

WENTYLACJA I KLIMATYZACJA W OBIEKTACH SŁUŻBY ZDROWIA NA PODSTAWIE NOWEGO ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ZDROWIA

Krzysztof KAISER

Z dniem 1 lipca 2005 r. weszło w życie **rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 czerwca 2005 r.** w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej (Dz. U. Nr 116, poz. 985). Jednocześnie traci moc rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 21 września 1992 r. (Dz. U. Nr 74, poz. 366, z 1993 r. Nr 16, poz. 77, z 1994 r. Nr 26, poz. 95, z 1998 r. Nr 37, poz. 214, z 1999 r. Nr 94, poz. 1098 oraz z 2004 r. Nr 251, poz. 2517 i 2518).

W opracowaniu porównano zalecenia i wymogi zawarte w obecnie obowiązującym rozporządzeniu, w zakresie dotyczącym stosowania klimatyzacji i wentylacji, z uprzednio obowiązującymi zaleceniami i wymogami w zakładach opieki zdrowotnej, tzn. sprzed dnia 1 lipca 2005 r.

Zgodnie z § 76. 1, zakład opieki zdrowotnej, prowadzący działalność w dniu wejścia w życie rozporządzenia, nie spełniający wymagań określonych w jego przepisach dostosuje pomieszczenia i urządzenia do tych wymagań w terminie do dnia:

- 1) 31 grudnia 2010 r. - w przypadku szpitali i innych zakładów przeznaczonych dla osób wymagających całodobowych lub całodziennych świadczeń zdrowotnych;
- 2) 31 grudnia 2008 r. - w przypadku pozostałych zakładów opieki zdrowotnej.

Zakłady opieki zdrowotnej powinny być wyposażone w instalację grzewczo-wentylacyjną (§ 59.2), a każde pomieszczenie tych placówek powinno być wyposażone w wentylację zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego (§ 50). Nie dopuszcza się ogrzewania sufitowego oraz instalowania grzejników wykonanych z rur ożebrowanych, z wyjątkiem pomieszczeń technicznych (§ 65. 3).

Na uwagę zasługuje zmiana przepisu dotyczącego wysokości pomieszczeń, a w szczególności wysokości sal operacyjnych. Dostosowywanie się polskich szpitali do współczesnych standardów światowych oraz wymogów określonych w odpowiednich normatywach, będzie wymagało instalowania w salach operacyjnych systemów klimatyzacji i wentylacji zapewniających odpowiednią czystość powietrza w pomieszczeniu. Aby osiągać wymaganą czystość powietrza, w wielu krajach, zaleca się stosować stropy laminarne. Ich zainstalowanie jednak powoduje obniżenie wysokości pomieszczenia w świetle, stąd zapewne odstępienie od wymaganej wysokości w szpitalach istniejących.

Było: Wysokość sal operacyjnych w świetle powinna wynosić co najmniej 3,30 m.

§ 49. 4. Wysokość sal operacyjnych oraz zabiegowych, w których wykonywane są zabiegi wymagające znieczulenia ogólnego, a także pomieszczeń, w których udzielane są świadczenia zdrowotne w zakresie diagnostyki laboratoryjnej i mikrobiologicznej, powinna wynosić co najmniej 3,0 m w świetle stropu podwieszonego.

5. Dopuszcza się zmniejszenie wysokości pomieszczeń wymienionych w ust. 2 i 4 o 5 %.

6. W zakładach opieki zdrowotnej zamkniętej wpisanych do rejestru zakładów opieki zdrowotnej przed dniem wejścia w życie rozporządzenia, w których nie można dostosować wysokości pomieszczeń do wymagań określonych w rozporządzeniu bez naruszenia konstrukcji nośnej budynku zakładu, dopuszcza się wysokość pomieszczeń co najmniej 2,5 m w świetle.

7. Główny Inspektor Sanitarny, w drodze decyzji administracyjnej, wydaje albo odmawia wydania zgody na odstępstwo określone w ust. 6.

W sprawie klimatyzacji i wentylacji w rozporządzeniu określono, co następuje:

§ 7. 8) brudownik - pomieszczenie w zakładzie opieki zdrowotnej zamkniętej służące do opróżniania i dezynfekowania, przechowywania kaczek i basenów lub niszczenia tego rodzaju pojemników jednorazowego użytku oraz składowania brudnej bielizny, wyposażone w myjnię - dezynfektor oraz w wentylację mechaniczną wyciągową;

§ 23. 2. Izolatka powinna być wyposażona w wentylację wymuszoną działającą na zasadzie podciśnienia (ciśnienie w izolacie niższe niż na korytarzu i w służbie).

Było: W zakładach, w których stosowane są leki cytostatyczne, należy wydzielić pomieszczenie przeznaczone do ich przygotowywania, wyposażone w wentylację mechaniczną.

§ 34. Leki cytostatyczne powinny być przygotowywane w pomieszczeniu wyposażonym w łożę z nawiewem laminarnym, zapewniającą usuwanie oczyszczonego przez nią powietrza na zewnątrz.

Było: W każdym pomieszczeniu, z zastrzeżeniem ust. 8 (pomieszczenia o zwiększonych wymaganiach aseptyki), powinien być indywidualny kanał wentylacji grawitacyjnej wyprowadzony ponad dach i zapewniający 1,5-krotną wymianę powietrza na godzinę.

W pomieszczeniach, w których konieczna jest zwiększona wymiana powietrza, powinna być zainstalowana wentylacja mechaniczna. W szczególności dotyczy to: boksów do prac jałowych, pracowni laboratoryjnych, recepturowych, sterylizatorni, dezynfektorni, pomieszczeń zabiegów hydro- balneo- i kinezyterapeutycznych, sal dializ, sal selekcyjnych, zwierzętarni, szatni personelu, sal wykładowych i konferencyjnych, sal porodowych, zabiegowo-operacyjnych, gipsowych, endoskopii, sal rtg, ciemni i pracowni fotograficznych, pomieszczenia zakładu medycyny nuklearnej, sal elektro- i światłolecznictwa, pracowni stomatologicznych, kuchni, pralni.

§ 66. 1. Wszystkie pomieszczenia zakładu opieki zdrowotnej powinny mieć zapewnioną co najmniej 1,5-krotną wymianę powietrza na godzinę.

2. W pomieszczeniach, w których konieczna jest zwiększona wymiana powietrza przekraczająca 2-krotną wymianę na godzinę, powinna być zainstalowana wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna.

3. Przepis ust. 2 stosuje się w szczególności do: pomieszczeń do prac jałowych, pracowni laboratoryjnych, centralnej sterylizatorni, dezynfektorni, stacji przygotowania łóżek, pomieszczeń zabiegów hydro- i kinezyterapeutycznych, sal elektro- i światłolecznictwa, sal dializ, sal sekcyjnych, sal porodowych, oddziałów noworodków, sal endoskopii, pracowni diagnostyki obrazowej, ciemni i pracowni fotograficznych, pomieszczeń zakładu medycyny nuklearnej, pracowni stomatologicznych, kuchni, pralni i centralnej stacji łóżek.

4. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych i pomocniczych dopuszcza się wentylację mechaniczną wywiewną z zapewnieniem dopływu powietrza z zewnątrz pomieszczenia.

Było: Pomieszczenia sal: operacyjnych, oparzeniowych, intensywnej opieki, pooperacyjnych oraz bezpośrednio otoczenie sal operacyjnych powinny być klimatyzowane. Zaleca się również klimatyzowanie pokoi noworodków.

§ 67. W pomieszczeniach, w których względy technologiczne lub podwyższony standard tego wymagają, należy stosować klimatyzację. Zaleca się klimatyzowanie pokoi noworodków.

Było: W pomieszczeniach wymagających wysokiego stopnia jałowości instalacja klimatyzacji lub wentylacji mechanicznej powinna zapewniać nawiew powietrza jałowego (filtry absolutne). Wymiana filtrów powinna odbywać się poza pomieszczeniami wentylowanymi.

W istniejących szpitalach dopuszcza się w pomieszczeniach (pomieszczenia sal: operacyjnych, oparzeniowych, intensywnej opieki, pooperacyjnych oraz bezpośrednio otoczenie sal operacyjnych, pokoje noworodków) wentylację mechaniczną.

§ 68. W pomieszczeniach wymagających wysokiego stopnia czystości mikrobiologicznej instalacja klimatyzacji lub wentylacji mechanicznej powinna zapewniać nawiew powietrza poprzez filtr zapewniający wymaganą czystość powietrza.

Wcześniej zalecano wymianę filtrów powietrza poza pomieszczeniem. Ze względu jednak na coraz szersze

stosowanie w szpitalach stropów laminarnych z filtrami bezpośrednio zamocowanymi w nawiewniku odstąpiono od tego wymogu, gdyż był on niemożliwy do zrealizowania (wymienić filtr poza pomieszczeniem wentylowanym, gdy znajduje się on w pomieszczeniu – to absurd). Należy tu nadmienić, że w przypadku zamocowania filtrów przed pomieszczeniem istniało ryzyko skażenia odcinka przewodu za filtrem. Nie określono w nowym rozporządzeniu rodzaju filtra, jednakże ma on być taki, aby zapewniał wymaganą czystość powietrza dla danego pomieszczenia.

Było: W salach operacyjnych nawiew powietrza powinien odbywać się górną, a wyciąg powietrza w 20% górną i w 80% dołem. Rozmieszczenie punktów nawiewu nie może powodować przepływu powietrza od strony głowy pacjenta przez pole operacyjne.

§ 69. W salach operacyjnych oraz innych pomieszczeniach, gdzie stosowany jest podtlenek azotu nawiew powietrza powinien odbywać się górną, a wyciąg powietrza w 20 % górną i w 80 % dołem. Rozmieszczenie punktów nawiewu nie może powodować przepływu powietrza od strony głowy pacjenta przez pole operacyjne.

Było: Pomieszczenia o różnym poziomie wymagań sanitarnych nie mogą być łączone we wspólny układ wentylacji mechanicznej.

§ 70. 1. Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja powinna być grupowana w zespoły nawiewno-wywiewne. Każdy z zespołów może obsługiwać pomieszczenia o porównywalnym poziomie wymagań sanitarnych i zbliżonej funkcji.

2. Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja powinny podlegać okresowemu czyszczeniu, a instalacja klimatyzacji powinna ponadto podlegać dezynfekcji.

We wcześniej obowiązującym rozporządzeniu nie podjęto zagadnień czyszczenia i dezynfekcji układów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, tutaj się one pojawiają. Nie ma jednak sprecyzowanego okresu, w jakim należy dokonać czyszczenia lub dezynfekcji.

VIII. Oddział zakaźno-obszerny

2. W przypadku, gdy zlokalizowany w wydzielonym pawilonie oddział łączy się podziemnym tunelem z innymi budynkami szpitala (kuchnia, pralnia, budynek patomorfologii), należy zastosować śluzę dla ludzi i zaopatrzenia między pawilonem a korytarzem ogólnodostępnym ruchu wewnątrzszpitalnego.

3. Śluzę, o której mowa w ust. 2, powinna:

2) być wyposażona w wentylację mechaniczną z nadciśnieniem w stosunku do sąsiednich korytarzy.

10. System wentylacji powinien uniemożliwiać rozprzestrzenianie się chorób drogą powietrzną przez wytworzenie gradientu ciśnienia w sposób powodujący powstawanie najwyższego ciśnienia w korytarzach oddziału, niższego o 5 % w śluzach prowadzących do sal chorych i niższego o 10 % w pokojach pacjentów i innych pomieszczeniach oddziału.

11. Powietrze powinno być usuwane na zewnątrz z systemu wentylacyjnego oddziału poprzez filtry zatrzymujące bakterie, wirusy i różnego rodzaju mikrocząsteczki.

XII. Oddział psychiatryczny

7. 2) część obserwacyjno-diagnostyczna może być wyposażona w jednoosobową separatkę o powierzchni co najmniej 12,0 m², spełniającą następujące wymagania:

d) kanał wentylacji grawitacyjnej niedostępny dla osoby izolowanej.

XV. Pracownia badań endoskopowych

1.3) zmywalnia usytuowana między pomieszczeniami, o których mowa w pkt 1 i 2, wyposażona w urządzenia do mycia i dezynfekcji termiczno-chemicznej endoskopów w sposób technologicznie powtarzalny oraz szafy do przechowywania endoskopów w pozycji wiszącej, wyposażona w wentylację mechaniczną nawiewno-wyciągową;

XVI. Medyczne laboratorium diagnostyczne

11. W pracowniach służących do wykonywania czynności diagnostyki laboratoryjnej należy rzewidować wentylację mechaniczną nawiewno-wyciągową.

XVII. Laboratorium mikrobiologiczne

6. Pracownia przygotowania podłoży i odczynników oraz pracownice: wirusologiczna, bakteriologiczna i mykologiczna powinny być wyposażone w łoże laminarne co najmniej drugiej klasy.
7. Pracownice laboratorium powinny być wyposażone w wentylację nawiewno-wywiewną zapewniającą odpowiedni stopień oczyszczania zarówno powietrza nawiewanego, jak również usuwanego z pomieszczeń.

XIX. Zakład rehabilitacji

4. Pomieszczenia hydroterapii powinny być zlokalizowane w kondygnacji parteru, nad przestrzenią instalacyjną. Dopuszcza się lokalizację pomieszczeń hydroterapii, z wyjątkiem pływalni, na innej kondygnacji niż parter. W takim przypadku w pomieszczeniach tych należy zapewnić skuteczną izolację przeciwwilgociową, a także wentylację nawiewno-wyciągową z podciśnieniem.

Było: Boksy do światłolecznictwa i elektrolecznictwa powinny być oddzielone ściankami do wysokości 2,0 m, umożliwiającymi stosowanie wspólnej wentylacji mechanicznej.

5. Pomieszczenia światłolecznictwa i elektrolecznictwa, jeżeli nie są osobnymi pomieszczeniami, powinny być oddzielone ściankami do wysokości co najmniej 2,0 m, umożliwiającymi stosowanie wspólnej wentylacji mechanicznej w pomieszczeniu.
7. W pobliżu pokoju parafinowania powinno być pomieszczenie przeznaczone do przygotowywania parafiny (kuchenka parafinowa) wyposażone w wentylację mechaniczną wyciągową.

XXIV. Pralnia

10. Strefa brudna i czysta pralni powinny być podłączone do oddzielnych zespołów wentylacyjnych. W strefie brudnej należy przewidywać podciśnienie w stosunku do strefy czystej.

WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE, JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ POMIESZCZENIA I URZĄDZENIA CENTRUM KRWIODAWSTWA I KRWIOLECZNICTWA

Było: W pomieszczeniach, w których konieczna jest zwiększona wymiana powietrza lub jest niedopuszczalne ze względów technologicznych stosowanie wentylacji grawitacyjnej, powinna być zainstalowana wentylacja mechaniczna. W szczególności dotyczy to: sterylizatorni i destylatorni, pomieszczeń działu preparatów (np. boksu ściągania osocza z pokojem przygotowawczym), pomieszczeń zwierząt.

3. W pomieszczeniach, w których konieczna jest zwiększona wymiana powietrza, powinna być wentylacja mechaniczna. W szczególności dotyczy to:
 - 1) pomieszczeń, w których znajdują się zbiorniki z ciekłym azotem;
 - 2) pomieszczenia przeznaczonego na radiator.
4. Pomieszczenia przeznaczone do pobierania i preparatyki krwi i jej składników oraz pomieszczenia działu laboratoryjnego i ekspedycji powinny być klimatyzowane.

V. Dział laboratoryjny

2. Pomieszczenia laboratoryjne (pracownice: hematologiczna, biochemiczna, wirusów, biologii molekularnej i inne) powinny być klimatyzowane.

Artykuł opracowano na podstawie:

- 1) Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 22 czerwca 2005 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej (Dz. U. Nr 116, poz. 985).
- 2) Rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 21 września 1992 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej (Dz. U. Nr 74, poz. 366, z 1993 r. Nr 16, poz. 77, z 1994 r. Nr 26, poz. 95, z 1998 r. Nr 37, poz. 214, z 1999 r. Nr 94, poz. 1098 oraz z 2004 r. Nr 251, poz. 2517 i 2518).

