

## *Case Report*

# **Pengobatan Fraktur Femur Pada Bayi Baru Lahir Menggunakan Metode Bryant Traction**

**Muhamad Hasan**

Departemen of Anatomi , Faculty of Medicine, University of Jember

### **ABSTRAK**

Terapi non operatif merupakan metode pilihan untuk menangani patah tulang femur pada bayi baru lahir. *Bryant Traction* merupakan pilihan yang efektif dan efisien pada fraktur femur neonatus, pemasangannya mudah dan sederhana tanpa anestesi general. Penelitian ini adalah case report, data primer diambil langsung dengan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan radiologi. Pasien adalah seorang bayi berusia 2 hari, menderita patah tulang sepertiga tengah akibat trauma. Diterapi dengan menggunakan metode konservatif *Bryant traction*. Pasien dievaluasi dengan pemeriksaan fisik setiap hari dan diperiksa rontgen pada minggu ke 1 untuk memeriksa koreksi angulasi dan pada minggu ke 2 untuk memeriksa perkembangan kalus. di ikuti tumbuh kembangnya sampai berumur 1 tahun, dengan hasil yang didapat yaitu normal

**Kata Kunci** : fraktur femur pada bayi baru lahir, *Bryant traction*, pengobatan non operatif, pengobatan konservatif

**Korespondensi** : hasanjember.fk@unej.ac.id

### **LATAR BELAKANG**

Fraktur femur pada bayi baru lahir merupakan kondisi medis yang cukup serius dan perlu penanganan yang segera supaya terhindar dari penyulit yang lebih kompleks. Kejadian fraktur femur pada bayi baru lahir biasanya akibat proses persalinan yang sulit, baik akibat adanya proporsi bayi yang relative besar atau presentasi posisi bayi yang tidak normal ( Frik S., 2016 ). Selain itu, bayi dengan osteopenia, gangguan metabolisme kalsium, fosfor dan vitamin D juga merupakan penyebab terjadinya fraktur femur ( Kanat PM, et al., 2019 ). Penanganan dini terbukti akan mempercepat proses penyembuhan dan mengurangi resiko gangguan pertumbuhan dan kecacatan pada bayi tersebut. Salah satu metode penanganan yang sangat terkenal dalam dunia medis kita kenal dengan metode

*bryant traction* yang telah terbukti cukup efektif untuk penanganan fraktur femur pada neonates dan bayi ( D Rybka, et al., 2003 )

## LAPORAN KASUS

Bayi baru lahir berusia 2 hari di konsulkan bagian pediatri dengan keluhan utama benjolan di paha kanan, benjolan diketahui sejak hari itu dan terdapat nyeri bila disentuh. Selain itu tampak Gerakan yang kurang aktif pada ekstremitas kanannya. Kemudian pasien di konsulkan bagian orhopedi untuk diagnosa dan penatalaksanaan lebih lanjut. Pada pemeriksaan fisik didapatkan massa pada sepertiga paha kanan, batas tak tegas, nyeri tekan dan terasa adanya fals movement. Warna kulit sedikit gelap dan neurovskulernya dalam batas normal. Pemeriksaan radiologi berupa X ray pada femurnya didapatkan fraktur femur kanan sepertiga Tengah, dengan gambaran garis fraktur *long obliq*.

Selanjutnya pilihan terapi untuk kasus ini adalah pemasangan *continues skin traction* menggunakan metode *Bryant traction*. Setiap hari dievaluasi untuk melihat efektifitas traksi dan untuk mengevaluasi komplikasi yang mungkin timbul akibat traksi tersebut. Setelah 5 hari di evaluasi X-Ray untuk melihat gambaran *aligment* tulang femurnya dan di ulang setelah hari ke 10 untuk evaluasi pembentukan kalusnya.



**Gb.1** foto klinis Ketika di konsulkan ke bagian orthopedi



**Gb. 2** Gambar fraktur femur 1/3 tengah *long obliq*, diambil pada hari pertama



**Gb. 3.** Gambar pemasangan traksi metode Bryant traction

## **DISKUSI**

Penanganan dengan metode *bryant traction*

Metode *bryan trction* merupakan cara yang dirancang khusus untuk penanganan fraktur femur pada neonates. Tehnik ini bekerja menggunakan dan memanfaatkan berat tubuh dan dengan bantuan tali perban untuk mempertahankan system traksi yang terus menerus, sehingga tercapai bagian yang fraktur menjadi lurus dalam posisi yang sefisiologis mungkin. Kesederhanaan alat dan bahan yang digunakan dan hasil yang memuaskan pada penyembuhan fraktur femur neonatal membuat *bryant traction* merupakan pilihan efektif untuk kasus tersebut ( Urban J, et al., 2017 ). Selain cara tersebut ada metode lain yang biasanya digunakan untuk terapi fraktur femur diantaranya adalah Pavlik hardness, yang dibahas di artikel lain.( Wang CN, et al., 2014 )

Keunggulan dan kelemahan *bryan traction*

Keunggulan yang utama dari *Bryan traction* adalah kemampuan untuk meminimalkan komplikasi dan kemampuan mempercepat proses penyembuhan dengan baik. Dibanding dengan metode lain *Bryant traction* menawarkan kenyamanan yang lebih pada pasien neonatus, mengurangi akan intervensi bedah dengan berbagai resikonya dan memungkinkan pemulihan yang lebih cepat, disamping penggunaan bahan yang sederhana dan biaya yang murah. Namun kelemahannya adalah memerlukan pemantauan yang terus menerus oleh tenaga medis yang berpengalaman dan kepatuhan orang tua bayi dalam merawat anaknya selama dalam masa terapi yang membutuhkan waktu perawatan yang relatif lama. ( Wang CN, et al., 2014 )

studi kasus dan penelitian yang ada menunjukkan bahwa terapi dengan metode *Bryant traction* pada fraktur femur neonatus , meskipun merupakan metode yang cukup kuno, akan tetapi menghasilkan efektifitas yang signifikan. Pasien yang menjalani terapi metode ini cenderung memiliki waktu penyembuhan yang relatif cepat dan komplikasi yang paling minimal dibandingkan dengan metode lain. Hal ini menyebabkan metode *Bryant traction* sangat direkomendasikan dalam penanganan fraktur femur pada neonatus. ( Urban J, et al., 2017 ).

Studi kasus

Pada kasus ini, pasien dievaluasi setiap hari untuk mengetahui dan mempertahankan posisi yang benar dan untuk mengetahui kemungkinan komplikasi yang muncul akibat pemasangan traksi. Untuk psosisi traksi dipertahankan bahwa pantat bayi sedikit terangkat dari dasar agar gaya grafitasi bekerja dan berfungsi dengan baik dan memberi efek traksi pada garis fraktur sehingga tercapai baik alignment maupun gaya traksinya. Sedang evaluasi untuk komplikasi yang muncul adalah melihat kulit kedua ektremitas, baik adanya tanda alergi kulit maupun akibat traksi yang bisa mengakibatkan kemerahan

sampai terjadi bula ataupun tanda kerusakan kulitnya. Begitu juga neurovaskulernya perlu diperhatikan dengan baik, Pada pasien ini tidak ditemukan komplikasi seperti yang disebutkan diatas. Setelah hari ke-10 dievaluasi ulang X-Ray dan kalus sudah terbentuk, untuk selanjutnya traksi di lepas paslen diperbolehkan pulang ke rumah dengan pengawasan orang tua dan supervisi oleh tenaga medis bila diperlukan. Kemudian pasien melakukan kontrol setiap 1-2 minggu untuk dievaluasi kondisi klinis dan radiologis, selanjutnya kontrol 1-3 bulan untuk evaluasi tumbuh kembangnya. Dan pasien tersebut tumbuh dan berkembang secara normal dan bisa berjalan dengan baik setelah 12 bulan.

## KESIMPULAN

Metode *Bryant traction* yang digunakan pada kasus ini masih cukup efisien dan efektif dalam menangani fraktur femur pada neonatus. terbukti mudah, mempercepat proses penyembuhan, mengurangi resiko komplikasi kecacatan dan mendukung pemulihan yang optimal pada fraktur neonatal. Mengingat pentingnya penanganan dini yang efisien dan efektif, maka pilihan metode *Bryant traction* merupakan pilihan yang masih relevan untuk saat ini, laporan kasus dan penelitian-penelitian tentang metode ini selalu diperlukan untuk mengoptimalkan tehnik dan hasil terapi dimasa datang.

## REFERENSI

1. D Rybka, T Trc, V Mrzena , Conservative treatment of femoral fractures in children in data from the Orthopedic Clinic of the 2nd Medical Faculty of Charles University, *Acta Chir Orthop Traumatol Cech* 2003;70(3):170-6.
2. Frik S. Management of birth-associated subtrochanteric femur fractures. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29182128/> *Acta Orthop Belg.* 2016;82:850–853. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
3. Kanai Y, Honda Y, Honda T, Sanpei M , Delayed birth-related femur fracture after Cesarean section: a case report.. *AJP Rep.* 2018;8:158–160. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
4. Kanat Pektaş M, Koyuncu H, Kundak AA, Long bone fractures in neonatal intensive care units of Afyonkarahisar: five-year's experience.. *Turk J Obstet Gynecol.* 2019;16:219–223. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
5. Kim YS, Han HS, Sang JH Unilateral femoral fracture in a low birth weight infant: a case report.. *J Nippon Med Sch.* 2015;82:106–108. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

6. Mondol AR, Chowdhury ASMJ, Akhter MS, Das SP, Das5 DK, Bryant's Traction for Neonatal Femur Fracture Occurred During Birth,. Faridpur Med. Coll. J. 2012;7(1): 10-12
7. Rahul P, Grover AR, Bilateral humerus and right femur fracture in a newborn after Cesarean section for breech presentation in a twin pregnancy: a very rare case report. SM. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5458708/> *J Orthop*
8. Schnater JM, Sleeboom C, Raaymakers EL, Ekkelkamp S, Aronson DC. [Femoral shaft fracture in children younger than 4 years: shorter hospital stays with the help of at home traction apparatus]. *Ned Tijdschr Geneeskd.* 1998 Jun 6;142(23):1324-7. Dutch. PMID: 9752039.
9. Urban J, Toufar P, Kloub M. [Long-Term Outcomes of the Treatment of Pediatric Femoral Shaft Fractures Treated with Bryant's Vertical Traction]. *Acta Chir Orthop Traumatol Cech.* 2017;84(1):59-65. Czech. PMID:
10. Wang CN, Chen JJ, Zhou JF, Tang HB, Feng YB, Femoral fractures in infants: a comparison of Bryant traction and modified Pavlik harness. X. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24873087/> *Acta Orthop Belg.* 2014;80:63–68. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]