

Vaka Örneği

34 yaşında erkek hasta acil servise motorsiklet kazası nedeniyle 112 aracılığıyla getiriliyor. Acil serviste yapılan fizik muayenesinde baş boyun muayenesi doğal, herhangi bir servikal hassasiyet yok. Her iki akciğerde solunum sesleri eşit ve tam alınmakta. Lomber yada pelvik hassasiyeti yok. Hastanın batin muayenesinde sağ üst bölgede defans mevcut, rebound yok. Ayrıca hastanın sol uyluk bölgesinde yaklaşık olarak 3x3 cm genişliğinde penetran bir yaralanması ve burdan kanaması mevcut. Glaskow koma skalası 15, ışık refleksi: +/+, tüm extremiteler spontan hareketli. Hastaya acil serviste ilk değerlendirmesinde yapılan travma odaklı ultrasonografide (FAST) herhangi bir serbest mayi saptanmıyor. Bakılan vital bulguları; Tansiyon: 96/67 mmHg, Nabız: 115 atım/dk, parmak ucu oksijen saturasyonu: %96. Değerlendirmelerin ardından planlanan görüntüleme ve kan tetkikleri yapılıyor. Sol uyluk bölgesi için istenen X-ray grafide fraktür saptanmıyor. Açık yarası temizlendikten sonra uygun teknik ile sütürasyonu yapılıyor. Yapılan diğer tetkiklerde de başka bir patoloji tespit edilmeyen hasta takip süresinin ardından şifa ile taburcu ediliyor.

Genel Bilgiler

Kanser, günümüzde dünya çapında ölümlerin önde gelen nedenlerinden biridir. 2012 yılında yaklaşık 12 milyon olan yeni kanser vaka sayısının önümüzdeki 20 yıl içinde yüzde 70 oranında artacağı tahmin edilmektedir. 2015 yılı içerisinde ise yaklaşık 8.8 milyon insan kanser nedeniyle hayatını kaybetmiştir (1). Buna karşın, gelişen tıp bilimi ile günümüzde hematolojik ve onkolojik hastalıkların tedavileri konusunda başarılı sonuçlar alınmaktadır. Uygulanmakta olan bu tedaviler sayesinde hastaların yaşam sürelerinde uzama gözlenmekle birlikte, bu hastalıklara ya da uygulanan tedavilere bağlı acil durumlar hala önemli birer morbidite ve mortalite nedeni olarak önemi sürdürmektedir. Hematolojik ve onkolojik hastalıkların gerek tedavisi sırasında, gerekse

tedavi sonrasında ortaya çıkan klinik tablolarda, hastalar tıbbi yardım amacıyla genellikle acil servislere başvurmaktadır. Bu durumlarda, hastaya mümkün olan en kısa sürede ve doğru bir şekilde tanı konulması ve tedavi başlanması, hem tedavi başarısını hem de hastanın yaşam kalitesini arttıracaktır. Hekime bu yolda yardımcı olacak başlıca araçlardan birisi de skorlama sistemleridir.

Hastalık şiddetini belirleme skorları; hastalığın ciddiyetini ve organ işlev bozukluğunun derecesini tahmin etmek, hastanın sağlığına kavuşmasını öngörmek amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır (2). Ek olarak hastaların morbidite ve mortalite olasılığının da hesaplanmasına yardımcı olan skorlama sistemleri, hekimlerin gözlem ve tedavi yöntemlerine yardımcı olmaktadır. Skorlama sistemlerinde genel olarak kullanılan hasta ve hasta-

Vaka Tartışma :

Hastanın mevcut bir açık yarasının olması ve buradan kanamasının devam etmesi ilk planda kanamayı durdurmaya yönelik tedbirleri gerektirir. Daha sonra bakılan vital bulgularında hipotansiyon mevcut olması nedeniyle de ABC skorlaması kullanılarak hastanın majör bir transfüzyon ihtiyacı olup olmadığı belirlenebilir. Skorlama hesaplandığında; penetran yaralanma varlığı nedeniyle 1 puan, negatif FAST nedeniyle 0 puan, bakılan sistolik tansiyon > 90 mm/Hg olduğu için 0 puan ve nabız < 120 atım/dk olması ile de 0 puan bulunur. Yani toplamda 1 puan hesaplanan skorlama sonucunda hastanın majör transfüzyon ihtiyacı olmadığı sonucuna varılır.

Kırmızı Bayraklar:

- ⊞ Hematoloji ve onkoloji hastalıklarına bağlı acil durumlar önemli birer mortalite ve morbidite nedeni olduklarından böyle bir durumda ilk başvuruda bulunacakları yer olan acil servislerdeki zamanında ve doğru tedavi çok büyük önem arz etmektedir.
- ⊞ DIC tablosuna neden olabilecek bir rahatsızlığı olan hastalarda DIC skoru > 5 ise DIC ön planda düşünülebilir. Eğer skor < 5 ise test bir ya da iki gün içinde tekrar edilmelidir.
- ⊞ Negatif prediktif değeri daha yüksek olan HIT skorlama sisteminde puanı düşük olan hastalarda HIT kliniği dışlanabilir.
- ⊞ Febril nötropenik hastalarda ayaktan tedavi kararı verirken yüksek riskli hastaların özel durumları da mutlaka göz önünde bulundurulmalı ve çeşitli diğer rehberler de bu konuda rol oynamalıdır.
- ⊞ Majör transfüzyon ihtiyacını belirlemede kullanılan skorlama sistemleri hekime bir tahmin vermeye yarar fakat son karar her zaman hekimindir. Hastanın majör transfüzyon ihtiyacı olup olmadığı ve bunun gerekliliği mutlaka iyi değerlendirilmelidir.
- ⊞ Çok fazla klinik özellik gerektiren bazı skorlama sistemlerinin kullanılması zor olabilir. Hekim detaylı anamnez alma ve puanlamayı yapma konusunda dikkatli olmalıdır.

Kaynakça

1. World Health Organization. (2017). Cancer Fact Sheet. Erişim 12.08.2018, www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en/
2. Bouch, DC., Thompson, JP. (2008). Severity scoring systems in the critical ill. *Continuing Education in Anesthesia and Critical Care*, 8: 181-185. doi:10.1093/bjaceaccp/mkn033
3. Karabıyık, L. (2010). Yoğun Bakımda Skorlama Sistemleri. *Yoğun Bakım Dergisi*, 9(3): 129-143. http://www.yogunbakimdergisi.org/managete/fu_folder/2010-03/2010-9-3-129-143.pdf
4. Freifeld, AG., Bow, EJ., Sepkowitz, KA., Boeckh, MJ., Ito, JI., Mullen, CA., Raad, II., Rolston, KV., Young, JAH., Wingard, JR. (2011). Clinical practice guideline for the use of antimicrobial agents in neutropenic patients with cancer: 2010 update by the Infectious Diseases Society of America. *Clinical infectious diseases*, 52(4): e56-e93. doi:10.1093/cid/cir073
5. Jhanji, S., Hallam, S. and Wigmore, T. (2014). Outcomes of neutropenic patients with severe sepsis on a specialist cancer ICU. *Critical Care*, 18(1): 245. doi: 10.1186/cc13435
6. Müller-Berghaus, G., Ten Cate, H. Levi, M. (1999). Disseminated intravascular coagulation: clinical spectrum and established as well as new diagnostic approaches. *Thrombosis and haemostasis*, 82(02): 706-712. <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0037-1615900>
7. Taylor, FB., Toh, CH., Hoots, WK., Wada, H., Levi, M. (2001). Towards definition, clinical and laboratory criteria, and a scoring system for disseminated intravascular coagulation. *Thrombosis and Haemostasis-Stuttgart*, 86(5): 1327-1330. <http://www.alabmed.com/uploadfile/2014/0213/20140213084319306.pdf>
8. Toh, CH., Hoots, WK., SSC on Disseminated Intravascular Coagulation of the ISTH. (2007). The scoring system of the Scientific and Standardisation Committee on Disseminated Intravascular Coagulation of the International Society on Thrombosis

- and Haemostasis: a 5 year overview 1. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 5(3): 604-606. doi: 10.1111/j.1538-7836.2007.02313.x
9. Baksaas-Aasen, K., Gall, L., Eaglestone, S., Rourke, C., Juffermans, NP, Goslings, JC., Naess, PA., van Dieren, S., Ostrowski, SR., Stensballe, J., Maegele, M. (2017). iTACTIC—implementing Treatment Algorithms for the Correction of Trauma-Induced Coagulopathy: study protocol for a multicentre, randomised controlled trial. *Trials*, 18(1): 486. doi: 10.1186/s13063-017-2224-9
 10. Amiral, J., Vissac, AM. (1992). Heparin Induced Thrombocytopenia (HIT). *Thromb Haemostasis*, 68(1): 95-96.
 11. Warkentin, TE., Elavathil, LJ., Hayward, CP., Johnston, MA., Russett, JL., Kelton, JG. (1997). The pathogenesis of venous limb gangrene associated with heparin-induced thrombocytopenia. *Annals of internal medicine*, 127(9): 804-812. <http://annals.org/aim/article-abstract/710935/pathogenesis-venous-limb-gangrene-associated-heparin-induced-thrombocytopenia>
 12. Greinacher, A., Eichler, P., Lubenow, N., Kwasny, H., Luz, M. (2000). Heparin-induced thrombocytopenia with thromboembolic complications: meta-analysis of 2 prospective trials to assess the value of parenteral treatment with lepirudin and its therapeutic aPTT range. *Blood*, 96(3): 846-851. <http://www.bloodjournal.org/content/96/3/846.short?so-checked=true>
 13. Cuker, A., Arepally, G., Crowther, MA., Rice, L., Datko, F., Hook, K., Propert, KJ., Kuter, DJ., Ortel, TL., Konkle, BA., Cines, D.B. (2010). The HIT Expert Probability (HEP) Score: a novel pre test probability model for heparin induced thrombocytopenia based on broad expert opinion. *Journal of thrombosis and haemostasis*, 8(12): 2642-2650. doi: 10.1111/j.1538-7836.2010.04059.x
 14. Lo, GK., Sigouin, CS., Warkentin, TE. (2007). What is the potential for overdiagnosis of heparin induced thrombocytopenia?. *American journal of hematology*, 82(12): 1037-1043. doi: 10.1002/ajh.21032
 15. Pouplard, C., Amiral, J., Borg, JY., Laporte-Simitsidis, S., Delahousse, B., Gruel, Y. (1999). Decision Analysis for Use of Platelet Aggregation Test, Carbon 14-Serotonin Release Assay, and Heparin-Platelet Factor 4 Enzyme-Linked Immunosorbent Assay for Diagnosis of Heparin-Induced Thrombocytopenia. *American Journal of Clinical Pathology*, 111(5): 700-706. <https://academic.oup.com/ajcp/article/111/5/700/1758696>
 16. Warkentin, TE., Heddle, NM. (2003). Laboratory diagnosis of immune heparin-induced thrombocytopenia. *Current hematology reports*, 2(2): 148-157. <https://europepmc.org/abstract/med/12901146>
 17. Lo, GK., Juhl, D., Warkentin, TE., Sigouin, CS., Eichler, P., Greinacher, A. (2006). Evaluation of pretest clinical score (4T's) for the diagnosis of heparin induced thrombocytopenia in two clinical settings. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 4(4): 759-765. doi: 10.1111/j.1538-7836.2006.01787.x
 18. Ogura, T., Nakamura, Y., Nakano, M., Izawa, Y., Nakamura, M., Fujizuka, K., Suzukawa, M., Lefor, AT. (2014). Predicting the need for massive transfusion in trauma patients: the Traumatic Bleeding Severity Score. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 76(5): 1243-1250. doi: 10.1097/TA.0000000000000200
 19. Schuster, KM., Davis, KA., Lui, FY., Maerz, LL. and Kaplan, LJ. (2010). The status of massive transfusion protocols in United States trauma centers: massive transfusion or massive confusion?. *Transfusion*, 50(7): 1545-1551. doi: 10.1111/j.1537-2995.2010.02587.x
 20. Borgman, MA., Spinella, PC., Perkins, JG., Grathwohl, KW., Repine, T., Beekley, AC., Sebesta, J., Jenkins, D., Wade, CE., Holcomb, JB. (2007). The ratio of blood products transfused affects mortality in patients receiving massive transfusions at a combat support hospital. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 63(4): 805-813. doi: 10.1097/TA.0b013e-3181271ba3
 21. Nunez, TC., Voskresensky, IV., Dossett, LA., Shinall, R., Dutton, WD., Cotton, BA. (2009). Early prediction of massive transfusion in trauma: simple as ABC (assessment of blood consumption)?. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 66(2): 346-352. doi: 10.1097/TA.0b013e3181961c35
 22. Moffat, B., Vogt, KN., Inaba, K. (2013). The Shock Index: is it ready for primetime?. *Critical Care*, 17(5): 196. doi: 10.1186/cc13040
 23. Adelberg, DE., Bishop, MR. (2009). Emergencies related to cancer chemotherapy and hematopoietic stem cell transplantation. *Emergency medicine clinics of North America*, 27(2): 311-331. doi: 10.1016/j.emc.2009.01.005
 24. Weycker, D., Barron, R., Kartashov, A., Legg, J., Lyman, GH. (2014). Incidence, treatment, and consequences of chemotherapy-induced febrile neutropenia in the inpatient and outpatient settings. *Journal of Oncology Pharmacy Practice*, 20(3): 190-198. doi: 10.1177/1078155213492450
 25. Cooksley, T., Holland, M., Klastersky, J. (2015). Ambulatory Outpatient Management of patients with low risk febrile neutropaenia. *Acute medicine*, 14(4): 178-181. <https://europepmc.org/abstract/med/26726789>
 26. Ha, YE., Song, JH., Kang, WK., Peck, KR., Chung, DR., Kang, CI., Joung, MK., Joo, EJ., Shon, KM. (2011). Clinical factors predicting bacteremia in low-risk febrile neutropenia after anti-cancer chemotherapy. *Supportive Care in Cancer*, 19(11): 1761-1767. doi: 10.1007/s00520-010-1017-4
 27. Ahn, S., Lee, YS., Lee, JL., Lim, KS., Yoon, SC. (2016). A new prognostic model for chemotherapy-induced febrile neutropenia. *International journal of clinical oncology*, 21(1): 46-52. doi: 10.1007/s10147-015-0853-0
 28. Uys, A., Rapoport, BL., Anderson, R. (2004). Febrile neutropenia: a prospective study to validate the Multinational Association of Supportive Care of Cancer

- (MASC) risk-index score. *Supportive Care in Cancer*, 12(8): 555-560. doi: 10.1007/s00520-004-0614-5
29. Congress, Oncology. (2015). Prediction of serious complications in patients with seemingly stable febrile neutropenia: validation of the Clinical Index of Stable Febrile Neutropenia in a prospective cohort of patients from the FINITE study. *Journal of Clinical Oncology* 33: 1-6. doi: 10.1200/JCO.2014.57.2347
 30. Lopez, AD., Mathers, CD., Ezzati, M., Jamison, DT., Murray, CJ. (2006). Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. *The Lancet*, 367(9524): 1747-1757. doi: 10.1016/S0140-6736(06)68770-9
 31. Fox, KA., Eagle, KA., Gore, JM., Steg, PG., Anderson, FA. (2010). The global registry of acute coronary events, 1999 to 2009-GRACE. *Heart*, hrt-2009. doi: 10.1136/hrt.2009.190827
 32. Lopes, RD., Alexander, KP., Manoukian, SV., Bertrand, ME., Feit, F., White, HD., Pollack, CV., Hoekstra, J., Gersh, BJ., Stone, GW., Ohman, E.M. (2009). Advanced age, antithrombotic strategy, and bleeding in non-ST-segment elevation acute coronary syndromes: results from the ACUITY (Acute Catheterization and Urgent Intervention Triage Strategy) trial. *Journal of the American College of Cardiology*, 53(12): 1021-1030. doi: 10.1016/j.jacc.2008.12.021
 33. Amsterdam, EA., Wenger, NK., Brindis, RG., Casey, DE., Ganiats, TG., Holmes, DR., Jaffe, AS., Jneid, H., Kelly, RF., Kontos, MC., Levine, GN. (2014). 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with non-ST-elevation acute coronary syndromes: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 64(24): e139-e228. doi: 10.1016/j.jacc.2014.09.017
 34. Rao, SV., Eikelboom, JA., Granger, CB., Harrington, RA., Califf, RM., Bassand, JP. (2007). Bleeding and blood transfusion issues in patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndromes. *European heart journal*, 28(10): 1193-1204. doi: 10.1093/eurheartj/ehm019
 35. Mehran, R., Pocock, SJ., Nikolsky, E., Clayton, T., Dangas, GD., Kirtane, AJ., Parise, H., Fahy, M., Manoukian, SV., Feit, F., Ohman, ME. (2010). A risk score to predict bleeding in patients with acute coronary syndromes. *Journal of the American College of Cardiology*, 55(23): 2556-2566. doi: 10.1016/j.jacc.2009.09.076
 36. Tissue Plasminogen Activator for Acute Ischemic Stroke, 1995. The national institute of neurological disorders and stroke rt-PA stroke study group. *New England Journal of Medicine*, 333(24):1581-1587.
 37. Kwiatkowski, TG., Libman, RB., Frankel, M., Tiley, BC., Morgenstern, LB., Lu, M., Broderick, JP., Lewandowski, CA., Marler, JR., Levine, SR., Brott, T. (1999). Effects of tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke at one year. *New England Journal of Medicine*, 340(23): 1781-1787. doi: 10.1056/NEJM199906103402302
 38. Douglas, VC., Tong, DC., Gillum, LA., Zhao, S., Brass, LM., Dostal, JJSC., Johnston, SC. (2005). Do the Brain Attack Coalition's criteria for stroke centers improve care for ischemic stroke?. *Neurology*, 64(3): 422-427. doi:10.1212/01.WNL.0000150903.38639.E1
 39. Camm A., Lip G., De Caterina R., Savelieva I., Atar D., Bax J. (2012). 2012 focused update of the ESC guidelines for the management of atrial fibrillation: an update of the 2010 ESC guidelines for the management of atrial fibrillation developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association. *Eur Heart Journal*, 33(21): 2719-2747.
 40. Roskell, NS., Samuel, M., Noack, H., Monz, BU. (2013). Major bleeding in patients with atrial fibrillation receiving vitamin K antagonists: a systematic review of randomized and observational studies. *Europace*, 15(6): 787-797. doi:10.1093/europace/eut001
 41. Gage, BF., Yan, Y., Milligan, PE., Waterman, AD., Culverhouse, R., Rich, MW., Radford, MJ. (2006). Clinical classification schemes for predicting hemorrhage: results from the National Registry of Atrial Fibrillation (NRAF). *American heart journal*, 151(3): 713-719. doi: 10.1016/j.ahj.2005.04.017
 42. Fang, MC., Go, AS., Chang, Y., Borowsky, LH., Pomeroy, NK., Udaltsova, N., Singer, DE. (2011). A new risk scheme to predict warfarin-associated hemorrhage: The ATRIA (Anticoagulation and Risk Factors in Atrial Fibrillation) Study. *Journal of the American College of Cardiology*, 58(4): 395-401. doi: 10.1016/j.jacc.2011.03.031
 43. Posch, F., Riedl, J., Reitter, E.M., Kaider, A., Zielinski, C., Pabinger, I., Ay, C. (2016). Hypercoagulability, venous thromboembolism, and death in patients with cancer. A Multi-State Model. *Thromb Haemost*, 115(4): 817-826. https://www.researchgate.net/profile/Florian_Posch/publication/289537183_Hypercoagulability_venous_thromboembolism_and_death_in_patients_with_cancer_A_Multi-State_Model/links/5691029108aec14fa55b6494.pdf
 44. Büller, HR., Agnelli, G., Hull, RD., Hyers, TM., Prins, MH., Raskob, GE. (2004). Antithrombotic therapy for venous thromboembolic disease: the Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. *Chest*, 126(3): 401S-428S. doi: 10.1378/chest.126.3_suppl.401S
 45. Nieuwenhuis, HK., Albada, J., Banga, JD., Sixma, JJ. (1991). Identification of risk factors for bleeding during treatment of acute venous thromboembolism with heparin or low molecular weight heparin. *Blood*, 78(9): 2337-2343. <http://www.bloodjournal.org/content/78/9/2337.short?sso-checked=true>
 46. Francis, CW., Kessler, CM., Goldhaber, SZ., Kovacs, MJ., Monreal, M., Huisman, MV., Bergqvist, D., Turpie, AG., Ortel, TL., Spyropoulos, AC., Pabinger, I. (2015). Treatment of venous thromboembolism in cancer patients with dalteparin for up to 12 months: the DALTECAN Study. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 13(6): 1028-1035. doi: 10.1111/jth.12923

47. Nieto, JA., Solano, R., Ruiz Ribó, MD., Ruiz Gimenez, N., Prandoni, P., Kearon, C., Monreal, M., Riete Investigators. (2010). Fatal bleeding in patients receiving anticoagulant therapy for venous thromboembolism: findings from the RIETE registry. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 8(6): 1216-1222. doi: 10.1111/j.1538-7836.2010.03852.x
48. Bick, RL. (2003). Disseminated intravascular coagulation current concepts of etiology, pathophysiology, diagnosis, and treatment. *Hematology/oncology clinics of North America*, 17(1): 149-176. doi: 10.1016/S0889-8588(02)00102-8
49. Ahn, S., Rice, TW., Sai-ching, JY., Cooksley, T. (2018). Comparison of the MASCC and CISNE scores for identifying low-risk neutropenic fever patients: analysis of data from three emergency departments of cancer centers in three continents. *Supportive Care in Cancer*, 26(5): 1465-1470. doi: 10.1007/s00520-017-3985-0.
50. Coyne, CJ., Le, V., Brennan, JJ., Castillo, EM., Shatsky, RA., Ferran, K., Brodine, S., Vilke, GM. (2017). Application of the MASCC and CISNE risk-stratification scores to identify low-risk febrile neutropenic patients in the emergency department. *Annals of emergency medicine*, 69(6): 755-764. doi: 10.1016/j.annemergmed.2016.11.007

KISALTMALAR

MNS:	Mutlak nötrofil sayısı
DIC:	Dissemine intravasküler koagülasyon
PTZ:	Protrombin zamanı
HIT:	Heparine bağlı trombositopeni
PF4:	trombosit faktör 4
SRA:	14C-serotonin salım testi
MTP:	Masif transfüzyon protokolleri
ABC Skoru:	Kan tüketiminin değerlendirilmesi skoru
FAST:	Odaklanmış travma ultrasonu

MASCC:	Multinational Association for Supportive Care in Cancer- Çok uluslu kanserde destekleyici bakım birliği
CISNE:	Clinical Index of Stable Febrile Neutropenia- Febril Nötropeni Klinik İndeksi
KAH:	Koroner arter hastalığı
AKS:	Akut koroner sendrom
rt-PA:	doku plazminojen aktivatörü
FAD:	Food and Drug Administration- Gıda ve İlaç İdaresi
OAK:	Oral antikoagülan
AF:	atriyal fibrilasyon
VTE:	Venöz tromboembolizm
DVT:	Derin ven trombozu
PE:	Pulmoner emboli
HIT:	Hemolitik immün trombositopeni
CRUSADE:	Can Rapid risk stratification of Unstable angina patients Suppress ADverse outcomes with Early implementation of the ACC/AHA guidelines-
HAT:	Hemorrhage after thrombolysis- Tromboliz sonrası hemoraji
NIHSS:	National Institutes of Health Stroke Scale- Ulusal Sağlık Enstitüleri İnme Ölçeği
ATRIA:	Anticoagulation and Risk Factors in Atrial Fibrillation- Atriyal Fibrilasyonda Antikoagülasyon ve Risk Faktörleri