

<https://doi.org/10.36719/2789-6919/43/117-121>

Nuray Abakərova

Distant Bilik Mərkəzi

<https://orcid.org/0009-0008-7667-0226>

nurayabakarova2002@gmail.com

Svetlana Qədirova

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

<https://orcid.org/0009-0008-6417-2115>

svetlanaqedirova@icloud.com

Dövlət xəstəxanalarında tibbi tullantıların idarəetmə praktikası: mövcud vəziyyət

Xülasə

Bu tədqiqat işi dövlət xəstəxanalarında tibbi tullantıların idarə edilməsinin mövcud praktikaları araşdırılır, bu sahədə tətbiq olunan milli və beynəlxalq qaydalar nəzərdən keçirilir. Xəstəxanalarda tullantıların çeşidlənməsi, toplanması, daşınması, utilizasiyası və sterilizasiyası kimi əsas mərhələlər təhlil olunur. Azərbaycan Respublikasında tibbi tullantıların idarə edilməsi üzrə normativ-hüquqi baza və mövcud problemlər də dəyərləndirilir. Tibbi tullantıların idarə olunması səhiyyə sisteminin ekoloji və ictimai sağlamlıq aspektlərindən biri kimi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Tibbi tullantıların idarə olunması prosesinin ilk mərhələsi, tullantıların düzgün şəkildə toplanması və sinifləndirilməsidir. Xəstəxanalarda bu prosesin təşkilində bəzən çətinliklər yaşanır. Dövlət xəstəxanalarında tibbi tullantıların düzgün idarə olunması infeksiya riskinin qarşısını almaq, ekoloji təhlükəsizliyi təmin etmək və ümumi sanitariya şəraitin yaxşılaşdırılması üçün vacibdir. Araşdırma göstərir ki, bir sıra dövlət xəstəxanalarında tibbi tullantıların idarə edilməsi üçün müəyyən protokollar mövcud olsa da, onların tam tətbiqi və nəzarət mexanizmləri hələ də təkmilləşdirilməlidir. Eyni zamanda, resurs çatışmazlığı, personalın təlim səviyyəsi və tullantıların düzgün utilizasiyası ilə bağlı problemlər bu sahədə ciddi çətinliklər yaradır. Sonda, beynəlxalq təcrübə əsasında daha səmərəli idarəetmə modellərinin tətbiqi və hüquqi tənzimləmələrin gücləndirilməsi üçün təkliflər irəli sürülmüşdür. Bu təkliflər tibbi tullantıların ekoloji təhlükəsizliyini artırmaq və dövlət xəstəxanalarında sanitariya-gigiyenik şəraitin yaxşılaşdırılmasına kömək edəcəkdir.

Açar sözlər: tibbi tullantıların idarə olunması, dövlət xəstəxanaları, ekoloji təhlükəsizlik, tullantıların atılması qaydaları, səhiyyə sektoru tullantı tətbiqləri

Nuray Abakarova

Center for Distance Learning

<https://orcid.org/0009-0008-7667-0226>

nurayabakarova2002@gmail.com

Svetlana Gadirova

Azerbaijan State Pedagogical University

<https://orcid.org/0009-0008-6417-2115>

svetlanaqedirova@icloud.com

Medical Waste Management Practices in Public Hospitals: Current Situation

Abstract

The management of medical waste is a crucial aspect of the healthcare system, with significant implications for environmental safety and public health. Proper handling of medical waste in public hospitals is essential to minimize infection risks, ensure ecological security, and maintain overall sanitary conditions.

This paper examines the current practices of medical waste management in public hospitals, reviewing national and international regulations governing this field. The study analyzes key stages such as waste segregation, collection, transportation, disposal, and sterilization. Additionally, it evaluates the legal framework and challenges associated with medical waste management in Azerbaijan. Findings indicate that while certain protocols exist in public hospitals for medical waste handling, their full implementation and monitoring mechanisms require improvement. Issues such as resource limitations, staff training deficiencies, and improper disposal practices pose significant challenges to effective waste management. The paper concludes with recommendations for adopting more efficient waste management models based on international best practices and strengthening regulatory frameworks. These measures aim to enhance environmental safety and improve sanitary conditions in public hospitals.

Keywords: *medical waste management, public hospitals, environmental safety, waste disposal regulations, healthcare waste practices*

Giriş

Tibbi tullantıların düzgün idarə olunması ictimai sağlamlıq və ekoloji təhlükəsizlik baxımından mühüm məsələ olduğunu çatdırmaq və dövlət xəstəxanaları böyük həcmdə bioloji, kimyəvi və farmasevtik tullantılar yaradır ki, bunların da yanlış idarə edilməsi ciddi sağlamlıq risklərinə səbəb ola bildiyini göstərməkdir. Bu məqalədə dövlət xəstəxanalarında tibbi tullantıların idarə olunmasının mövcud vəziyyəti araşdırılacaq, əsas problemlər və mümkün həll yolları müzakirə ediləcəkdir.

Tədqiqat

Dövlət xəstəxanalarında tibbi tullantıların kateqoriyaları: tibbi tullantılar ümumiyyətlə aşağıdakı kateqoriyalara bölünür:

1. Bioloji tullantılar – qan, toxuma qalıqları, yoluxucu materiallar.

Bioloji tullantılar əsasən insan və heyvan toxumalarından, qan və digər bədən mayələrindən ibarətdir. Bu tullantılar xəstəxanalarda cərrahi əməliyyatlar, laborator analizlər və digər tibbi prosedurlar nəticəsində yaranır. Yoluxucu materiallar, məsələn, virus və bakteriyalarla çirklənmiş materiallar (pambıq, sargı materialları və ya infeksiyalı orqan hissələri) xüsusi təhlükə yaradır. Belə tullantılar ciddi sanitar-gigiyenik qaydalara uyğun idarə edilməli və sterilizasiya edilmədən məişət tullantıları ilə qarışdırılmamalıdır (Həsənov, 2021).

2. Kimyəvi tullantılar – dezinfeksiyaedici maddələr, laboratoriya reaktivləri.

Kimyəvi tullantılara əsasən dezinfeksiyaedici maddələr, laboratoriya reaktivləri, həlledicilər və tibbi proseslərdə istifadə olunan digər kimyəvi maddələr daxildir. Bu tullantılar insan sağlamlığı və ətraf mühit üçün təhlükəli ola bilər, çünki bəziləri toksik, korroziyalı və ya yanıcı xüsusiyyətlərə malikdir. Xüsusilə, laboratoriya işlərində istifadə olunan turşular, əsaslar və digər reaktivlər düzgün idarə olunmazsa, su və torpaq çirklənməsinə səbəb ola bilər. Bu səbəbdən kimyəvi tullantıların utilizasiyası xüsusi protokollara uyğun həyata keçirilməlidir (Rəsulova, 2018).

3. Farmasevtik tullantılar – istifadə müddəti keçmiş və ya istifadəyə yararsız dərmanlar.

Farmasevtik tullantılara istifadə müddəti keçmiş, istifadəyə yararsız və ya səhv dozalanmış dərman preparatları daxildir. Bu cür tullantılar səhiyyə müəssisələrində, apteklərdə və laboratoriyalarda yaranır. Onların nəzarətsiz atılması ciddi ekoloji və ictimai sağlamlıq problemlərinə səbəb ola bilər, çünki bəzi dərmanlar torpağa və suya qarışdıqda uzunmüddətli toksik təsirlər göstərə bilər (Kaya, 2021). Farmasevtik tullantılar yandırılma, kimyəvi parçalanma və ya xüsusi tullantı anbarlarında saxlanma kimi üsullarla zərərsizləşdirilməlidir.

4. Kəskin və iti əşyalar – iynələr, ülgüclər, skalpellər.

Bu kateqoriyaya əsasən tibbi prosedurlarda istifadə olunan iynələr, ülgüclər, skalpellər və digər iti alətlər daxildir. Onlar ciddi infeksiya riski daşıdığı üçün təhlükəli tullantılar sayılır. Bu tip tullantılar qanla və ya digər bədən mayələri ilə çirklənmiş ola bilər və düzgün idarə olunmadıqda Hepatit B, C və HIV kimi xəstəliklərin yayılmasına səbəb ola bilər. Kəskin tullantılar xüsusi sərt qabaşdırmalarda toplanmalı və peşəkar tullantı idarəetmə sistemləri vasitəsilə zərərsizləşdirilməlidir.

5. Radioaktiv tullantılar – bəzi tibbi diaqnostika və terapiya proseslərindən sonra yaranan tullantılar. Radioaktiv tullantılar bəzi tibbi diaqnostika və terapiya prosedurlarından sonra yaranır.

Xüsusilə, radioloji müalicələrdə (xərçəng müalicəsi kimi) və bəzi diaqnostik prosedurlarda (məsələn, radioizotop testləri) istifadə olunan materiallar radioaktiv tullantılar meydana gətirir (Benson, 2019). Bu tullantılar xüsusi konteynerlərdə saxlanmalı və onların təhlükəsiz parçalanması üçün müvafiq idarəetmə protokollarına uyğun zərərsizləşdirilməlidir.

Mövcud vəziyyət: Dövlət xəstəxanalarında tibbi tullantıların idarə olunması səhiyyə sisteminin vacib sahələrindən biridir. Bu tullantılar insan sağlamlığı və ətraf mühit üçün ciddi risklər yaratdığına görə onların təhlükəsiz şəkildə toplanması, saxlanması, daşınması və utilizasiyası xüsusi qaydalarla tənzimlənir.

Normativ-hüquqi baza və tənzimləmə: Hazırda bir çox ölkələrdə, o cümlədən Azərbaycanda, tibbi tullantıların idarə olunması müxtəlif qanunvericilik aktları və beynəlxalq standartlarla tənzimlənir. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı (ÜST) və BMT-nin Ətraf Mühitin Mühafizəsi Proqramı kimi qurumlar bu sahədə ümumi qaydalar müəyyənləşdiriblər. Azərbaycanda tibbi tullantıların idarə olunması əsasən “Sanitariya və epidemioloji sağlamlıq haqqında” qanun və müvafiq normativ sənədlər əsasında həyata keçirilir. Bununla belə, normativ bazanın tətbiqi və nəzarət mexanizmlərinin gücləndirilməsinə ehtiyac var.

Tullantıların toplanması və çeşidlənməsi: Dövlət xəstəxanalarında tibbi tullantıların çeşidlənməsi üçün müəyyən qaydalar mövcuddur. Bioloji, kimyəvi, farmasevtik, iti əşyalar və radioaktiv tullantılar fərqli konteynerlərdə toplanmalıdır. Bununla belə, bəzi hallarda personalın bu qaydalara tam əməl etmədiyi, xüsusilə tullantıların düzgün ayrılması halları müşahidə olunur (Əliyev, 2019). Tibb müəssisələrində yetərli sayda xüsusi konteynerlərin olmaması və ya səhv istifadəsi nəticəsində infeksiya tullantıları adi məişət tullantıları ilə qarışdırıla bilər ki, bu da ciddi sanitariya risklər yaradır.

Daşınma və müvəqqəti saxlanma: tibbi tullantılar xəstəxanalar daxilində xüsusi protokollara uyğun daşınmalı və saxlanmalıdır. Lakin dövlət xəstəxanalarında bu prosesin hər zaman standartlara uyğun aparılmadığı görünür. Xüsusilə, tullantıların müvəqqəti saxlanma sahələrinin gigiyenik tələblərə tam cavab verməməsi və daşınma zamanı sızma və çirklənmə risklərinin olması mövcud problemlər arasındadır (Aksoy, 2020). Bəzi hallarda tullantıların vaxtında daşınmaması onların xəstəxana ərazisində yığılmasına və potensial infeksiya mənbəyinə çevrilməsinə səbəb olur.

Zərərsizləşdirmə və utilizasiya: Azərbaycanda tibbi tullantıların zərərsizləşdirilməsi əsasən yandırılma və xüsusi poliqonlarda basdırılma üsulu ilə həyata keçirilir. Lakin bəzi dövlət xəstəxanalarında bu prosesin tam effektiv olmadığı müşahidə edilir. Məsələn, yandırma prosesinin ekoloji tələblərə uyğun olmaması və tullantıların açıq ərazilərdə basdırılması kimi hallar ətraf mühitə mənfi təsir göstərə bilər (Acker, 2021). İnkişaf etmiş ölkələrdə tullantıların yüksək temperaturlu sterilizasiya avadanlıqları ilə emal edilməsi geniş tətbiq olunur, lakin Azərbaycanda bu texnologiyalar hələ tam yayılmayıb.

İnsan resursları və maarifləndirmə: tibbi tullantıların düzgün idarə olunması üçün personalın mütəmadi təlim alması vacibdir. Bəzi xəstəxanalarda tibb işçiləri və sanitariya personalı tullantılarla işləmə qaydaları barədə kifayət qədər məlumatlı deyil və ya verilən təlimlər nəzəri səviyyədə qalır. Bu isə tibbi tullantıların düzgün çeşidlənməsinə, daşınma zamanı səhvlərə və infeksiya risklərinin artmasına səbəb ola bilər.

Əsas problemlər və çağırışlar: mövcud vəziyyəti təhlil etdikdə aşağıdakı əsas problemlər diqqət çəkir: tullantıların düzgün çeşidlənməməsi – bioloji və digər təhlükəli tullantıların məişət tullantıları ilə qarışdırılması, infrastrukturun yetərsizliyi xüsusi konteynerlərin, təhlükəsiz daşınma vasitələrinin və utilizasiya avadanlıqlarının çatışmazlığı, təhlükəli tullantıların idarə edilməsində nəzarətin zəif olması – normativ aktların icrasına tam nəzarət olunmaması və bəzi xəstəxanaların qaydalara tam əməl etməməsi;

Ekoloji və sanitariya risklər – tullantıların düzgün zərərsizləşdirilməməsi nəticəsində ətraf mühitin və ictimai sağlamlığın təhlükəyə məruz qalması.

Həll yolları və təkliflər.

Daimi monitoring və yoxlamalar – xəstəxanalarda tullantı idarəetməsi prosesinə nəzarət etmək üçün mütəmadi auditlər keçirilməli, şəffaf hesabatlılıq sistemi qurulmalıdır.

Məsuliyyət tədbirlərinin tətbiqi – qaydaların pozulması halında cərimələr və inzibati tədbirlər müəyyən olunmalı, xəstəxanaların bu sahədə məsuliyyət daşması təmin edilməlidir.

Sterilizasiya və dezinfeksiya avadanlıqlarının quraşdırılması – açıq yandırma metodundan imtina edərək, tullantıları təhlükəsiz hala gətirən yüksək temperaturlu sterilizasiya cihazları istifadəyə verilməlidir.

Avtomatlaşdırılmış çeşidləmə sistemləri – tibbi tullantıların lazımi şəkildə ayrılması və təkrar emal imkanlarının artırılması üçün xəstəxanalarda avtomatik çeşidləmə sistemləri qurulmalıdır.

Ekoloji cəhətdən təmiz utilizasiya üsullarının tətbiqi – plazma texnologiyası, tullantıların enerjiyə çevrilməsi və bioloji parçalanma kimi alternativ metodlar araşdırılmalıdır.

İxtisaslaşdırılmış təlimlərin təşkili – xəstəxana işçiləri üçün tibbi tullantılarla düzgün davranış qaydaları barədə tədris proqramları hazırlanmalıdır.

Sertifikatlaşdırma sistemi – tibbi tullantılarla birbaşa işləyən personal xüsusi təlimlərdən keçməli və sertifikatlaşdırılmalıdır.

Plastik və metal tullantıların təkrar emalı – tullantılar düzgün çeşidlənərək, təkrar emal müəssisələrinə yönləndirilməlidir.

Enerji hasilatı məqsədilə utilizasiya – Bəzi tullantılar xüsusi texnologiyalar vasitəsilə enerjiyə çevrilə bilər.

Ekoloji zərərsiz alternativ metodlar – Bioloji parçalanma və digər ekoloji üsullarla tullantıların təhlükəsiz şəkildə məhv edilməsi üçün tədqiqatlar aparılmalıdır.

Nəticə

Nəticə olaraq onu bildirmək istəyirik ki, dövlət xəstəxanalarında tibbi tullantıların idarə edilməsi təkcə tibb müəssisələrinin daxili məsuliyyəti deyil, həm də ümumi ictimai sağlamlıq və ekoloji təhlükəsizlik məsələsidir. Hazırkı problemlərin həlli üçün qanunvericiliyin təkmilləşdirilməsi, nəzarətin gücləndirilməsi, müasir texnologiyaların tətbiqi və tibb personalının davamlı maarifləndirilməsi əsas prioritetlərdən biri olmalıdır. İlk növbədə, tibbi tullantılarla bağlı beynəlxalq standartlara uyğun hüquqi çərçivə formalaşdırılmalı və onun icrası üzərində ciddi nəzarət mexanizmləri yaradılmalıdır. Bu, xəstəxanalarda tullantıların düzgün çeşidlənməsini, saxlanmasını və utilizasiya edilməsini təmin edəcəkdir. Bundan əlavə, xəstəxanalar üçün müasir texnologiyalara sərmayə qoymaq vacibdir. Ənənəvi yandırma və basdırma üsulları ekoloji problemlərə səbəb olduğundan, daha innovativ və ekoloji cəhətdən təmiz metodlara üstünlük verilməlidir (Məmmədov, 2020). Sterilizasiya, plazma texnologiyası və tullantıların enerji istehsalı üçün istifadəsi kimi alternativlər tullantıların təhlükəsiz və səmərəli şəkildə idarə olunmasına imkan yarada bilər. Tibb işçilərinin bu sahədə biliklərinin artırılması və davamlı təlimlərə cəlb olunması da önəmlidir. Onların tullantıların düzgün çeşidlənməsi və idarə olunması qaydalarını bilməsi xəstəxana daxilində təhlükəsizlik səviyyəsini yüksəldəcək və ekoloji riskləri azaldacaqdır. Eyni zamanda, xəstələrin və ziyarətçilərin də bu prosesdə rolu böyükdür (Səfərli, 2022). Xəstəxana daxilində maarifləndirici lövhələr və broşürlər vasitəsilə onların bu barədə məlumatlandırılması tullantıların düzgün idarə edilməsinə töhfə verə bilər.

Alternativ tullantı idarəetmə üsullarının tətbiqi də vacib addımlardan biridir. Təkrar emal və tullantılardan enerji hasilatı kimi metodlar həm ekoloji dayanıqlılığı təmin edər, həm də iqtisadi baxımdan sərfəli həllər təqdim edər. Plastik və metal tullantıların təkrar emalı üçün xüsusi zavodlarla əməkdaşlıq qurulması bu sahədə səmərəli nəticələr verə bilər.

Ümumilikdə, dövlət xəstəxanalarında tibbi tullantıların effektiv idarə olunması üçün kompleks yanaşma tələb olunur. Qanunvericilik, texnologiya, təlim və alternativ həllər bir arada tətbiq edildikdə bu sahədə davamlı inkişaf və ekoloji təhlükəsizliyə nail olmaq mümkündür. Həm hökumət qurumları, həm də tibb müəssisələri bu məsələni prioritet hesab etməli və birgə əməkdaşlıqla daha sağlam və təhlükəsiz gələcək üçün çalışmalıdır.

Ədəbiyyat

1. Aksoy, B. (2020). *Hastanelerde tibbi atık yönetimi ve çevresel etkiler*. Nobel Yayınları.
2. Acker, J. (2021). *Medical Waste Management: Global Practices and Regulations*. Springer.
3. Benson, R. (2019). *Hospital Waste Disposal and Environmental Sustainability*. Oxford University Press.

4. Əliyev, M. (2019). *Tibbi tullantıların idarə olunması və ekoloji təhlükəsizlik*. Elm və Təhsil Nəşriyyatı.
5. Həsənov, R. (2021). *Azərbaycanın dövlət xəstəxanalarında tullantı idarəetməsi: problemlər və həll yolları*. Azərnəşr.
6. Kaya, E. (2021). *Tibbi atıqların bertarafı ve mevzuat düzenlemeleri*. İzmir: Ege Üniversitesi Yayınları.
7. Məmmədov, T. (2020). *Səhiyyə müəssisələrində tullantıların utilizasiyası və hüquqi tənzimləmə*. Təfəkkür Universiteti Nəşriyyatı.
8. Rəsulova, G. (2018). *Ekoloji problemlər və tibbi tullantılar*. Qanun Nəşriyyatı.
9. Səfərli, A. (2022). *Azərbaycan səhiyyəsində tullantıların idarə edilməsi və beynəlxalq təcrübə*. Nurlu Yol Nəşriyyatı.

Daxil oldu: 01.12.2024

Qəbul edildi: 16.03.2025