

PROCEDURY BEZPIECZEŃSTWA W OBSŁUDZE SPRZĘTÓW BANKÓW MLEKA KOBIECEGO

mgr Danuta Katryńska, DANLAB

Podawanie dziecku mleka kobiecego we wczesnym okresie życia wpływa na jego rozwój i zdrowie. Pokarm matki jest idealnie dostosowany do potrzeb żywieniowych noworodka, zawiera bowiem odpowiednie białka oraz aktywne składniki, których nie można uzyskać w inny sposób. W związku z tym potrzeby dzieci przedwczesnie urodzonych, których matki z różnych przyczyn nie mają pokarmu, zaspokajają banki mleka kobiecego. Jakie są procedury zapewniające bezpieczne przechowywanie mleka kobiecego? Czy znamy podstawowe zasady użytkowania sprzętów, czy wiemy, jak postępować na poszczególnych etapach „pracy” z mlekiem kobiecym? Obecnie jest prowadzonych wiele badań naukowych mających na celu określenie bezpiecznego obchodzenia się z tym cennym lekiem, a banki mleka na bieżąco wprowadzają nowe zasady obsługi i sprawdzania sprzętu.

URZĄDZENIA CHŁODNICZE: PRAWIDŁOWA ICH OBSŁUGA I WŁAŚCIWE PRZECHOWYWANIE MLEKA

Odpowiednie przechowywanie mleka kobiecego w chłodziarkach i zamrażarkach to jeden z najważniejszych punktów procedury bezpieczeństwa. Mleko odciągnięte z piersi trzeba jak najszybciej schłodzić do temperatury 4°C. Można je w ten sposób przechowywać nie dłużej niż 96 godzin. Jeżeli mleko ma być zużyte po upływie tego czasu, należy je zamrozić. Zamrożone mleko jest przydatne przez okres 3–6 miesięcy, pod warunkiem że nie zostanie rozmrożone i ponownie zamrożone. Rozmrożone mleko powinno być przechowywane w temperaturze 4°C i zużyte w ciągu 24 godzin.

Dlaczego to jest tak ważne? W mleku kobiecym zachodzą liczne procesy biochemiczne i mikrobiologiczne, dlatego temperatura, w jakiej się ono znajduje, nie może się znacząco zmieniać. To powód, dla którego chłodziarki i zamrażarki wykorzystywane do przechowywania mleka powinny być monitorowane, a także powinny umożliwiać odtworzenie całej historii przechowywania mleka. W celu stałego kontrolowania temperatury oraz zapobiegania potencjalnym stratom mleka w następstwie nieprawidłowego przechowywania zaleca się stosowanie systemu GSM informującego o warunkach pracy urządzenia, co umożliwi przestrzeganie norm bezpieczeństwa. System GSM powiadamia o stanach alarmowych w odniesieniu do każdej podłączonej do systemu komory urządzenia; osoba obsługująca urządzenie może zaprogramować (nawet zdalnie z drugiego końca świata) wartości, przy których będzie otrzymywać SMSy informujące o stanach urządzenia, niezbędny jest tylko dostęp do sieci komórkowej. Takie SMSy mogą być wysyłane aż do ośmiu zaprogramowanych numerów GSM, co umożliwi szybką reakcję i ewentualne zabezpieczenie mleka.

Używane w bankach mleka urządzenia chłodnicze zapisują również na kartach SD całą historię przechowywania mleka, jest więc możliwość odtworzenia i przesłania parametrów istotnych dla bezpieczeństwa.

KAPSLARKA ZAPEWNIAJĄCA SZCZELNOŚĆ BUTELEK Z MLEKIEM KOBIECIYM

Przechowywane mleko powinno być szczelnie zamknięte, w przeciwnym razie wartości odżywcze mogą zostać utracone. Mleko powinno się znaleźć w odpowiednich butelkach przystosowanych do długiego mrożenia, jak również do przeprowadzenia w nich w bezpieczny sposób procesu pasteryzacji.

Najlepszym sposobem zabezpieczenia zawartości butelek będzie zastosowanie szczelnego kapsła nakładanego w bardzo łatwy i szybki sposób za pomocą kapslarki (niezbędne jest zastosowanie specjalnej nakrętki wyposażonej w taki kapsel). Kapslarka zgrzewa metalową folię, wówczas powstaje bardzo szczelne wieko gwarantujące, że mleko jest całkowicie zabezpieczone.

Użytkowanie kapslarki ma szczególne znaczenie w przypadku nowoczesnych dwupoziomowych pasteryzatorów, w których dzięki kapsłom mogą być stosowane obydwie poziomy pasteryzacji.

ODPOWIEDNIE UŻYTKOWANIE URZĄDZEŃ DO PASTERYZACJI MLEKA KOBIECEGO

Pasteryzowanie mleka matki umożliwia utrzymanie czynników immunologicznych, a także eliminuje wirusy HIV i CMV. Warto zwrócić uwagę na odpowiedni sprzęt do pasteryzacji, powinien on bowiem spełniać wszystkie niezbędne normy, m. in. zapewniać odpowiednią szybkość chłodzenia, czyli spadek temperatury poniżej 4°C. Pasteryzatory Sterifeed S90 oraz S180 to przykłady urządzeń, które wyróżnia pełna automatyka, rejestrator danych i możliwość kontroli całego procesu. Najnowsze badania pokazują, że rozkład temperatury wewnątrz kąpeli w pasteryzatorze może się różnić o kilka stopni w zależności od miejsca badania oraz załadunku pasteryzatora. W celu zachowania najwyższego poziomu bezpieczeństwa można wykonać kontrolny rozkład temperatury wewnątrz łaźni pasteryzatora podczas pracy.

KOMORY LAMINARNE

Mleko konfekcjonowane pod komorą musi zachować najwyższą jakość. W związku z tym filtry komór laminarnych powinny być na bieżąco sprawdzane, aby zapobiec zanieczyszczeniu podczas konfekcjonowania. Firma DANLAB na zlecenie może dokonać badania szczelności i integralności komór i filtrów.

ANALIZATOR MLEKA KOBIECEGO: UŻYTKOWANIE I KONSERWACJA

To bardzo ważny sprzęt, umożliwia on szybkie zbadanie składu mleka, wyniki uzyskuje się bowiem w ciągu 60 sekund. Wystarczy zaledwie 1–3 ml próbki, aby określić wartości odżywcze mleka. Właśnie dlatego priorytetem jest czyszczenie i kalibrowanie urządzenia. W tym celu stosuje się Miris Calibration Control Kit. Zestaw kalibrujący Miris składa się z dwóch różnych stężeń roztworu wzorcowego: Miris Calibration Control 1 (MCC1) i Miris Calibration Control 2 (MCC2), służących do kalibracji urządzenia. Firma Miris oferuje również odpowiednio skomponowany roztwór przeznaczony do czyszczenia analizatora, powinien on być używany regularnie. Wymienione preparaty są dostępne za pośrednictwem firmy DANLAB.

Szczególną wagę należy przykładać do monitorowania sprzętów stanowiących wyposażenie banków mleka. Prawidłowa obsługa oraz dbałość o urządzenia zagwarantują bezpieczeństwo i zapewnią jakość mleka kobiecego na najwyższym poziomie.

Danuta Katryńska
Dyrektor DANLAB Wyposażenie Laboratorium
ul. Handlowa 6a, 15-399 Białystok