חידוד הנהלים לפינוי פסולת

ליליאנה אסטחוב, מפקחת בטיחות ביולוגית, מחלקת הבטיחות דוד סטפנסקי, יו"ר ועדת הבטיחות, הפקולטה למדעי הבריאות

בעקבות אירועי בטיחות חוזרים בבניין הפקולטה למדעי הבריאות, בהם טיפול לא נכון בפסולת גרם לתקלות/תאונות בחדרי שירות-חדרי אוטוקלב, החלטנו לחדד נהלי טיפול בפסולת מסוכנת.

- 1. אין לערבב פסולת ביולוגית עם פסולת כימית, אין להשתמש בשקית "ביוהזרד" לאיסוף פסולת כימית. הפסולת, שכוללת שאריות קיטים להפקת DNA/RNA, חומרי קיבוע תרביות/רקמות, חומרי צביעה וכו", היא פסולת כימית ויש לטפל בה כפסולת כימית. הכנסת פסולת כימית לאוטוקלב היא עבירה על חוק חומרים מסוכנים שעלולה לפגוע בבריאות האנשים שנמצאים בסביבה, ובמכשיר האוטוקלב.
- 2. <u>פסולת כימית מוצקה יש לאסוף לשקית אטומה ייעודית</u> (ניתן לרכוש מהמחסן של האוניברסיטה) ומפונה לאחר מילוי טיסן *ייב*קשה לפינוי פסולת כימיתיי.
- 3. לפסולת ביולוגית נוזלית, הכוללת מדיום של תרביות תאים וכויי, ללא כימיקליים, יש להוסיף תמיסת "אקונומיקה" (נפח אחד של "אקונומיקה" ל-10 נפחים של הפסולת הביולוגית הנוזלית), לחכות 30 דקות להשלמת תהליך העיקור, ולאחר מכן לשפוך למערכת ביוב (כיור). אין להכניס פסולת ביולוגית נוזלית לאוטוקלב, הדבר עלול לגרום לשפך/פיצוץ ולפגיעה בבריאות האנשים שנמצאים בסביבה, ובמכשיר האוטוקלב.
- 4. פסולת ביולוגית מוצקה, הכוללת צלחות פטרי, פלסקים, פיפטות וכויי (ציוד שהיה במגע עם רקמות רקמה/תרביות התאים) יש לרוקן מנוזלים (למשל, על ידי שאיבה למערכת יניקה של פסולת ביולוגית נוזלית), ולאסוף לשקית ייביוהזרדיי. על השקית להיות מסומנת עם מסי חדר ושם החוקר הראשי, שקית לא מסומנת ו\או עם פסולת שלא תואמת את ההנחיות תוחזר למעבדה ללא עיקור. יש להימנע מפסולת שלא באה במגע ישיר עם חומר ביולוגי; דהינו, מגבות ניר, כפפות וכדומה לא יזרקו כפסולת.
- .5 פסולת ביולוגית חדה, הכוללת מחטים, טיפים חדים, סקלפלים וכו" יש לאסוף לפח איסוף פסולת חדה (ניתן לרכוש מהמחסן של האוניברסיטה בשני נפחים 8 ו-2 ליטר), לעקר באוטוקלב, ואחרי זה לפנות לפח אשפה עירונית.
- 6. פסולת זכוכית לא מזוהמת (שברי כלי זכוכית, כלי זכוכית מעבדתיים, בקבוקים ריקים נקיים מכימיקליים וכוי): כלי זכוכית עם שאריות נוזלים כימיים, לאחר שרוקנו מתוכן, יש להשאיר במנדף הכימי עד לנידוף מלא של שאריות הנוזל. לאחר נידוף ושטיפה בממס מתאים לסוג החומר ויבוש, יש לאסוף את הפסולת לכלי קשיח/קרטון, לסגור את האריזה עם סרט דבק, לרשום "שברי זכוכית" ולפנות לפח אשפה עירונית.

Waste disposal procedures clarification

Liliana Astahov, Chemical Safety Officer, Safety Department **David Stepensky,** Chair of the Safety Committee, Faculty of Health Sciences

Following repeated safety events in the Faculty of Health Sciences building, where incorrect waste disposal caused incidents/accidents in the autoclave rooms/service rooms, we decided to clarify the hazardous waste management procedures.

- 1. <u>Do not mix biological waste with chemical waste</u>. <u>Do not dispose chemical waste into "biohazard" bags</u>. The waste, which includes residues of RNA/DNA extraction kits, culture/tissue fixatives, chemical dyes, etc., is chemical waste and must be treated as chemical waste. Autoclaving chemical waste is a violation of the Hazardous Substances Law that may harm the health of nearby workers and damage the autoclave device.
- 2. <u>Solid chemical waste must be collected into a dedicated sealed bag</u> (can be purchased from the university warehouse) and evacuated after filling the "Chemical Waste Disposal" internet form.
- 3. To <u>liquid biological waste</u>, including cell culture medium, etc., without chemicals, add a bleach solution ("אקונומיקה") (one volume of bleach solution to 10 volumes of liquid biological waste), wait 30 minutes to complete the sterilization process, and pour the bleached solution into a sewer system (sink). Liquid biological waste should not be autoclaved, since it may lead to spill/explosion and harm the health of nearby workers and damage the autoclave device.
- 4. <u>Solid biological waste</u>, including Petri dishes, flasks, pipettes etc. (equipment that has been in contact with tissue/cell cultures) should be emptied of liquids (e.g., by their aspiration using a liquid biological waste suction system) and then disposed into "biohazard" bags. The bag must be labeled with a room number and PI name. Bags without label or/and with inappropriate waste will be returned to the laboratory without sterilization. Avoid disposal of materials that had no direct contact with biological materials; uncontaminated paper towels, gloves, etc. should not be disposed with solid biological waste.
- 5. <u>Sharp biological waste</u>, including needles, sharp tips, scalpels, etc. should be disposed into the sharp waste bins (can be purchased from the University warehouse in two volumes 8 and 2 liters), autoclaved, and disposed into the regular urban waste container.
- 6. <u>Uncontaminated glass waste</u> (pieces of glass, lab glassware, empty bottles, etc.): glassware with residues of liquid chemicals should be emptied and placed into chemical hood until complete evaporation of the residues. After rinsing with a suitable solvent and drying, the glass waste must be collected into a rigid container/carton box, the package should be closed with adhesive tape, labeled "shattered glass" (ישברי) and disposed into the regular urban waste container.