

Cerrahi Hastada Preoperatif Hazırlık

Bölüm 24

Öğr. Gör. Dr. Volkan DOĞRU
Prof. Dr. Cumhuri ARICI

Ana Konular

- Preoperatif İletişim
- Operatif Riskin Belirlenmesi
- Postoperatif Derin Ven Tromboz Profilaksisi
- Preoperatif Beslenme
- Enfeksiyöz Komplikasyonlar
- Organ Sistemleri Doğrultusunda Preoperatif Değerlendirme

PREOPERATİF İLETİŞİM

Poliklinik kapısının tıklatılması, kurulan ilk göz teması, bir selamlama sözcüğü ve bazen bir el sıkışma ile başlayan hasta doktor iletişimi hastane ortamının alışılmalı kesintileriyle etkileşerek çoğu zaman kalabalık ve kasvetli bir koridor baskısı altında şekillenerek devam eder. Karşılıklı edinilen ilk izlenimler sadece aradaki bu sosyal temasın başlangıcı değil, aynı zamanda aradaki etkileşimin ne derece güvenli olacağına da büyük bir habercisi niteliğindedir. Hastanın sonsuz güven duygusu ile hiçbir önyargı taşımadan ve aklındaki tüm sorularına cevap bulmuş olarak kendisine önerilen ameliyat için karar vermesini beklemek elbette ki gerçekçi olmayacaktır. Yoğun çalışan hekimler bu bilinçle aradaki bu ilk etkileşimi, süre ve etkinlik olarak en bazal seviyede tutma eğiliminde olabilirler. Şüphesiz ki böylesi bir bazal seviyeyi tanımlamak çok zordur ve her zaman farklı bakış açısıyla ikinci, üçüncü gözlemler gerektiren tehlikelerin varlığı ilişkiyi savunmasız bırakıp güvensizliğe ve yanlış kararlar almaya sürükleyebilir. Asıl olan hasta ve hekim ilişkisinin akla kara gibi seçilen yol ayrımlarından ziyade açık ve kapalı uçlu soruların uygun kullanımıyla birlikte, zaman ve şartların olgunlaştırdığı çok yönlü bir

etkileşim olarak düşünülmesidir. Neticede ameliyata giden süreçte gelişen her olay yaş, cinsiyet, kültür ve psikososyal şartlar açısından çeşitlilik gösteren birbirinden farklı kişiliklerdeki hasta, hekim, hasta yakını, hemşire ve yardımcı sağlık personellerinin merceğinden geçer ve mekânın atmosferiyle sentezlenerek ortaya bir sonuç çıkar. Bu sonuç cerrahi bir hastanın aydınlatılmış onam sürecinin iskeletini oluşturur.

Ülkemizde hastalara yeterince aydınlatma yapılmıyıp yapılmadığı ve onam alınması durumunun saptanmasını amaçlayan çalışmada Turla ve diğerleri, hasta hekim ilişkisinin çoğunlukla paternalistik bir yaklaşımla sürdürüldüğünü tespit etmişlerdir. Demografik çeşitlilikler karşısında nispeten daha az esneklik gerektiren, zaman ve maliyet etkinliği açısından tartışmalı, tek taraflı yönlendirme ile sürdürülen böylesi bir yaklaşımda hastanın kendini ifade edememesinin yarattığı iletişim kopukluğu bazı klinik tehlikelerin göz ardı edilmesi ile sonuçlanabilir. Böylesi bir tehlike için en hassas grup şüphesiz ki otonom karar verme yetisi zayıf olan hastalardır. İlk bakışta mental kapasite ile ilişkilendirilecek bu durum aslında bazı cinsel yolla bulaşan hastalıklar, meslek hastalıkları veya madde bağımlılığı gibi durumlarda örtülü bir otonom zayıflık olarak hekimin

serebrovasküler hastalıklar ve 4) Kronik üreminin immün disregülasyonu dâhil multifaktoryal nedenlerle kanser (özellikle idrar yolları ve tiroit).

Perioperatif dönemde SDBY için risk faktörleri; zeminde var olan bir böbrek hastalığı, diyabet, ileri yaş, sarılık ve aort/kardiyak cerrahidir. Risk faktörü olan hastalarda bu dönemde hipovolemi, hipotansiyon ve nefrotoksik ajanlar (NSAİD kullanımı gibi) ile sıvı elektrolit yüklenmesinden kaçınmak gerekir. Kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda ilaç dozları böbrek yetmezliğine uygun belirlenmelidir. Bir hastada oligüri mevcutsa mutlaka idrar sondası takılarak olası postrenal hastalıkların etkisi ortadan kaldırılır. Anestezik ajanların periferik vazodilatasyon ve kardiyak depresyon etkisi, antihipertansif olarak ACE inhibitörü veya ARB kullanan böbrek hastalarında, ciddi hipotansiyon ve renal hipoperfüzyona sebep olarak intraoperatif böbrek hasarı riskini artırır. Sıklıkla proteinürik renal hastalıkta major faydası olduğu için tercih edilen bu ilaçlar elektif ameliyatlardan iki gün önce kesilmelidir. Hiperkalemi (5.5 mEq/L ve üzerinde) veya volüm yükü fazla olan hastalar ameliyat öncesinde (tercihen 24 saat öncesinden) diyalize alınmalıdır; aynı gün alınması gerekirse intraoperatif koagülopatiyi önlemek için heparinsiz diyaliz tercih edilmelidir. Elektrokardiyogram değişikliği yoksa serum potasyum değeri 6.0-6.2 olan bir hasta acil ameliyata alınabilir; diyalizi bekleyemeyecek kadar hayatı tehdit

eden acillerde hiperkalemi ve volüm yükü medikal yönetilmelidir. Üremik hastalarda hiperkoagülabilité olduğu gibi trombosit fonksiyon bozukluğuna bağlı kanamalar da gelişebilir. Bu hastalarda hemotokriti uygun bir seviyeye çıkartmak için kan transfüzyonu yapılabilir. Ayrıca, rekombinant insan eritropoietin veya darbopoetin alpha, yeterli diyaliz, dezmpresin, kriyopresipitat, traneksemik asid veya konjüge östrojenlerin üremik hastada kanama diyatezini azalttığı bilinmektedir. Öte yandan, diyalize giren diyabetik hastalar glisemik kontrol açısından dikkatli takip edilmelidir; tip 1 DM diyaliz hastalarında kan glukoz değerlerinde geniş dalgalanmalar olur. Peritoneal diyalizatın absorbe edilebilen bir glukoz kaynağı olduğu da unutulmamalıdır. Tıkayıcı sarılık sonucu bağırsak lümeninde safra tuzlarının yokluğu, hastaların %50'den fazlasında endotoksemiye sebep olur. Endotoksemide salınan prostaglandin ve sitokinler, vazokonstriktif etki gösterir; safra tuzlarının renal tübüllerdeki natriüretik etkisiyle hipovolemi gelişir; sitokinler ayrıca akut tübüler nekroza sebep olur; renal mikrosirkülasyonda fibrin birikir ve GFR düşerek akut böbrek yetmezliğine zemin hazırlanır. Bu hastalarda safra tuzlarının oral yolla replasmanı endotoksemi ve akut böbrek yetmezliğine karşı bir miktar koruma sağlayacaktır. Özellikle malign hastalarda, ameliyat öncesi uygulanan eksternal drenajın hastalarda böbrek yetmezliği oranlarını azalttığı bilinmektedir.

Kaynaklar

- Turla, A., Karaarslan, B., Kocakaya, M. ve Pekşen, Y. (2005). Hastalara yeterince aydınlatma yapıp-yapılmadığı ve onam alınması durumunun saptanması. *Türkiye Klinikleri Journal of Forensic Medicine and Forensic Sciences*, 2, 33-38.
- Ekmekçi, P. E. ve Arda, B. (2015). Yaşlılık ve etik sorunlar; sağlık hakkı, özerkliğe saygı ilkesi ve aydınlatılmış onam. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Ethics-Law and History*, 23(2), 65-72. doi: 10.5336/medethics.2015-44444
- Yaprak, M., Doğru, V. ve Erdoğan, O. (2018) Management of Consent Elasticity in Gastrointestinal Procedures.

- Türkiye Klinikleri Journal of Medical Ethics-Law and History*, 26(3), 108-116. doi: 10.5336/mdethic.2018-61401
- Biyoloji ve Tıbbın Uygulanması Bakımından İnsan Hakları ve İnsan Haysiyetinin Korunması Sözleşmesi: İnsan Hakları ve Biyotıp Sözleşmesinin Onaylanması Hakkında Karar (20.04.2004). *Resmi Gazete*. (Sayı: 25439). Erişim adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2004/04/20040420.htm>
- Hasta Hakları Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (23.12.2016). *Resmi Gazete* (Sayı: 29927). Erişim adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/12/20161223.htm>

- Türk Medeni Kanunu (08.12.2001). *Resmi Gazete* (Sayı: 24607). Erişim adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2001/12/20011208.htm>
- Mauksch, L. B., Dugdale, D. C., Dodson, S. ve Epstein, R. (2008). Relationship, communication, and efficiency in the medical encounter: creating a clinical model from a literature review. *Archives of Internal Medicine*, 168(13), 1387-1395. doi: 10.1001/archinte.168.13.1387
- ASA Physical Status Classification System. (2014). Erişim adresi: <http://www.asahq.org/standards-and-guidelines/asa-physical-status-classification-system>

- Hackett, N. J., Oliveira, G. S. D., Jain, U. K. ve Kim, J. Y. S. (2015). ASA class is a reliable independent predictor of medical complications and mortality following surgery. *International Journal of Surgery*, 18, 184-190. doi: 10.1016/j.ijso.2015.04.079
- The ACS NSQIP Surgical Risk Calculator. (2017). Erişim adresi: <http://www.riskcalculator.facs.org/RiskCalculator/index.jsp>
- Bilimoria, K. Y., Liu, Y., Paruch, J. L., Zhou, L., Kmieciak, T. E., Ko, C. Y. ve Cohen M. E. (2013). Development and evaluation of the universal ACS NSQIP surgical risk calculator: a decision aid and informed consent tool for patients and surgeons. *Journal of the American College of Surgeons*, 217(5). doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2013.07.385
- Estcourt, L. J., Birchall, J., Allard, S., Bassey, S. J., Hersey, P., Kerr, J. P., . . . Tinegate, H. (2017). British Committee for Standards in Haematology. Guidelines for the use of platelet transfusions. *British Journal of Haematology*, 176(3), 365-394. doi: 10.1111/bjh.14423
- Gould, M. K., Garcia, D. A., Wren, S. M., Karanicolas, P. J., Arcelus, J. I., Heit, J. A. ve Samama, C. M. (2012). Prevention of VTE in nonorthopedic surgical patients. *Chest*, 141(2). doi: 10.1378/chest.11-2297
- Rogers, S. O. Jr., Kilaru, R. K., Hosokawa, P., Henderson, W. G., Zinner, M. J. ve Khuri, S. F. (2007). Multivariable predictors of postoperative venous thromboembolic events after general and vascular surgery: results from the patient safety in surgery study. *Journal of the American College of Surgeons*, 204(6), 1211-1221. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2007.02.072
- Caprini, J. A. (2005). Thrombosis risk assessment as a guide to quality patient care. *Disease-a-Month*, 51(2-3), 70-78. doi: 10.1016/j.disamonth.2005.02.003
- Dağoğlu, T. (2002). Cerrahi hastada ameliyat öncesi hazırlıkta temel prensipler. Kalaycı, G. (Ed.). İ. Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Temel ve Klinik Bilimler Ders Kitapları Serisi: Genel Cerrahi içinde (s. 1-23). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Chioléro, R., Revelly, J. P. ve Tappy, L. (1997). Energy metabolism in sepsis and injury. *Nutrition*, 13(9), 45-51. doi: 10.1016/S0899-9007(97)83043-2
- Calder, P. C., Jensen, G. L., Koletzko, B. V., Singer, P. ve Wanten, G. J. (2010). Lipid emulsions in parenteral nutrition of intensive care patients: current thinking and future directions. *Intensive Care Medicine*, 36(5), 735-749. doi: 10.1007/s00134-009-1744-5
- Banks, M., Bauer, J., Graves, N. ve Ash, S. (2010). Malnutrition and pressure ulcer risk in adults in Australian health care facilities. *Nutrition*, 26(9), 896-901. doi: 10.1016/j.nut.2009.09.024
- White, J. V., Guenter, P., Jensen, G., Malone, A. ve Schofield, M. (2012). Consensus statement of the Academy of Nutrition and Dietetics/American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: characteristics recommended for the identification and documentation of adult malnutrition (undernutrition). *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 112(5), 730-738. doi: 10.1016/j.jand.2012.03.012
- Cederholm, T., Bosaeus, I., Barazzoni, R., Bauer, J., Gossuin, A. V., Klek, S., . . . Singer, P. (2015). Diagnostic criteria for malnutrition – An ESPEN Consensus Statement. *Clinical Nutrition*, 34(3), 335-340. doi:10.1016/j.clnu.2015.03.001
- Jie, B., Jiang, Z., Nolan, M. T., Zhu, S., Yu, K. ve Kondrup, J. (2012). Impact of preoperative nutritional support on clinical outcome in abdominal surgical patients at nutritional risk. *Nutrition*, 28(10), 1022-1027. doi:10.1016/j.nut.2012.01.017
- Nutrition Support in Adults: Oral Nutrition Support, Enteral Tube Feeding and Parenteral Nutrition. NICE Clinical Guideline 32. (2006). London, UK: National Collaborating Centre for Acute Care. Erişim adresi (01 Ocak 2019): <https://www.rcseng.ac.uk>
- Jensen, G. L., Mirtallo, J., Compher, C., Dhaliwal, R., Forbes, A., Grijalba, R. F., . . . Waitzberg, D. (2010). Adult starvation and disease-related malnutrition: A proposal for etiology-based diagnosis in the clinical practice setting from the International Consensus Guideline Committee. *Clinical Nutrition*, 29(2), 151-153. doi:10.1016/j.clnu.2009.11.010
- Rosenthal, V. D., Richtmann, R., Singh, S., Apisarnthanarak, A., Kübler, A., Viet-Hung, N., . . . Yuet-Meng, C. (2013). Surgical Site Infections, International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC) Report, Data Summary of 30 Countries, 2005–2010. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 34(06), 597-604. doi:10.1086/670626
- Azoury, S., Farrow, N., Hu, Q., Soares, K., Hicks, C., Azar, F., . . . Eckhauser, F. (2015). Postoperative abdominal wound infection – epidemiology, risk factors, identification, and management. *Chronic Wound Care Management and Research*, 2, 137-148. doi:10.2147/CWCMR.S62514

- Horan, T. C., Andrus, M. ve Dudeck, M. A. (2008). CDC/NHSN surveillance definition of health care-associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting. *American Journal of Infection Control*, 36(5), 309-332. doi:10.1016/j.ajic.2008.03.002
- Ortega, G., Rhee, D. S., Papandria, D. J., Yang, J., Ibrahim, A. M., Shore, A. D., . . . Abdullah, F. (2012). An Evaluation of Surgical Site Infections by Wound Classification System Using the ACS-NSQIP. *Journal of Surgical Research*, 174(1), 33-38. doi:10.1016/j.jss.2011.05.056
- Culver, D. H., Horan, T. C., Gaynes, R. P., Martone, W. J., Jarvis, W. R., Emori, T., . . . Hughes, J. M. (1991). Surgical wound infection rates by wound class, operative procedure, and patient risk index. *The American Journal of Medicine*, 91(3). doi:10.1016/0002-9343(91)90361-z
- Bratzler, D. W., Dellinger, E. P., Olsen, K. M., Perl, T. M., Auwaerter, P. G., Bolon, M. K., . . . Weinstein, R. A. (2013). Clinical Practice Guidelines for Antimicrobial Prophylaxis in Surgery. *Surgical Infections*, 14(1), 73-156. doi:10.1089/sur.2013.9999
- Nichols, R. L., Choe, E. U. ve Weldon, C. B. (2005). Mechanical and Antibacterial Bowel Preparation in Colon and Rectal Surgery. *Chemotherapy*, 51(1), 115-121. doi:10.1159/000081998
- Gillis, J. C. ve Brogden, R. N. (1995). Rifaximin. *Drugs*, 49(3), 467-484. doi:10.2165/00003495-199549030-00009
- Bachmann, R., Leonard, D., Delzenne, N., Kartheuser, A. ve Cani, P. D. (2017). Novel insight into the role of microbiota in colorectal surgery. *Gut*, 66(4), 738-749. doi:10.1136/gutjnl-2016-312569
- Holubar, S. D., Hedrick, T., Gupta, R., Kellum, J., Hamilton, M., Gan, T. J., . . . Miller, T. E. (2017). American Society for Enhanced Recovery (ASER) and Perioperative Quality Initiative (POQI) joint consensus statement on prevention of postoperative infection within an enhanced recovery pathway for elective colorectal surgery. *Perioperative Medicine*, 6(1). doi:10.1186/s13741-017-0059-2
- Berríos-Torres, S. I., Umscheid, C. A., Bratzler, D. W., Leas, B., Stone, E. C., Kelz, R. R., . . . Schechter, W. P. (2017). Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017. *JAMA Surgery*, 152(8), 784. doi:10.1001/jamasurg.2017.0904
- Grover, F. L. ve Edwards, F. H. (2011). Objective Assessment of Cardiac Risk for Noncardiac Surgical Patients. *Circulation*, 124(4), 376-377. doi:10.1161/circulationaha.111.037002
- Gupta, P. K., Gupta, H., Sundaram, A., Kaushik, M., Fang, X., Miller, W. J., . . . Mooss, A. N. (2011). Development and Validation of a Risk Calculator for Prediction of Cardiac Risk After Surgery. *Circulation*, 124(4), 381-387. doi:10.1161/circulationaha.110.015701
- Lee, T. H., Marcantonio, E. R., Mangione, C. M., Thomas, E. J., Polanczyk, C. A., Cook, E. F., . . . Goldman, L. (1999). Derivation and Prospective Validation of a Simple Index for Prediction of Cardiac Risk of Major Noncardiac Surgery. *Circulation*, 100(10), 1043-1049. doi:10.1161/01.cir.100.10.1043
- Goldman, L., Caldera, D. L., Nussbaum, S. R., Southwick, F. S., Krogstad, D., Murray, B., . . . Slater, E. E. (1977). Multifactorial Index of Cardiac Risk in Noncardiac Surgical Procedures. *New England Journal of Medicine*, 297(16), 845-850. doi:10.1056/nejm197710202971601
- Fleisher, L. A., Fleischmann, K. E., Auerbach, A. D., Barnason, S. A., Beckman, J. A., Bozkurt, B., . . . Wijeyesundera, D. N. (2014). 2014 ACC/AHA Guideline on Perioperative Cardiovascular Evaluation and Management of Patients Undergoing Noncardiac Surgery: Executive Summary. *Circulation*, 130(24), 2215-2245. doi:10.1161/cir.000000000000105
- Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E. Jr., Collins, K. J., Dennison Himmelfarb, C., . . . Wright, J. T. Jr. (2017). 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(19), 127-248. doi: 10.1016/j.jacc.2017.11.006.
- Nishimura, R. A., Otto, C. M., Bonow, R. O., Carabello, B. A., Erwin, J. P., Fleisher, L. A., . . . Thompson, A. (2017). 2017 AHA/ACC Focused Update of the 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*, 135(25). doi:10.1161/cir.0000000000000503

- Fleisher, L. A. (2017). The Value of Preoperative Assessment Before Noncardiac Surgery in the Era of Value-Based Care. *Circulation*, 136(19), 1769-1771. doi:10.1161/circulationaha.117.025392
- 2014 ESC/ESA Guidelines on non-cardiac surgery: Cardiovascular assessment and management. (2014). *European Heart Journal*, 35(35), 2383-2431. doi:10.1093/eurheartj/ehu282
- Warner, D. O., Warner, M. A., Barnes, R. D., Offord, K. P., Schroeder, D. R., Gray, D. T. ve Yunginger, J. W. (1996). Perioperative Respiratory Complications in Patients with Asthma. *Anesthesiology*, 85(3), 460-467. doi:10.1097/00000542-199609000-00003
- Canet, J. ve Gallart, L. (2014). Postoperative respiratory failure. *Current Opinion in Critical Care*, 20(1), 56-62. doi:10.1097/mcc.0000000000000045
- Canet, J., Sabaté, S., Mazo, V., Gallart, L., Abreu, M. G., Belda, J., . . . Pelosi, P. (2015). Development and validation of a score to predict postoperative respiratory failure in a multicentre European cohort. *European Journal of Anaesthesiology*, 32(7), 458-470. doi:10.1097/eja.0000000000000223
- Smetana, G. W., Lawrence, V. A. ve Cornell, J. E. (2006). Preoperative Pulmonary Risk Stratification for Noncardiothoracic Surgery: Systematic Review for the American College of Physicians. *Annals of Internal Medicine*, 144(8), 581. doi:10.7326/0003-4819-144-8-200604180-00009
- Wagstaff, T. A. ve Soni, N. (2007). Performance of six types of oxygen delivery devices at varying respiratory rates*. *Anaesthesia*, 62(5), 492-503. doi:10.1111/j.1365-2044.2007.05026.x
14. Diabetes Care in the Hospital: Standards of Medical Care in Diabetes—2018. (2018). *Diabetes Care*, 41(Supplement 1), 144-151. doi:10.2337/dc18-S014
- Khan, N. A., Ghali, W. A. ve Cagliero, E. (2018). Perioperative management of blood glucose in adults with diabetes mellitus. Mulder, J. E. (Ed.), Uptodate içinde. Erişim adresi (29 Aralık 2018): <https://www.uptodate.com/contents/perioperative-management-of-blood-glucose-in-adults-with-diabetes-mellitus>
- Agiostatridou, G., Anhalt, H., Ball, D., Blonde, L., Gourgari, E., Harriman, K. N., . . . Weinzimer, S. A. (2017). Standardizing Clinically Meaningful Outcome Measures Beyond HbA1c for Type 1 Diabetes: A Consensus Report of the American Association of Clinical Endocrinologists, the American Association of Diabetes Educators, the American Diabetes Association, the Endocrine Society, JDRF International, The Leona M. and Harry B. Helmsley Charitable Trust, the Pediatric Endocrine Society, and the T1D Exchange. *Diabetes Care*, 40(12), 1622-1630. doi:10.2337/dc17-1624
- Moghissi, E. S., Korytkowski, M. T., Dinardo, M., Einhorn, D., Hellman, R., Hirsch, I. B., . . . Umpierrez, G. E. (2009). American Association of Clinical Endocrinologists and American Diabetes Association Consensus Statement on Inpatient Glycemic Control. *Diabetes Care*, 32(6), 1119-1131. doi:10.2337/dc09-9029
- Dorian, R. S. (2015). Anesthesia for the Surgical Patient. Brunicaudi, F. C., Andersen, D. K., Billiar, T. R., Dunn, D. L., ve Hunter, J. G. (Ed.). *Schwartz's Principles of Surgery içinde* (10. bs., s. 1895-1921). New York, NY: McGraw-Hill.
- Charmandari, E., Nicolaidis, N. C. ve Chrousos, G. P. (2014). Adrenal insufficiency. *The Lancet*, 383(9935), 2152-2167. doi:10.1016/s0140-6736(13)61684-0
- Hengge, U. R., Ruzicka, T., Schwartz, R. A. ve Cork, M. J. (2006). Adverse effects of topical glucocorticosteroids. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 54(1), 1-15. doi:10.1016/j.jaad.2005.01.010
- Johnmarker, S., Smole, D. ve Calissendorff, J. (2015). Glukokortikoidbehandling kan behöva justeras vid operation. *Lakartidningen*, 112.
- Bemelman, W. A., Warusavitarne, J., Sampietro, G. M., Serclova, Z., Zmora, O., Luglio, G., . . . D'Hoore, A. (2017). ECCO-ESCP Consensus on Surgery for Crohn's Disease. *Journal of Crohns and Colitis*, 12(1), 1-16. doi:10.1093/ecco-jcc/jjx061
- Hamrahian, A., Roman, S. ve Milan, S. (2017). The management of the surgical patient taking glucocorticoids. Martin, K. A. ve Chen W. (Ed.), *Uptodate içinde*. Erişim adresi (29 Aralık 2018): <https://www.uptodate.com/contents/the-management-of-the-surgical-patient-taking-glucocorticoids>
- Khazen, B. ve El-Hussuna, A. (2018). The use of a perioperative supra-physiological dose of glucocorticoid is not supported by evidence - a systematic review. *Danish Medical Journal*, 65(6).
- Palace, M. R. (2017). Perioperative Management of Thyroid Dysfunction. *Health Services Insights*, 10, 117863291668967. doi:10.1177/1178632916689677.
- Bajwa, S. J. ve Sehgal, V. (2013). Anesthesia and thyroid

- surgery: The never ending challenges. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 17(2), 228. doi:10.4103/2230-8210.109671.
- Rotondi, M., Magri, F. ve Chiovato, L. (2010). Risk of Coronary Heart Disease and Mortality for Adults With Subclinical Hypothyroidism. *Jama*, 304(22), 2481. doi:10.1001/jama.2010.1786
- Utiger, R. D. (1995). Altered Thyroid Function in Nonthyroidal Illness and Surgery — To Treat or Not to Treat? *New England Journal of Medicine*, 333(23), 1562-1563. doi:10.1056/nejm199512073332310
- Stathatos, N. ve Wartofsky, L. (2003). Perioperative management of patients with hypothyroidism. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*, 32(2), 503-518. doi:10.1016/s0889-8529(03)00007-0.
- Park, C. W., Shin, Y. S., Ahn, S. J., Kim, S. Y., Choi, E. J., Chang, Y. S. ve Bang, B. K. (2001). Thyroxine treatment induces upregulation of renin-angiotensin-aldosterone system due to decreasing effective plasma volume in patients with primary myxoedema. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 16(9), 1799-1806. doi:10.1093/ndt/16.9.1799
- Dindo, D., Muller, M. K., Weber, M. ve Clavien, P. (2003). Obesity in general elective surgery. *The Lancet*, 361(9374), 2032-2035. doi:10.1016/s0140-6736(03)13640-9
- Tjeertes, E. E., Hoeks, S. S., Beks, S. S., Valentijn, T. T., Hoofwijk, A. A. ve Stolker, R. J. (2015). Obesity – a risk factor for postoperative complications in general surgery? *BMC Anesthesiology*, 15(1). doi:10.1186/s12871-015-0096-7.
- Oliveira, G. S., Mccarthy, R. J., Davignon, K., Chen, H., Panaro, H. ve Cioffi, W. G. (2017). Predictors of 30-Day Pulmonary Complications after Outpatient Surgery: Relative Importance of Body Mass Index Weight Classifications in Risk Assessment. *Journal of the American College of Surgeons*, 225(2). doi:10.1016/j.jamcollsurg.2017.04.013
- de Raaff, C. A. L., Gorter-Stam, M. A. W., de Vries, N., Sinha, A. C., Jaap Bonjer, H., Chung, F., . . . van Wagenveld, B. A. (2017). Perioperative management of obstructive sleep apnea in bariatric surgery: a consensus guideline. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 13(7), 1095-1109. doi:10.1016/j.soard.2017.03.022
- Nepogodiev, D., Chapman, S. J., Glasbey, J., Kelly, M., Khatri, C., Drake, T. M., . . . Bhangu, A. (2015). Determining Surgical Complications in the Overweight (DISCOVER): A multicentre observational cohort study to evaluate the role of obesity as a risk factor for postoperative complications in general surgery. *BMJ Open*, 5(7). doi:10.1136/bmjopen-2015-008811
- Shabanzadeh, D. M. ve Sørensen, L. T. (2012). Laparoscopic Surgery Compared With Open Surgery Decreases Surgical Site Infection in Obese Patients. *Annals of Surgery*, 256(6), 934-945. doi:10.1097/sla.0b013e318269a46b
- Adler, J. T., Meyer-Rochow, G. Y., Chen, H., Benn, D. E., Robinson, B. G., Sippel, R. S. ve Sidhu, S. B. (2008). Pheochromocytoma: Current Approaches and Future Directions. *The Oncologist*, 13(7), 779-793. doi:10.1634/theoncologist.2008-0043
- Russell, W. J., Metcalfe, I. R., Tonkin, A. L. ve Frewin, D. B. (1998). The preoperative management of pheochromocytoma. *Anaesthesia and Intensive Care Journal*, 26, 196–200.
- Wilhelm, S. M., Wang, T. S., Ruan, D. T., Lee, J. A., Asa, S. L., Duh, Q., . . . Carty, S. E. (2016). The American Association of Endocrine Surgeons Guidelines for Definitive Management of Primary Hyperparathyroidism. *JAMA Surgery*, 151(10), 959. doi:10.1001/jamasurg.2016.2310
- Yeung, S. J. ve Gagel, R. F. (2003). Endocrine Paraneoplastic Syndromes (“Ectopic” Hormone Production). Kufe, D. W., Pollock, R. E., Weichselbaum, R. R., Bast, R. C. Jr., Gansler, T. S., Holland, J. F. ve Frei, E. (Ed.). *Holland-Frei Cancer Medicine*. içinde (6. bs.). Hamilton, ON: BC Decker. Erişim adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK12609/>
- Starker, L. F., Björklund, P., Theoharis, C., Long, W. D. III., Carling, T., Udelsman, R. (2011). Clinical and histopathological characteristics of hyperparathyroidism-induced hypercalcemic crisis. *World Journal of Surgery*, 35(2), 331-335.
- Anstead, G. M. (1998). Steroids, retinoids, and wound healing. *Advances in Wound Care*, 11, 277.
- Lienhart, A., Auroy, Y., Péquignot, F., Benhamou, D., Warszawski, J., Bovet, M. ve Jouglu, E. (2006). Survey of Anesthesia-related Mortality in France. *Anesthesiology*, 105(6), 1087-1097. doi:10.1097/00000542-200612000-00008
- Sharma, S., Deo, A. ve Raman, P. (2018). Effectiveness of standard fasting guidelines as assessed by gastric ultrasound examination: A clinical audit. *Indian Journal of Anaesthesia*, 62(10), 747. doi:10.4103/ija.ija_54_18

- Practice Guidelines for Preoperative Fasting and the Use of Pharmacologic Agents to Reduce the Risk of Pulmonary Aspiration. (2017). *Anesthesiology*, 126(3), 376-393. doi:10.1097/aln.0000000000001452
- Voss, B., Kurdi, A., Skopec, A., Saleh, J., El-Othmani, M. M., Lane, J. M., . . . Saleh, K. J. (2015). Renal and Gastrointestinal Considerations in Joint Replacement Surgery. *Journal of Nature and Science*, 1(2).
- García-Erce, J. A., Gomollón, F. ve Muñoz, M. (2009). Blood transfusion for the treatment of acute anaemia in inflammatory bowel disease and other digestive diseases. *World Journal of Gastroenterology*, 15(37), 4686. doi:10.3748/wjg.15.4686
- Stein, J., Aksan, A., Klemm, W., Nip, K., Weber-Mangal, S. ve Dignass, A. (2018). Safety and Efficacy of Ferric Carboxymaltose in the Treatment of Iron Deficiency Anaemia in Patients with Inflammatory Bowel Disease, in Routine Daily Practice. *Journal of Crohns and Colitis*, 12(7), 826-834. doi:10.1093/ecco-jcc/jjy042
- Akhue monkhan, E., Parian, A., Miller, K., Hanauer, S. ve Hutfless, S. (2017). Prevalence and screening for anaemia in mild to moderate Crohns disease and ulcerative colitis in the United States, 2010–2014. *BMJ Open Gastroenterology*, 4(1). doi:10.1136/bmjgast-2017-000155
- Yoshida, H. ve Granger, N. D. (2009). Inflammatory bowel disease. *Inflammatory Bowel Diseases*, 15(8), 1245-1255. doi:10.1002/ibd.20896
- Ding, T., Ledingham, J., Luqmani, R., Westlake, S., Hyrich, K., Lunt, M., . . . Deighton, C. (2010). BSR and BHPR rheumatoid arthritis guidelines on safety of anti-TNF therapies. *Rheumatology*, 49(11), 2217-2219. doi:10.1093/rheumatology/keq249a
- Fiuza, C., Salcedo, M., Clemente, G. ve Tellado, J. (2000). In Vivo Neutrophil Dysfunction in Cirrhotic Patients with Advanced Liver Disease. *The Journal of Infectious Diseases*, 182(2), 526-533. doi:10.1086/315742
- Kim, D. H., Kim, S. H., Kim, K. S., Lee, W. J., Kim, N. K., Noh, S. H. ve Kim, C. B. (2013). Predictors of mortality in cirrhotic patients undergoing extrahepatic surgery: Comparison of Child-Turcotte-Pugh and model for end-stage liver disease-based indices. *ANZ Journal of Surgery*, 84(11), 832-836. doi:10.1111/ans.12198
- Mansour, A., Watson, W., Shayani, V. ve Pickleman, J. (1997). Abdominal operations in patients with cirrhosis: Still a major surgical challenge. *Surgery*, 122(4), 730-736. doi:10.1016/s0039-6060(97)90080-5
- Hayashi, H. (2014). Management of thrombocytopenia due to liver cirrhosis: A review. *World Journal of Gastroenterology*, 20(10), 2595. doi:10.3748/wjg.v20.i10.2595
- Bergsneider, M., Miller, C., Vespa, P. M. ve Hu, X. (2008). Surgical Management Of Adult Hydrocephalus. *Neurosurgery*, 62(Suppl_2). doi:10.1227/01.neu.0000316269.82467.f7
- Kestle, J. R., Garton, H. J., Whitehead, W. E., Drake, J. M., Kulkarni, A. V., Cochrane, D. D., . . . Walker, M. L. (2006). Management of shunt infections: A multicenter pilot study. *Journal of Neurosurgery: Pediatrics*, 105(3), 177-181. doi:10.3171/ped.2006.105.3.177
- Hsieh, C., Huang, C., Wu, D. P. ve Sung, S. (2018). Risk of ischemic stroke after discharge from inpatient surgery: Does the type of surgery matter? *Plos One*, 13(11). doi:10.1371/journal.pone.0206990
- Webster, A. C., Nagler, E. V., Morton, R. L. ve Masson, P. (2017). Chronic Kidney Disease. *The Lancet*, 389(10075), 1238-1252. doi:10.1016/s0140-6736(16)32064-5
- Craig, R. ve Hunter, J. (2008). Recent developments in the perioperative management of adult patients with chronic kidney disease. *British Journal of Anaesthesia*, 101(3), 296-310. doi:10.1093/bja/aen203
- Sear, J. (2005). Kidney dysfunction in the postoperative period. *British Journal of Anaesthesia*, 95(1), 20-32. doi:10.1093/bja/aei018
- Sanghani, N. S., Soundararajan, R. ve Golper, TA. (2018). Medical management of the dialysis patient undergoing surgery. Lam, A. Q. ve Nussmeier, N. A. (Ed.), *UpToDate* içinde. Erişim adresi (31 Aralık 2018): <https://www.uptodate.com/contents/medical-management-of-the-dialysis-patient-undergoing-surgery>
- Weisberg, L. S. (2003). The Risk of Preoperative Hyperkalemia. *Seminars in Dialysis*, 16(1), 78-79. doi:10.1046/j.1525-139x.2003.03017_2.x
- Hörl, W. H. (2006). Thrombozytopathie und Blutungskomplikationen bei Urämie. *Wiener Klinische Wochenschrift*, 118(5-6), 134-150. doi:10.1007/s00508-006-0574-5
- Pavlidis, E. T. ve Pavlidis, T. E. (2018). Pathophysiological consequences of obstructive jaundice and perioperative management. *Hepatobiliary & Pancreatic Diseases International*, 17(1), 17-21. doi:10.1016/j.hbpd.2018.01.008