



**Masarykův onkologický ústav**  
Žlutý kopec 7, 656 53 Brno  
Ústavní lékárna



# **Doporučené postupy pro zvyšování ochrany pracovníků a snižování kontaminace prostředí**

## **Zpráva pro poskytovatele**

### **PROJEKT 2B06171 (CYTO):**

Výzkum profesní zátěže zdravotnických pracovníků nakládajících s cytotoxickými léčivými v chronických prahových a podprahových expozicích

### **Pracoviště:**

Ústavní lékárna Masarykova onkologického ústavu

**Doporučení jsou určena všem pracovníkům, kteří manipulují s cytotoxickými léčivými**



### **Základní doporučení:**

Vypracovat standardní operační postupy (SOPy) pro provoz pracoviště včetně SOPů pro přípravu každého cytostatika (dle SPC)

#### **A. Teoretická úroveň**

1. Uvědomění si rizik při manipulaci s CL (toxicita, „náročnost“ stanovení kontaminace)
2. Zachovat respekt k nebezpečným vlastnostem CL, používat OOPP
3. Ověřit znalosti
  - praktický nácvik likvidace havárie
  - první pomoc při píchnutí kontaminovanou jehlou, při zásahu oka, při potřísnění, při ingesci

#### **B. Praxe - zavést zónování pracoviště, vymežit prostor s povinným používáním OOPP**

##### **1. Příjem CL**

- vyhradit prostor pro přejímání CL zásilek (preferovat dodavatele, kteří označují CL zásilky)
- s CL manipulovat co nejméně
- používat rukavice při manipulaci s CL zásilkami
- zajistit úklid místa přejímky (stůl) s ohledem na vlastnosti CL
- mít k dispozici soupravu pro likvidaci havárie

##### **2. Sklad CL**

- oddělit administrativní práci (PC, čtečka, telefon) od manipulace s CL lahvičkami
- sekundární obaly a použité OOPP likvidovat jako „kontaminované“
- zajistit průběžný úklid prostor s ohledem na vlastnosti CL
- mít k dispozici soupravu pro likvidaci havárie

##### **3. Vstupní propust'**

- dekontaminovat lahvičky otěrem (vlhčené ubrousky)
- zajistit mikrobiologickou dekontaminaci vstupujícího materiálu a léčiv
- mít k dispozici soupravu pro likvidaci havárie

##### **4. Přípravna CL**

###### **4.1. Obecné zásady:**

- používat sterilní celotělový oblek (s kuklou), roušku, sterilní rukavice
- zajistit, kontrolovat a dodržovat funkčnost izolátoru (neobcházet blokaci dveří, řešit alarmové výzvy)
- provádět dekontaminaci pracovního prostoru izolátoru během práce (cca po 5 přípravách)



- přípravu CL provádět na jednostranně nasákové podložce (Molinea), která chrání pracovní desku před kontaminací
- rukavice a pracovní podložku měnit při každém potřísnění, protržení, či po skončení směny (2hodiny)
- nepodceňovat dekontaminaci rukávců (provádět alespoň 1x denně před úklidem izolátoru)
- mít k dispozici soupravu pro likvidaci havárie

#### 4.2. Vlastní příprava CL:

- používat stříkačky se zášrubem (Luer-lock)
- CL připravovat do plastových obalů (není-li v rozporu s SPC)
- infusní sety nasazovat v izolátoru a předpusť čistým médiem
- dekontaminovat pryžové zátky otěrem (Swab napuštěný dezinfekcí)
- při náběru cytostatika držet lahvičku kolmo dnem vzhůru a „vyměňovat“ vzduch ve stříkačce za CL (pumpování)
- vědět, jak pracovat s tlakem (nevtlačovat vzduch „silou“ do plné lahvičky, u podtlakovaných lahviček naopak vzduch dodat)
- nevypouštět vzduch ze stříkačky s CL do pracovního prostoru, ale do Swabu (aerosoly kontaminují izolátor)
- „třepání“ provádět tak, aby neunikala CL z lahvičky
- pro těžko rozpustná CL (cyklofosamid) použít „třepačku“
- opakovaný náběr z lahvičky realizovat pomocí aspiračních trnů (zabrání úniku CL při přetlakování lahvičky s „propíchanou zátkou“)

#### 4.3. Sekundární obaly

- připravená CL balit do sekundárních obalů v čistých prostorách (svářečka v laboratoři)
- zajistit dekontaminaci místa, kde se připravená CL shromažďují (stůl u svářečky)
- při balení kontrolovat celistvost vaků

#### 4.4. Úklid čistých prostor

- izolátory uklízet až po úklidu laboratoře (zabánění rozšíření kontaminace)
- denní úklid pracovního prostoru izolátoru (vypnutí přístroje, otevření čelní desky, mechanické očištění včetně dekontaminaci rukávců) provádět za použití respirátoru
- cytostatický odpad likvidovat s ohledem na nebezpečnost látek (uzavíratelné nádoby)
- řádně označovat cytostatický odpad

### 5. Výstup

- transport v uzavíratelných nerozbitných omyvatelných plastových bednách s označením „Cytotoxická látka“, které jsou vyhrazeny pouze pro tento účel
- mít k dispozici soupravu pro likvidaci havárie

### 6. Stacionář



- oddělit administrativní práci (PC, čtečka, telefon) od manipulace s připravenou chemoterapií
- zajistit správnou likvidaci a skladování kontaminovaného materiálu (vaky, stříkačky po aplikaci jsou významný zdroj kontaminace CL)
- zabránit akumulaci kontaminace na podlaze pod infusními stojany (závěsné stojany na zeď)
- snížit expozice sester při ukončování chemoterapie; používat aplikační sady umožňující propláchnutí setu čistým médiem při ukončování či přerušení aplikace
- informovat pacienty o nutnosti močit vsedě a zajistit důkladný úklid toalet (instalace samočisticích sedátek na klozety)
- mít k dispozici soupravu pro likvidaci havárie