

BÖLÜM 3

LABORATUVARLAR ÇALIŞANLARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Dr. Öğr. Üyesi Volkan MEDENİ¹

İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı

İş sağlığı ve güvenliği, çalışma ortamlarında çalışanların sağlık ve güvenliğini korumak, iş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek amacıyla uygulanan önemli bir kavramdır. Çalışanların fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden olumsuz etkilerden korunması, verimliliğin artırılması ve iş kazalarının azaltılması hedeflenir. İş sağlığı ve güvenliği hem işverenlerin hem de çalışanların sorumluluğundadır ve iş birliği içinde uygulanması gereken bir disiplindir (1).

Günümüzde iş sağlığı ve güvenliği, işyerlerinde çalışanların haklarının korunması ve insan odaklı bir yaklaşımın benimsenmesi açısından büyük öneme sahiptir. İş sağlığı ve güvenliği politikaları, yasal düzenlemeler ve standartlarla desteklenir ve işverenlerin bu kurallara uymaları zorunludur. Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği profesyonelleri, risk değerlendirmeleri yaparak, potansiyel tehlikeleri tespit eder ve önleyici tedbirler önerir. İş sağlığı ve güvenliği politikalarının etkin bir şekilde uygulanması, tüm paydaşların ortak çabası ile mümkündür (2).

Bir iş yerinde iş sağlığı ve güvenliğine uygun bir yaklaşım, iş kazalarını ve meslek hastalıklarını büyük ölçüde azaltabilir. Bununla birlikte, iş sağlığı ve güvenliği sadece işverenlerin uygulaması gereken bir kural değil, aynı zamanda çalışanların da aktif olarak katılımı gerektiren bir süreçtir. Çalışanlar, iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymak, kişisel koruyucu ekipmanları kullanmak ve tehlike durumlarını bildirmek gibi sorumluluklarla donatılmalıdır (3).

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dâhili Tıp Bilimleri, Halk Sağlığı AD. E-posta: volkanmedeni@gazi.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-2544-5781

uymalı ve acil durum planları oluşturmalıdır. Biyogüvenlik önlemleri alınarak, biyolojik tehlikeler kontrol altında tutulmalıdır (21).

Laboratuvarlarda radyasyon risklerini en aza indirmek için, çalışanlar uygun eğitim almalı ve radyasyona maruz kalma düzeylerini izlemek için radyasyon detektörleri kullanmalıdır. Radyasyon kaynaklarının düzenli olarak kontrol edilmesi ve radyasyon güvenlik protokollerinin sıkı bir şekilde uygulanması da önemlidir. Böylece, çalışanların radyasyon risklerinden korunması sağlanır ve laboratuvarlarda güvenli bir çalışma ortamı sağlanır (22).

Kesici-delici alet yaralanmalarının önüne geçmek için çalışanlar düzenli eğitimler almalı, kesici ve delici aletleri doğru şekilde kullanmalı, koruyucu eldivenler ve ekipmanlar kullanmalı ve atık yönetimi doğru bir şekilde gerçekleştirilmelidir (23).

Elektrik güvenliği açısından düzenli bakım ve kalibrasyon, ekipmanların güvenilirliğini sağlamak için önemlidir. Laboratuvarlarda kablo düzenlemesi, potansiyel tehlikeleri azaltmak için dikkatle yapılmalıdır. Elektrikli cihazların uzmanlar tarafından kullanılması ve uygun önlemlerin alınması önemlidir. Elektrik güvenliği önlemleri, tüm personelin güvenli şekilde çalışmasını sağlamak için uygulanmalıdır. Elektrikli cihazlar suyla temas etmemelidir. Prizler, kapasitelerini aşmadan kullanılmalı ve uzatma kabloları ihtiyaca uygun olarak seçilmelidir (24).

Ergonomik düzenlemeler ve düzenli molalar, çalışanların rahatlığını ve sağlığını desteklemek için gereklidir. Doğru tezgâh yüksekliği, rahat sandalyeler, uygun aydınlatma ve düzenli molalar gibi ergonomik önlemler, çalışanların sağlığını korumak ve iş verimliliğini artırmak için önemlidir (25).

KAYNAKLAR

1. Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J., & Vázquez-Ordás, C. (2009). Relation between occupational safety management and firm performance. *Safety Science*, 47, 980-991. <https://doi.org/10.1016/J.SSCI.2008.10.022>.
2. Baciú, C., Darabont, D., Bejinariu, C., Ioniță, I., Bernevig-Sava, M., & Baciú, E. (2018). Considerations on improving occupational health and safety performance in companies using iso 45001 standard. *Environmental Engineering and Management Journal*, 17, 2711-2717. <https://doi.org/10.30638/EEMJ.2018.270>.
3. Cooklin, A., Joss, N., Husser, E., & Oldenburg, B. (2017). Integrated Approaches to Occupational Health and Safety: A Systematic Review. *American Journal of Health Promotion*, 31, 401-412. <https://doi.org/10.4278/ajhp.141027-LIT-542>.
4. Varianou-Mikellidou, C., Boustras, G., Dimopoulos, C., Wybo, J., Guldenmund, F., Nicolaidou, O., & Anyfantis, I. (2019). Occupational health and safety management in the context of an ageing workforce. *Safety Science*. <https://doi.org/10.1016/J.SSCI.2019.03.009>.

5. Yang, X., Zhang, B., Wang, L., Cao, L., & Tong, R. (2021). Exploring the Relationships between Safety Compliance, Safety Participation and Safety Outcomes: Considering the Moderating Role of Job Burnout. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084223>.
6. Cézar-Vaz, M., Rocha, L., Bonow, C., Silva, M., Vaz, J., & Cardoso, L. (2012). Risk Perception and Occupational Accidents: A Study of Gas Station Workers in Southern Brazil. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 9, 2362-2377. <https://doi.org/10.3390/ijerph9072362>.
7. Galizzi, M., & Zagorsky, J. (2009). How do on-the-job injuries and illnesses impact wealth?. *Labour Economics*, 16, 26-36. <https://doi.org/10.1016/J.LABE-CO.2008.02.003>.
8. Cheng, C., Leu, S., Lin, C., & Fan, C. (2010). Characteristic analysis of occupational accidents at small construction enterprises. *Safety Science*, 48, 698-707. <https://doi.org/10.1016/J.SSCI.2010.02.001>.
9. Matoš, K., Jurec, Z., Galić, I., & Vodanović, M. (2016). Education on occupational health and health related habits among dental students in Croatia.. *Acta stomatologica Croatica*, 50 1, 49-57. <https://doi.org/10.15644/asc50/1/7>.
10. Ahn, Y., Kang, S., Kwon, H., & Chung, H. (2001). Analysis of Occupational Disease by Approved Korea Labor Welfare Corporation in 1999. *Annals of occupational and environmental medicine*, 13, 449-460. <https://doi.org/10.35371/KJO-EM.2001.13.4.449>.
11. Su, C., Perio, M., Cummings, K., McCague, A., Luckhaupt, S., & Sweeney, M. (2019). Case Investigations of Infectious Diseases Occurring in Workplaces, United States, 2006–2015. *Emerging Infectious Diseases*, 25, 397-405. <https://doi.org/10.3201/eid2503.180708>.
12. Shan, B., Liu, X., Gu, A., & Zhao, R. (2022). The Effect of Occupational Health Risk Perception on Job Satisfaction. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19. <https://doi.org/10.3390/ijerph19042111>.
13. Baby, T., Madhu, G., & Renjith, V. (2021). Occupational electrical accidents: Assessing the role of personal and safety climate factors. *Safety Science*. <https://doi.org/10.1016/J.SSCI.2021.105229>.
14. Fatemi, F., Dehdashti, A., & Jannati, M. (2022). Implementation of Chemical Health, Safety, and Environmental Risk Assessment in Laboratories: A Case-Series Study. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.898826>.
15. Daae, H., Heldal, K., Madsen, A., Olsen, R., Skaugset, N., & Graff, P. (2019). Occupational exposure during treatment of offshore drilling waste and characterization of microbiological diversity.. *The Science of the total environment*, 681, 533-540. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.05.131>.
16. Archer, V. (1977). Occupational exposure to radiation as a cancer hazard. *Cancer*, 39. [https://doi.org/10.1002/1097-0142\(197704\)39:4+<1802::AID-CNC-R2820390809>3.0.CO;2-M](https://doi.org/10.1002/1097-0142(197704)39:4+<1802::AID-CNC-R2820390809>3.0.CO;2-M).
17. Carli, G., Abiteboul, D., & Puro, V. (2014). The importance of implementing safe sharps practices in the laboratory setting in Europe. *Biochimica Medica*, 24, 45-56. <https://doi.org/10.11613/BM.2014.007>.
18. Cawley, J., & Homce, G. (2003). Occupational electrical injuries in the United States, 1992-1998, and recommendations for safety research.. *Journal of safety research*, 34 3, 241-248. [https://doi.org/10.1016/S0022-4375\(03\)00028-8](https://doi.org/10.1016/S0022-4375(03)00028-8).

19. Jain, G., & Shetty, P. (2014). Occupational concerns associated with regular use of microscope. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 27, 591-598. <https://doi.org/10.2478/s13382-014-0288-2>.
20. Lee, K., Park, K., Park, D., & Park, S. (2022). Vulnerable Factors Affecting Urinary N-Methylformamide Concentration among Migrant Workers in Manufacturing Industries in Comparison with Native Workers in the Republic of Korea (2012–2019). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19. <https://doi.org/10.3390/ijerph192013450>.
21. Finucane, M. (2018). Biological Safety. *Handbook of Safety and Health for the Service Industry - 4 Volume Set*. <https://doi.org/10.1201/b16087-121>.
22. Goula, A., Chatzis, A., Stamouli, M., Kelesi, M., Kaba, E., & Brilakis, E. (2021). Assessment of Health Professionals' Attitudes on Radiation Protection Measures. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18. <https://doi.org/10.3390/ijerph182413380>.
23. Markkanen, P., Galligan, C., Laramie, A., Fisher, J., Sama, S., & Quinn, M. (2015). Understanding sharps injuries in home healthcare: The Safe Home Care qualitative methods study to identify pathways for injury prevention. *BMC Public Health*, 15. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1673-x>.
24. Neitzel, D. (2016). Electrical safety by design and maintenance. 2016 IEEE Pulp, Paper & Forest Industries Conference (PPFIC), 6-13. <https://doi.org/10.1109/PPIC.2016.7523460>.
25. Hanse, J., & Winkel, J. (2008). Work organisation constructs and ergonomic outcomes among European forest machine operators. *Ergonomics*, 51, 968-981. <https://doi.org/10.1080/00140130801961893>.