

Opracowała: dr Katarzyna Rząska
Rezydentka w WSzS im. M. Kopernika w Łodzi

ARDS u otyłych chorych – odmienności i leczenie.



UNIWERSYTET
MEDYCZNY
W ŁODZI

Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii

Centralny Szpital Kliniczny



Źródło:

Jong *et al. Critical Care* (2019) 23:74
<https://doi.org/10.1186/s13054-019-2374-0>

Critical Care

REVIEW

Open Access

ARDS in Obese Patients: Specificities and Management



Audrey De Jong^{1,2}, Daniel Verzilli¹ and Samir Jaber^{1,2*}



OTYŁOŚĆ jako wyzwanie OIT

Już **≥20%** pacjentów

Badania obserwacyjne brane pod uwagę w analizie:

- O'Brien et al. (2004) → 902 pacjentów USA
- O'Brien et al. (2006) → 1488 pacjentów USA
- Morris et al. (2007) → 825 pacjentów USA
- Gong et al. (2010) → 1795 pacjentów USA
- Stapleton et al. (2010) → 1409 pacjentów USA
- Anzueto et al. (2011) → 4968 pacjentów INTERNATIONAL
- Soto et al. (2012) → 751 pacjentów USA
- De Jong et al. (2018) → 362 pacjentów FRANCE

OTYŁOŚĆ vs ARDS

- Wyższe BMI to wyższa częstość ARDS
- Wyższe BMI to dłuższy pobyt w OIT
- *ale BMI bez wpływu na ŚMIERTELNOŚĆ*

DLACZEGO??

- Anatomiczne nieprawidłowości w obrębie twarzy, szyi, krtani, klatki piersiowej
- Zwiększony obwód brzucha i nadmiar tkanki tłuszczowej → zwiększone IAP → przesunięcie dogłowe przepony
- Zwiększona masa ścian klatki piersiowej i ucisk na przeponę → podwyższone spoczynkowe ciśnienie śródopłucnowe

→ → **Zmniejszone FRC** ← ←

→ → Zmniejszone FRC ← ←

- Zapadanie się dróg oddechowych w obrębie „zależnych” części płuc
- Zmniejszenie podatności płuc poniżej dolnego punktu załamania krzywej ciśnienie-objętość
- → niedodma
- → zaburzenia stosunku wentylacja/perfuzja
- → hipoksemia

→ → ARDS, infekcja ← ←

Otyli pacjenci z ARDS wykazują podobne lub **lepsze rokowanie/mniejszą śmiertelność**, niż pacjenci z prawidłową masą ciała

- Powszechne założenie „otyli = gorsze rokowanie” → wcześniejsze przyjęcie na OIT ??
- Przeszacowanie- błąd w ocenie ?? ARDS/ Atelektazje/ obustronne nacieki/ PaO₂/ FiO₂??
- ??Rodzaj otyłości (typu męskiego/typu żeńskiego)??
- ?? Zapalenie indukowane otyłością- mechanizm adaptacyjny??
- ?? Insulinooporność ?? siła mięśniowa- przepona??

ALE otyli mają gorszą jakość życia po wypisie



Zalecenia postępowania u pacjentów otyłych z ARDS poddanych wentylacji mechanicznej (1)

- Ustawienia wentylacji:
 - Brak istotnej różnicy między trybami ciśnieniowymi, a objętościowymi
 - Niska objętość oddechowa (6 mL/kg należnej masy ciała)
 - Wysoki PEEP
 - Manewr rekrutacji
 - Ocena ciśnienia przezpłucnego raczej na podstawie ciśnienia wewnątrzprzełykowego, niż na podstawie ciśnienia napędowego

Zalecenia postępowania u pacjentów otyłych z ARDS poddanych wentylacji mechanicznej (2)

- Blokada nerwowo-mięśniowa:
 - W przypadkach ciężkiego ARDS
 - Zwrócić szczególną uwagę na niezamierzony powrót świadomości → stosowanie adekwatnej analgo-sedacji z zastosowaniem monitorowania jej głębokości
 - Prawdopodobny wpływ na zmniejszenie śmiertelności w przypadkach ciężkiego ARDS

Zalecenia postępowania u pacjentów otyłych z ARDS poddanych wentylacji mechanicznej (3)

- Prone position:
 - W przypadkach ciężkiego ARDS
 - Możliwe do wykonania bez istotnego wzrostu częstości powikłań, w porównaniu z pacjentami z prawidłową masą ciała, tylko przez dobrze wyszkolony personel
 - Szczególną uwagę należy zwrócić na ułożenie tułowia aby nie zwiększać IAP i unikać ucisku na narządy jamy brzusznej
 - Jeśli możliwe- zastosować odwróconą pozycję Trendelenburga
 - zwiększa stosunek PaO₂/FiO₂
 - Możliwa redukcja śmiertelności u pacjentów z ARDS

Zalecenia postępowania u pacjentów otyłych z ARDS poddanych wentylacji mechanicznej (4)

- Ciągła pozaustrojowa oksygenacja krwi (ECMO):
 - Możliwe przy zastosowaniu specjalnych drenów
 - Możliwa redukcja śmiertelności u pacjentów z ciężkim ARDS

Zalecenia postępowania u pacjentów otyłych z ARDS poddanych wentylacji mechanicznej (5)

- Pozaustrojowe usuwanie dwutlenku węgla (ECCO2R):
 - `Możliwe u pacjentów otyłych
 - Potencjalnie umożliwia zmniejszenie TV u pacjentów z umiarkowanym/średnim ARDS