

## ERİŞKİN DEJENERATİF SKOLYOZ SRS-SCHWAB SINIFLAMASI

Erişkin dejeneratif skolyozda en sık kullanılan sınıflama SRS-Schwab Sınıflamasıdır (4). Bu sınıflamada eğrilik tipi tanımlayıcı ve üç tane de sagittal spinopelvik (SVA, PT ve PI-LL farkı) parametre içeren toplam dört komponenti vardır (Tablo 1) (3). Bu sınıflandırmanın avantajı, daha önce dikkate alınmayan spinopelvik parametrelerin dikkate alınmasıdır. Bu sınıflandırma yetişkin omurga deformitesinde cerrahi planlamayı optimize etmek için bir kılavuzdur.

### Eğrilik Tipi:

Hastalar koronal plandaki eğrilik tiplerine göre sınıflandırılır:

**Torasik Eğrilik Tipi (T):** Hastalarda torasik ana eğrilik 30 dereceden fazla ve apikal vertebra T9 ve daha yukarıdadır.

**Lomber Eğrilik Tipi (L):** Hastalarda lomber veya torakolomber ana eğrilik 30 dereceden fazla ve apikal vertebra T10 veya daha alt seviyededir.

**Çift Eğrilik Tipi (D/Double):** Hastalarda çift ana eğrilik vardır ve her eğrilik 30 dereceden fazladır.

**Eğrilik Yok (N/None):** Hastalarda koroner plandaki eğim veya eğimler 30 dereceden fazla değildir, yani majör bir koronal deformite yoktur.

### Sagittal Düzenleyiciler:

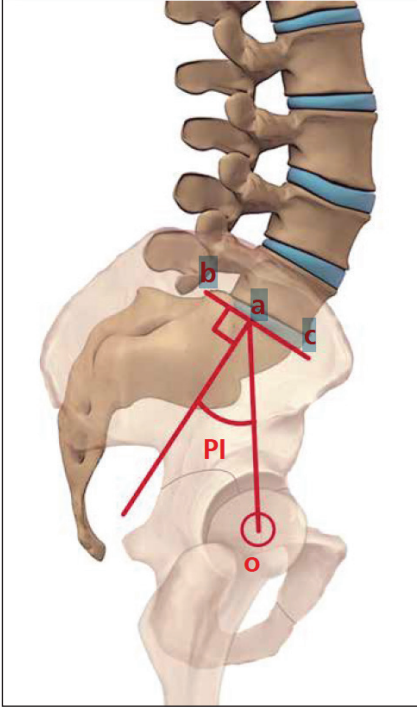
1. Pelvik insidans (PI) ve lomber lordoz (LL) arasındaki fark 10°' den az olmalıdır. PI-LL arasındaki fark 10 dereceden küçükse bu düzenleyici (modifier) "0" olarak kabul edilir. Eğer fark 10° - 20° arasında ise düzenleyici "+" olarak kabul edilir. Bu açı farkı 20 dereceden büyükse "++" olarak değerlendirilir (Şekil 1, 2)
2. Sagittal vertikal aks (SVA) 4 cm'den az olmalıdır. SVA (plump hattı) ile sakrumun posterior süperior ucu

**Tablo 1:** SRS-Schwab Sınıflaması

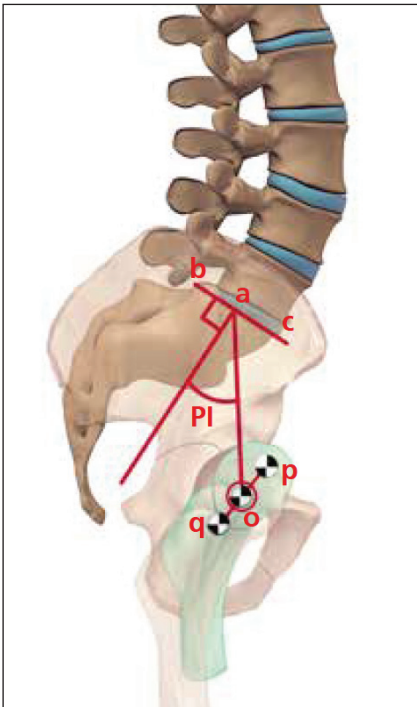
Eğrilik Tipi		Sagittal Düzenleyici
Torasik (T)	Torasik eğrilik > 30	PI - LL 0 < 10° + 10° - 20° ++ > 20°
Lomber (L)	Lomber eğrilik > 30	SVA 0 < 4 cm + 4 cm - 9,5 cm ++ > 9.5 cm
Çift (D)	Çift eğrilik > 30	PT 0 < 20° + 20° - 30° ++ > 30°
Eğrilik Yok (N)	< 30	

arasındaki mesafe değerlendirilir. Bu mesafe 4 cm den az ise düzenleyici (modifier) "0" olarak kabul edilir. Bu mesafe 4 cm-9,5 cm arasında ise düzenleyici "+" ve bu mesafe 9,5 cm den büyükse "++" olarak kabul edilir

3. Pelvik tilt 20°den az olmalıdır (Şekil 3) (2).



**Şekil 1:** (PI) femur başı merkezinden sakrum son plak orta noktasına çizilen çizgi (oa) ile sakrum orta noktasından dik geçen çizgi (a) arasındaki açıdır. Sakrum son plağı, sakrum arka üst köşesi ve sakrum promontoriumda S1'in ön ucu arasında sınırlanan hattır.



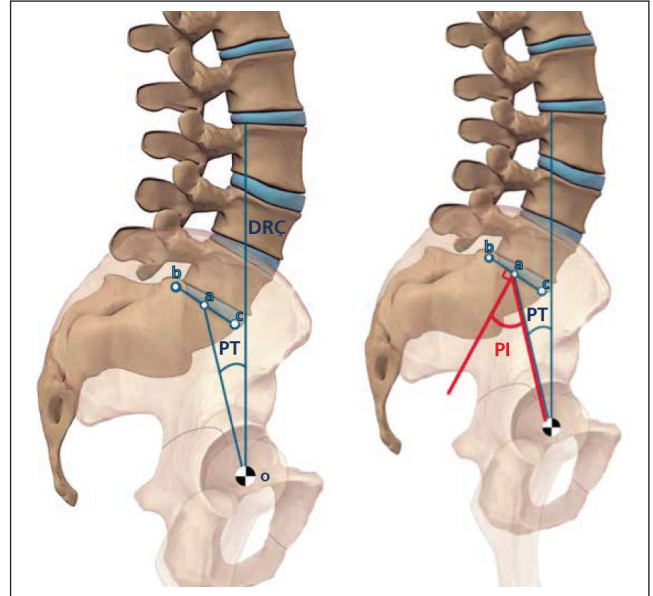
**Şekil 2:** Pelvik İnklansiyon (PI) femur başının net ortaya konmadığında çift görünmesi halinde, her iki femur başı ortasından geçerek birleştirilen hattın orta noktası yeni femur başı merkezidir (qp). Bu durumda hat (oa), qp'den sakrum son plak orta noktasına çizilecektir (a).

### Lomber lordoz (LL):

Sagittal Cobb açısına benzer şekilde hesaplanır. L1'in üst son plağından geçen çizgi ile S1 alt son plağından geçen çizginin kesişerek oluşturduğu açı LL açısıdır.

### Sagittal vertikal aks (SVA):

C7 vertebra korpusu ortasından yere dik olarak çizilen hattın, sakrumun posterior-süperior köşesine olan uzaklığıdır. Böylece insan ayakta düz bir şekilde durabilir (1).



**Şekil 3:** Pelvik Tilt (PT) Femur başından sakrum üst uç plağının orta noktasına çizilen çizgi (oa) ile femur başından yer düzlemine dik çizilen çizgi (Dikey referans çizgisi-DRÇ) arasındaki açıdır. PT, (oa) çizgisi DRÇ arkasında yer alıyorsa (-), önünde yer alıyorsa (+) değer alır.

### KAYNAKLAR

1. Özer AF, Kaner T: Omurgada sagittal denge. J Turk Neurosurgery 23 Suppl 2:13-18, 2013
2. Schwab FJ, Blondel B, Bess S, Hostin R, Shaffrey CI, Smith JS, Boachie-Adjei O, Burton DC, Akbarnia BA, Mundis GM, Ames CP, Kebaish K, Hart RA, Farcy JP, Lafage V; International Spine Study Group (ISSG): Radiographical spinopelvic parameters and disability in the setting of adult spinal deformity: A prospective multicenter analysis. Spine (Phila Pa 1976) 38(13):E803-812, 2013
3. Schwab F, Farcy JP, Bridwell K, et al: A clinical impact classification of scoliosis in the adult. Spine (Phila Pa 1976) 31:2109-2114, 2006
4. Schwab F, Ungar B, Blondel B, Buchowski J, Coe J, Deinlein D, DeWald C, Mehdian H, Shaffrey C, Tribus C, Lafage V: Scoliosis Research Society-Schwab adult spinal deformity classification: A validation study. Spine (Phila Pa 1976) 37(12):1077-1082, 2012