care surge response strategies for the 2020 COVID-19 outbreak in the United States.  
[https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research\\_reports/RRA100/RRA164-1/RAND\\_RRA164-1.pdf](https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RRA100/RRA164-1/RAND_RRA164-1.pdf) (Erişim tarihi: 01 Temmuz 2020)
3. <https://covid19.who.int/> (Erişim Tarihi:01.07.2020)
4. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) (2020). Health Systems Respond to COVID-19 Technical Guidance Creating surge capacity for acute and intensive care Recommendations for the WHO European Region (6 April 2020),  
[https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0006/437469/TG2-CreatingSurgeAcuteICUcapacity-eng.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/437469/TG2-CreatingSurgeAcuteICUcapacity-eng.pdf) (Erişim Tarihi: 01.07.2020)
5. Kebapçı A. COVID-19 Hastaların Yoğun Bakım Ünitelerinde Tedavi ve Bakım Girişimlerine İlişkin Güncel Yaklaşımlar. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2020;24(EK-1):46-56
6. Acıbadem Sağlık Grubu, Yoğun Bakım Ünitesi Covid-19 Hasta Bakım Talimatı. (Erişim Tarihi:01.07.2020)
7. [https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/afisler/Saglik\\_Personeli/COVID-19\\_KKE\\_UYGUN\\_KULLANIMI\\_AFIS\\_A4.pdf](https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/afisler/Saglik_Personeli/COVID-19_KKE_UYGUN_KULLANIMI_AFIS_A4.pdf) Erişim Tarihi (01.07.2020)
8. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2020). COVID-19 (SARSCoV-2 Enfeksiyonu Ağır Pnömoni, ARDS, Sepsis ve Şok Yönetimi) Rehberi (01 Haziran 2020)
9. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2020). COVID-19 (SARSCoV-2 Enfeksiyonu Erişkin Hasta Tedavisi) Rehberi (19 Haziran 2020) (Erişim Tarihi: 02.07.2020) [https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/covid-19-rehberi/COVID-19\\_REHBERI\\_ERISKIN\\_HASTA\\_TEDAVISI.pdf](https://covid19bilgi.saglik.gov.tr/depo/rehberler/covid-19-rehberi/COVID-19_REHBERI_ERISKIN_HASTA_TEDAVISI.pdf)
10. Gattinoni L, Chiumello D, Caironi P, Busana M, Romitti F, Brazzi L, & Camporota L. COVID-19 pneumonia: different respiratory treatments for different phenotypes?. Intensive care medicine. 2020, 1.



11. Brewster DJ, Chrimes NC, Do TB., Fraser K, Groombridge CJ, Higgs A, & Nickson CP. Consensus statement: Safe Airway Society principles of airway management and tracheal intubation specific to the COVID-19 adult patient group. Med J Aust .2020, 16.
12. Resusitasyon Derneği. (2020). COVID-19 Hastaları İçin Erişkin İleri Yaşam Desteği Algoritması, <http://resusitasyon.org/tr/etkinliklerhaberler/291-covid-19-hastalari-icineriskin-ileri-yasam-destegi-algoritmasi.html>, Erişim tarihi: 01.07.2020
13. zdemir L. Yoğun Bakım Hastasında Deliryumun Yönetimi ve Hemşirenin Sorumlulukları The Management of Delirium in Intensive Care Patients and the Responsibilities of Nurses. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2014, 90–98.
14. COVID-19 VE TEDAVİSİNE ÖZEL NOTLARLA: DELİRYUM VE YOKSUNLUKTA PSİKİYATRİK DEĞERLENDİRME VE TEDAVİ  
<https://www.psikiyatri.org.tr/TPDDData/Uploads/files/DeliryumYoksunlukCOVID.pdf> Erişim Tarihi: 14.07.2020
15. Yoğun Bakımda Deliryum. <http://www.tihud.org.tr/uploads/content/kongre/5/5.13.pdf> Erişim Tarihi: 14.07.2020

**Hazırlayan:** Ayça Gençoğlu Toprak

Acıbadem Sağlık Grubu

Eğitim ve Gelişim Hemşiresi

**Hazırlama Tarihi:** 02.07.2020

**Hazırlayan:** Satı Kalkan

Acıbadem Sağlık Grubu

Hemşirelik Hizmetleri Müdürü

**Hazırlama Tarihi:** 02.07.2020