

# Doku Perfüzyonunun Değerlendirilmesi

Mixt/Santral venöz oksijen satürasyonu SvO2/ScvO2  
(N: SvO2>%70, SvCO2>%65)

- SvO2: Pulmoner arter O2 satürasyonu(Tüm vücuttan dönen venöz kan karışımı). ScvO2: Vena kava sup/juguler ven O2 satürasyonu, Ölçüm için santral venöz kateter takılması gerekir.
- SvO2=SaO2-VO2/COxHbx1:34 -----> 4 temel değişkenden etkilenir; Arter satürasyonu/Kalp debisi/Hemoglobin düzeyi/Oksijen tüketimi
- **Resusitasyon hedefi: SvO2≥70 mm-Hg ScvO2≥65 mm-Hg**
- SvO2<70 mm-Hg: Kötü prognoz SvO2>90 mm-Hg: Artmış mortalite

Kapiller dolum zamanı (N:<3.5sn)

- Parmak ucuna beyazlatacak kadar basınç uygulanıp kaldırıldığında, rengi geri gelene kadar geçen süredir.
- Yaş, cinsiyet, vücut ısı ve çevre ısısından etkilenir.
- **Yoğun bakım hastalarında ≥5 sn kötü prognoz ile ilişkilidir.**

Laktat (N:<2 mmol/L)

- En yüksek salgılandığı yer kas! Büyük ölçüde karaciğerden temizlenir!
- Etiyoloji: Şok; travma, kardiyak arrest, epilepsi nöbeti, diyabetik ketoasidoz, ilaç intoks (Metformin, salisilat...) bölgesel iskemi...
- **Üst sınır 2 mmol/L , (Kite göre değişkenlik gösterir!)**
- **4 mmol/L üzeri; yüksek laktat düzeyi; artmış mortalite ile ilişkili!**
- Periferik venöz ölçümler, arteriyel ölçümler ile uyumludur.

Pv-aCO2 (Venöz-arteryal karbondioksit farkı) (N:<6 mm Hg)

- **≥ 6 mm-Hg: Kardiyak etiyoloji düşündürür!!!**
- Yanlış negatif: Septik sok hiperdinamik faz
- Yanlış pozitif: Haldane etkisi(Satürasyonu düşük olan kanın CO2 taşıma kapasitesi artar; tersine oksihemoglobin düzeyinin yükselmesi de CO2 taşıma kapasitesinin azalmasına neden olur)

Gastrik tonometri (N: pH>7.35)

- CO2'in hücre membranından serbestçe geçebilmesi esasına dayanır. Mide içerisindeki Pco2 ölçülerek, mukozal Pco2 ve pH hesaplanır.
- Lüminal PCO2 , standart yöntemde CO2 geçirgen silikon balonlu nazogastrik tüp kullanılarak ölçülürken, fiberoptik problarla direkt ölçüm de yapılabilir.
- **Septik hastada düşük mukozal pH (<7.35), çoklu organ yetmezliği ve artmış mortalite ile ilişkilidir.**

Renal resistif index (N:<%70)

- Dopler ile Renal perfüzyonun değerlendirilmesi esasına dayanır
- RI=(Tepe Sistolik Kan Hızı-Diyastol sonu Kan Hızı)/Tepe sist. Kan Hızı
- Yaş, ortalama arter basıncı, ateroskleroz, intra-abdominal basınç artışından etkilenir
- **RI>70 Renal perfüzyonun yetersiz (renal yetersizlik/renal yetersizlik riski)**

Mikrosirkülasyonun monitorizasyonu

- **Videomikroskopik tekniklerle**, Mikrosirkulatuar akım indexi hesaplanarak ya da Fonksiyonel Kapiller Dansite'nin görüntülenmesiyle mikrosirkülasyon hakkında bilgi edinilebilir En sık sublingual damarlar kullanılır. Near-infrared spektroskopi (NIRS)'de ise doğrudan Mitekondriyal Metabolizmanın (Cit a1a3) monitorizasyonu sağlanır.
- Resimde; sağ ve sol üst normal; **sağ alt CPR sonrası, sol alt septik şok**