

Tablo 1: Sepsisin kaynaklarının ilk değerlendirilmesi

Şüphelenilen Odaklar	Semptomlar / Belirtiler*	Başlangıç mikrobiyolojik değerlendirme [†]
Üst solunum yolları	Faringeal inflamasyon artı eksüda ± şişme ve lenfadenopati	Aerobik kültür için boğaz sürüntüsü
Alt solunum sistemi sistemi	Prodüktif öksürük, plöretik göğüs ağrısı, konsolidatif oskültasyon bulguları	İyi kalitede balgam, hızlı influenza testi, üriner antijen testi (örn. Pnömonokok, Lejyonella, çocuklarda önerilmemektedir), bronşial fırçalama veya bronkoalveoler lavajın kantitatif kültürü
İdrar yolu	Urgensi, disüri, yan ve bel ağrısı	İdrar kültürü ve piyüri gösteren mikroskopi
Vasküler kateterler: arteriyel, santral venöz	Giriş yerinde kırmızılık veya drenaj	Kan kültürü (katetere ve perifer venden), kateter ucu kültürü (çıkarıldıysa)
Kalıcı plevral kateter	Giriş yerinde kırmızılık veya drenaj	Plevral sıvının kültürü (kateter yoluyla), kateter ucu kültürü (çıkarılmışsa)
Yara veya yanık	İnflamasyon, ödem, eritem, sızıntı	Gram boyası ve drene olan sıvı kültür, yara kültürü güvenilir değil
Deri / yumuşak doku	Eritema, ödem, lenfanjit	Drenaj sıvısı kültürü; kanıtlanmamış doku aspiratlarının rolü
Merkezi sinir sistemi	Meningeal irritasyon bulguları	BOS hücre sayısı, protein, glukoz, Gram boyası ve kültür Δ
Mide-bağırsak	Karın ağrısı, şişkinlik, diyare ve kusma	Salmonella, Shigella, Campylobacter ve Clostridium difficile için dışkı kültürü
Karın içi	Belirli karın semptomları / belirtileri	Perkütan veya cerrahi olarak boşaltılan abdominal sıvı koleksiyonlarının aerobik ve anaerobik kültürü
Peritoneal diyaliz (PD) kateter	Bulanık PD sıvısı, karın ağrısı	PD sıvısının hücre sayısı ve kültürü
Genital bölge	Kadınlar: alt karın ağrısı, vajinal akıntı Erkekler: disüri, sık idrara çıkma, aciliyet, urge inkontinans, bulanık idrar, prostatik hassasiyet	Kadınlar: endoservikal ve yüksek vajinal sürüntüler Erkekler: İdrar Gram boyası ve kültürü
Kemik	Ağrı, sıcaklık, şişme, azalmış kullanım	Kan kültürleri, MRG, ameliyattaki kemik kültürleri veya girişimsel radyoloji

Eklem	Ağrı, sıcaklık, Şişme, azalmış hareket alanı	Hücre sayıları, Gram boyası ve kültür ile artrosentez
-------	--	---

BOS: beyin omurilik sıvısı; PD: peritoneal diyaliz; MRG: manyetik rezonans görüntüleme.

* AteŐ her koşulda sık görülür.

¶ Önerilen başlangıç testleri kapsamlı kabul edilmez. Ek testler ve enfeksiyon hastalıkları konsültasyonu gerekebilir.

Δ Seçilmiş hastalarda bakteri antijeni ve / veya moleküler test de uygun olabilir.

Tablo 2: Yaygın YBÜ enfeksiyonları için kaynak kontrol yöntemleri

Kaynak	Müdahaleler
Pnömoni	Göğüs fizyoterapisi, Aspirasyon
İdrar yolu	Drenaj abseleri, tıkanıklığın giderilmesi, enfekte kateterlerin çıkarılması veya değiştirilmesi
Kateterle ilgili bakteriyemi	Kateterin çıkarılması
Peritonitis	Devam eden kirlenme kaynaklarının rezeksiyonu, onarımı, apselerin drenajı, nekrotik dokunun debridmanı
Pankreas enfeksiyonu	Drenaj veya debridman
Yumuşak doku enfeksiyonu	Nekrotik dokunun debridmanı ve ayrı apselerin drenajı
Septik artrit	Eklemler aspirasyonu ve debridman
Endokardit	Kapak değişimi
Protez cihaz enfeksiyonu	Cihaz çıkarılması
Ampiyem	Drenajı, dekortikasyon
Sinüsit	Sinüslerin cerrahi dekompresyonu
Kolangit	Safra kanal dekompresyonu

Tablo 3: Septik şokta vazoaaktif ajanlar

İlaç	Nabız üzerine etki	Kontraktiliteye etki	Arteriyel kasılma etkileri
Dobutamin	+	+++	- (dilatasyon)
Dopamin	++	++	++
Epinefrin	+++	+++	++
Norepinefrin	++	++	+++
Fenilefrin	0	0	+++

Tablo 4: Akut hipotansif durumların ve şokun tedavisinde vazopressörler ve inotropolar: Yetişkin dozu ve seçilmiş özellikler

Ajan	ABD ticari adı	Başlangıç dozu	İdame doz aralığı	Refrakter şokta kullanılan maksimum doz aralığı	Tedavideki rolü ve seçilmiş özellikler
Vazopressörler (alfa-1 adrenerjik)					
Norepinefrin (noradrenalin)	Levophed	8-12 mcg / dakika (0.1 -0.15 mcg / kg / dakika) Yaşlıerişkinlerde, başlangıçta 5 mcg / dakika olarak daha düşük bir doz kullanılabilir.	2-4 mcg / dakika (0.025 ila 0.05 mcg / kg / dakika)	35-100 mcg / dakika (0.5-0.75 mcg / kg / dakika, nadiren 3.3 mcg / kg / dakikaya kadar ihtiyaç vardır)	Septik, kardiyojenik ve hipovolemik şokta başlangıçtaki ilk tercih vazopressör. • Klinik olarak geniş doz kullanımı • Seyreltilmelidir; Örneğin, rutin olarak 250 mL %5Dex veya NS içine 4 mg (16 mikrogram / mL)
Epinefrin (adrenalin)	Adrenalin	1 mcg / dakika (0.014 mcg / kg / dakika)	1-10 mcg / dakika (0.014 ila 0.14 mcg / kg / dakika)	10 ila 35 mcg / dakika (0.14 ila 0.5 mcg / kg / dakika)	• Anafilaktik şokta ilk tercih vazopressör. • Tipik olarak, septik şokta norepinefrine ek olarak, hedeflenen OAB ı yükseltmek için ilave bir ajan gerektiği zaman veya norepinefrin kontrendike olduğunda alternatif birinci basamak ajandır. • Kalp atış hızını artırır; taşiaritmileri ve iskemiye indükleyebilir. • İlk uygulama sırasında laktat konsantrasyonunu yükseltir (örn., Laktat klirens hedefini kullanmayı engelleyebilir); mezenterik perfüzyonu azaltabilir. • Seyreltilmelidir; rutin olarak 250 mL %5 Dex içinne 1 mg (4 mikrogram / mL).
Phenylephrine	Neo-Syneprine, Vazculep	Stabil olana kadar 100- 180 mcg / dakika (alternatif olarak, 0.5- 2 mcg / kg / dakika)	20 - 80 mcg / dakika (0.25- 1.1 mcg / kg / dakika)	80-360 mcg / dakika (1.1 - 6 mcg / kg / dakika); Doz > 6 mcg / kg / dakika olması ABD'deki ürün bilgilerine göre etkinliği artırmaz	Saf alfa-adrenerjik vazokonstriktör. • Norepinefrin kullanımını engelleyen taşiaritmiler ilk tercih vazopressör. • (1) norepinefrin, epinefrin veya dopamine bağlı gelişen taşiaritmi geliştiren, (2) vasopresin de dahil olmak üzere iki veya daha fazla vazopresör / inotropik ajanın (kurtarma tedavisi) kullanılmasına rağmen kalıcı şokta olanlar veya (3) kalıcı hipotansiyon ile yüksek kardiyak outputu olan

					<p>septik şoklu hastalar için alternatif vazopressör.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kalp fonksiyon bozukluğu olan hastalarda stroke hacmini ve kalp debisini azaltabilir. • Hızlı ardışık seri entübasyon sırasında kan basıncını desteklemek için 50 - 100 mikrogram bolus dozu olarak verilebilir. • Seyreltilmelidir; rutin olarak 250 mL %5 Dex veya NS içinde 10 mg(40 mikrogram / mL).
Dopamin	Inotropin	2 -5 mcg / kg / dakika	5 - 20 mcg / kg / dakika	20 -> 50 mcg / kg / dakikaya kadar	<p>Oldukça seçilmiş hastalarda (örneğin, uzamış sistolik fonksiyon veya mutlak veya göreceli bradikardi ve taşiaritmi riski düşükse) septik şokta norepinefrine alternatif.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Daha fazla yan etki (örneğin, taşikardi, özellikle ≥ 20 mcg / kg / dakika dozlarında aritmiler) ve septik şokta hipotansiyonun tersine çevrilmesi için norepinefrinden daha az etkili. • Böbrek koruyucu etki için daha düşük dozlar (örn. 1 - 3 mcg / kg / dakika) kullanılmamalıdır ve weaning sırasında hipotansiyona neden olabilir. • Seyreltilmelidir; örn.,rutn kullanımda 250 mL%5 dex içine 400 mg (1.6 mg / mL); piyasada bulunan önceden seyreltilmiş çözeltilerin kullanılması önerilir.
Antidiüretik hormon					
Vasopressin (arginin-vazopressin)	Pitressin, Vasostrict	0.03 ünite/dakika (başlangıçta da 0.01 - 0.03 ünite/ dakika)	0.04-0.07 birim / dakika (titrasyon yapılmaz)	0.03-0.04 ünite/dakika 0.04 ünite/ dakika dan büyük olan dozlar kalp iskemisine neden olabilir ve kurtarma tedavisi için ayrılmalıdır	<ul style="list-style-type: none"> • Hedef OAB a ulaşmak için norepinefrine eklenebilir veya norepinefrin gereksinimini azaltmak. • Birinci basamak vazopressör olarak önerilmez • Saf vazokonstriktör; miyokardiyal disfonksiyonda stroke hacmi ve kalp debisini azaltabilir veya koroner arter hastalığında iskemisiyi hızlandırabilir. • Seyreltilmelidir; Örneğin, rutin kullanım 250 mL %5 Dex veya NS içine 25 ünite veya

					NS (0.1 ünite / mL)
Inotrop (beta1 adrenerjik)					
Dobutamin	Dobutrex	0.5 - 1 mcg / kg / dakika (alternatif olarak, daha şiddetli kardiyak dekompanseasyonda 2.5 mcg / kg / dakika)	2-20 mcg / kg / dakika	20- 40 mcg / kg / dakika; Kalp yetmezliğinde> 20 mcg / kg / dakika dozlar önerilmez ve kurtarma tedavisi için ayrılmalıdır	<ul style="list-style-type: none"> Düşük kalp debili ve kan basıncının korunması için kardiyojenik şokta ilk tercih ajanı. Miyokardiyal disfonksiyonlu septik şokta (örneğin, yükselmiş sol ventrikül dolum basınçları ve yeterli OAB da) kardiyak output artışı veya yeterli intravasküler hacim ve vasopressör ajanlar kullanılmasına rağmen devam eden hipoperfüzyon için norepinefrine ek ajan olarak. Kalp kontraktilesini ve hızını artırır; hipotansiyon ve taşiaritmilere neden olabilir. Seyreltilmelidir; rutin kullanımda 500 mL %5 Dex veya NS içine 250 mg (0.5 mg / mL); piyasada bulunan önceden seyreltilmiş çözeltilerin kullanılması önerilir.
İnotrop (nonadrenerjik, PDE3 inhibitörü)					
Milrinone	Primacor	İsteğe bağlı yükleme dozu: 10 dakika boyunca 50 mcg / kg (genellikle verilmemekte)	0.125 - 0.75 mcg / kg / dakika		<ul style="list-style-type: none"> Diğer ajanlara dirençli kardiyojenik şokta organ perfüzyonunu sürdürmek için kısa vadeli kalp debisini artırma alternatifi. Kalp kontraktilesini artırır ve yüksek dozlarda kalp atım hızını düşük düzeyde artırır; periferik vazodilatasyona, hipotansiyona ve / veya ventriküler aritmilere neden olabilir. Böbrekten atılır; böbrek yetmezliğinde doz ayarlaması gerekli. Seyreltilmelidir; rutin kullanımda 200 mL %5 Dex içine 40 mg (0.5 mg / mL); piyasada bulunan önceden seyreltilmiş çözeltilerin kullanılması önerilir.

- Gösterilen tüm dozlar yetişkin hastalarda (IV) uygulama içindir. Bu tabloda gösterilen başlangıç dozu, hemen kardiyak arrest sonrası yönetiminde (ör. İleri kardiyak yaşam desteği) önerilenden farklı olabilir.

- Vazopresörler hayatı tehdit eden hipotansiyona, hipertansiyona, ritim bozukluğuna ve miyokard iskemisine neden olabilir. Bunlar, kan basıncının, kalp hızının, ritmin ve fonksiyonun kesintisiz invaziv olmayan elektronik monitorizasyon kullanılarak intravenöz vazopresörlerin doz titrasyonu konusunda eğitimli ve deneyimli klinisyenler tarafından ayarlanmış bir infüzyon pompası kullanılarak uygulanmalıdır. Hipovolemi, vasopressör tedavisi başlanmadan önce düzeltilmelidir. İnfüzyon oranını yavaş yavaş azaltılmalıdır; Ani kesilmelerden kaçınılmalıdır.
- Vazopressörler ciddi lokal doku iskemisine neden olabilir; santral yol tercih edilir. Bir hastada santral venöz kateter olmadığında, vasopressörler, santral ven kateteri takılana kadar, uygun bir şekilde konumlandırılmış periferik damar yolu (örn. Büyük bir damar) aracılığıyla düşük konsantrasyonda geçici olarak uygulanabilir. Bu tabloda gösterilen konsantrasyon örnekleri periferik (kısa süreli) veya santral yol uygulaması için kullanılabilir. Ekstravazasyon hasarını önlemek için infüzyon boyunca kateter alanını yakından izleyin. Ekstravazasyon durumunda, bir panzehirin (örneğin, fentolamin) yerel infiltrasyonu, doku iskemisini sınırlamak için yararlı olabilir. İnfüzyonu durdurun ve ekstravazasyon yönetim protokolünü değerledirin.
- Vazopressör infüzyonları, bir ilaç hatası ve hasta zarar görmesini önlemek için dikkat gerektiren yüksek riskli ilaçlardır. Bir ilaç hatası yapma riskini azaltmak için, merkezlerin sınırlı sayıda standart konsantrasyonlar kullanarak vasopressör infüzyonlarını nasıl hazırlayacağınıza ve uygulayacağınıza ilişkin adımları içeren mevcut protokollere sahip olmanızı öneririz. Konsantrasyon ve diğer detaylara örnekler, deneyimli merkezlerde kullanılan tavsiyelere dayanmaktadır; Protokoller kurumlara göre değişiklik gösterebilir.

%5dex: %5 dextroz içeren sıvı

OAB: ortalama arteryel basınç

NS: normal saline, %0.9 saline