

Serebral Palside Algoritmalar

ortopediatri

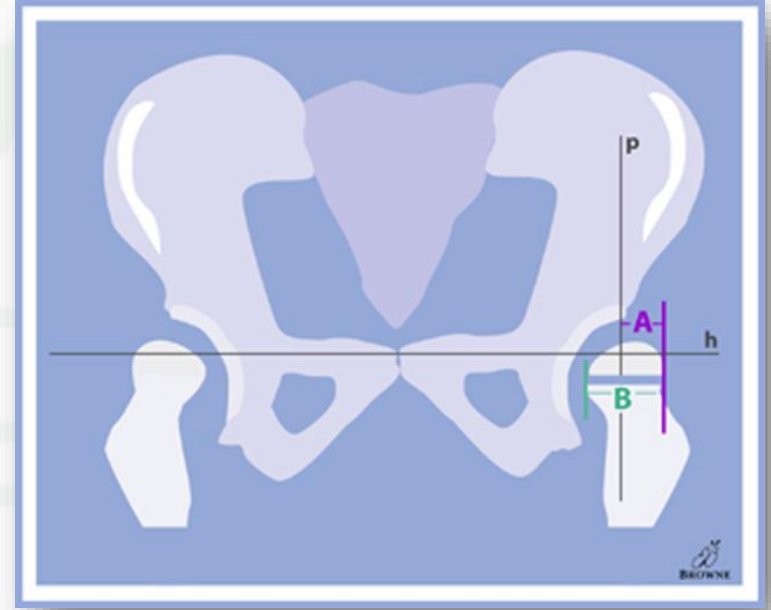
ÇOCUK ORTOPEDİ AKADEMİSİ

İSTANBUL

Serebral Palside Kalça Takip Protokolü



Abduksiyon açısı



Reimer Kayma yüzdesi

Serebral Palside Kalça Takip Protokolü (2-8 yaş)



Kalça abduksiyonu $> 45^{\circ}$

GMFCS I – II

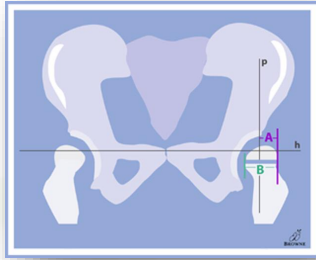
GMFCS \geq III

Yılda bir grafi

(Absusamra O ve ark. JPO 2016)

6 ayda bir grafi

(Absusamra O ve ark. JPO 2016
Pruszczynski B ve ark. JPO 2016)



Kayma yüzdesi $> \%25-33$

(Miller F ve ark. J Pediatr Orthop. 1997
Reimers J. Acta Orthop Scand Suppl. 1980
Presedo A ve ark. JBJS. 2005
Spiegel DA. Orthop Clin N Am.2006)

8 yaşına kadar 6 ayda bir grafi
kontrolü

(Miller F. Cerebral Palsy.Springer.2005)

Kalça abduksiyonu $< 45^{\circ}$

(Miller F. Cerebral Palsy.Springer.2005
Presedo A ve ark. JBJS. 2005
Spiegel DA. Orthop Clin N Am.2006)

PELVİS GRAFİSİ

Kayma Yüzdesi

$< \%33-60$

yumuşak doku gevşetme

(Cottalorda J ve ark. Int Orthop.1998
Cornell MS ve ark. Clin Orthop Relat Res. 1997
Shore B ve ark. JBJS. 2012
Stott NS ve ark. Dev Med Child Neurol.2004)

6 ve 18. aylarda grafi kontrolü

Kayma yüzdesi $> \%40$

rekonstrüksiyon

(Miller F ve ark. J Pediatr Orthop.1997
Cottalorda J ve ark. Int Orthop.1998)

Kayma yüzdesi $< \%40$

olgunlaşana kadar yılda
bir grafi kontrolü

(Miller F. Cerebral Palsy.Springer.2005)

Serebral Palside Kalça Takip Protokolü

(2-8 yaş)-Devam

Kalça abduksiyonu $< 45^\circ$

(Miller F. Cerebral Palsy.Springer.2005
Presedo A ve ark. JBJS. 2005
Spiegel DA. Orthop Clin N Am.2006)

→ PELVİS GRAFİSİ

Kayma yüzdesi $> \%60$

(Miller F. Cerebral Palsy.Springer.2005
Shore B ve ark. Curr Rev Musculoskelet Med. 2012
Shore B ve ark. JBJS. 2012)

çocuk göreceli olarak
sağlıklı mı?

EVET

Tam rekonstrüksiyon

(Cornell MS ve ark. Clin Orthop Relat
Res. 1997)



HAYIR

Yumuşak doku
gevşetme

6 ve 18. aylarda grafi
kontrolü

Kayma yüzdesi $> \%40$

rekonstrüksiyon

(Miller F ve ark. J Pediatr Orthop.1997
Cottalorda J ve ark. Int Orthop.1998)

Kayma yüzdesi $< \%40$

olgunlaşana kadar yılda bir grafi kontrolü

(Miller F. Cerebral Palsy.Springer.2005)

(8 yaş - olgunlaşma dönemi)

PELVİS GRAFİSİ

Kayma yüzdesi < %40

2 yılda bir grafi

Kayma yüzdesi > %40

(Miller F. Cerebral Palsy.Springer.2005)

Dejeneratif eklem hastalığı
var mı?

EVET

HAYIR

Çocuğun ağrısı var
mı?

Evet

Hayır

ayakta durma,
yürüme?

Evet

Hayır

TKP veya füzyon
(Valencia FG. Orthop Clin
N Am.2010)

Anatomik olmayan tedaviler
(interpozisyon artroplastisi, valgus osteotomi vb)
(Valencia FG. Orthop Clin N Am.2010
Murray AW.Current Orthopaedics.2006)

ciddi artrit gelişmeden
rekonstrüksiyon
(Presedo A ve ark. JBJS 2005)

ÇOCUK ORTOPEDİ AKADEMİSİ

İSTANBUL

Serebral Palside Diz Takip Protokolü



Popliteal aç: Normal $\leq 50^\circ$

(Katz K ve ark. J Pediatr Orthop.1992)

Serebral Palside Diz Takip Protokolü

MUAYENE

Popliteal açı $\leq 50^\circ$

6 ayda bir fizik muayene,
yılda bir grafi

Popliteal açı $> 50^\circ$

Dinamik deformite
(Thompson NS ve ark. Dev Med Child Neurol.1998)

Statik deformite

Botulinum toxin
(Koman LA ve ark. J Pediatr Orthop. 1993
Koman LA ve ark. Lancet. 2004
Mooney JF,III. J Pediatr Orthop. 2003)

Fleksiyon kontraktürü

$<5-10^\circ$
(Rutz E ve ark. J Pediatr Orthop.2012
Filho MCM ve ark. J Child Orthop.2008)

$>10^\circ$
(Al-Aubaidi Z ve ark. J Child Orthop.2012
Rutz E ve ark. J Pediatr Orthop.2012
Novacheck TF ve ark. J Bone Joint Surg Am.2009)

Hamstring tenotomi
(Miller F. Cerebral Palsy.Springer.2005
Rutz E ve ark. J Pediatr Orthop.2012
Filho MCM ve ark. J Child Orthop.2008
Kay RM ve ark. J Pediatr Orthop.2002)

≤ 8 yaş

8 yaş $<$

Ekstansiyon osteotomisi
(Rutz E ve ark. J Pediatr Orthop.2012
Young JI ve ark. Orthop Clin N Am.2010
Novacheck TF ve ark. J Bone Joint Surg Am.2009
Stout JL ve ark. J Bone Joint Surg Am. 2008)



Serebral Palside Ayak Takip Protokolü



Ekin Deformitesi



Pes Planovalgus
Deformitesi

Serebral Palside Ayak Takip Protokolü

Ekin Deformitesi

Dorsifleksiyon $\geq 20^{\circ}$

Ortez ile tedavi
6 ayda bir fizik
muayene

Botulinum toxin

(Koman LA ve ark. J Pediatr Orthop. 1993
Mooney JF,III. J Pediatr Orthop. 2003
Davids JR. Orthop Clin N Am.2010)

Dinamik
deformite

Silfverskiöld test (+)

(Singh D. Foot and Ankle Surg.2013
Miller F. Cerebral Palsy.Springer.2005)

Gastroknemius tenotomi

(Davids JR. Orthop Clin N Am.2010
Miller F. Cerebral Palsy.Springer.2005)

Dorsifleksiyon $< 20^{\circ}$

Statik deformite

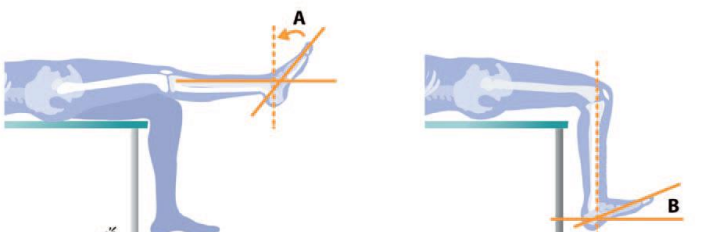
(Davids JR. Orthop Clin N Am.2010
Tylkowski CM. J Pediatr Orthop.2009)

Silfverskiöld test (-)

Aşiloplasti

(Tylkowski CM. J Pediatr Orthop.2009
Davids JR. Orthop Clin N Am.2010)

Silfverskiöld Test



Pes planovalgus

> 8 yaş



Esnek

Rijit

Lateral kolon
uzatma

+/- Aşiloplasti

Lateral kolon uzatma
+ Posterior kalkaneal
osteotomi

Yetersiz
düzelme

Subtalar
artrodez

Başarısız tedavi yada
dejeneratif artrit

Triple artrodez

ÇOCUK ORTOPEĞİ AKADEMİSİ

NEBUL