

## Grażyna Kowalik

Zakład Pielęgniarstwa Społecznego  
Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa  
Wydział Nauk o Zdrowiu Akademii Świętokrzyskiej w Kielcach  
Kierownik: prof. dr hab. n. med. S. Zabielski  
Dziekan: prof. zw. dr hab. W. Dutkiewicz

### JAK POPRAWIĆ JAKOŚĆ OPIEKI MEDYCZNEJ W OIOM-IE\*

#### STRESZCZENIE

Problem doskonalenia pracy w Oddziałach Intensywnej Opieki Medycznej jest zarówno w Polsce, jak i w innych krajach przedmiotem wymagającym wielu starań. Podobnie jak w całym systemie opieki zdrowotnej, na oddziałach tych popełniane są błędy medyczne, zdarzają się też odstępstwa od przyjętych procedur. Aby uniknąć tych sytuacji, a także w celu umożliwienia praktycznego wdrażania najnowszych wyników badań, w Belgii na OIOM-ach wykorzystuje się protokoły i listy kontrolne zaleceń oraz przeprowadza się bieżącą, systematyczną kontrolę. Stosowana jest też prosta metoda FAST HUG, która stawia w centrum uwagi 7 najważniejszych zasad opieki medycznej nad pacjentem na OIOM-ie. Nazwę tej metody utworzono od pierwszych liter wykonywanych działań. Jednocześnie metoda ta zawiera aspekt indywidualnego podejścia do pacjenta – dotyk, słowa fast hug oznaczają mocny uścisk.

**Słowa kluczowe:** OIOM, jakość opieki, metoda.

#### SUMMARY

In order to improve the quality of patient care in the intensive care unit (ICU), efforts are continually being made in Poland and other countries alike. Similarly to other parts of the healthcare system, medical errors, malpractice and variations in clinical practice are still common. Trying to minimize the occurrence of such matters and to encourage application of the latest research results, in Belgium's ICU some new methods have been introduced. Among them are protocols and checklist, and it seems that especially the second ones enable the constant, systematic and detailed control over a patient's care.

There is also an application of the procedure named "the Fast Hug". It is simple mnemonic, which highlights seven of the key areas that must be considered regularly by the entire staff for each ICU patient during the ICU stay. The name Fast Hug is compiled from first letters of its seven components (easy to remember). Apart from its obvious practical values, the method includes an aspect of individual approach, a personal touch – a hug, what is of big importance for patient's frame of mind.

**Key words:** ICU, quality care, method.

W celu poprawy jakości opieki medycznej w Oddziałach Intensywnej Opieki Medycznej Szpitala Uniwersytetu Erazma w Belgii wykorzystywane są różne meto-

---

\* Opracowano na podstawie: Give your patient a fast hug (at least) once a day. Critical Care Medicine Official Journal of The Society of Critical Care Medicine 2005; 6.

dy. Należą do nich protokoły i listy kontrolne zaleceń, obchody lekarskie, a także metoda FAST HUG.

Protokoły zostały wprowadzone, aby służyć następującym celom:

- wzmacnianiu bezpieczeństwa i efektywności opieki medycznej,
- ułatwieniu prowadzenia naukowych badań klinicznych,
- wykorzystaniu w procesie kształcenia [1].

Protokoły przydatne są w coraz większym zakresie w przypadku zagadnień dotyczących kierowania i zarządzania procesami leczenia [2], np.: podejmowania decyzji o odłączeniu respiratora [3], ścisłej kontroli poziomu glukozy [4] albo też dawkowaniu leków uspokajających [5]. Wydaje się jednak, że stosowanie protokołów staje się problematyczne, np.: w przypadku Hypowolemii [6], poważnych uszkodzeń płuc czy wstrząsu septycznego [7]. Niewątpliwie protokoły przydatne są w małych OIOM-ach, a mniej efektywne w dużych placówkach klinicznych [8].

Alternatywą w stosunku do protokołu jest lista kontrolna, szeroko stosowana także w wielu dziedzinach poza medycyną. Regularne stosowanie listy kontrolnej wykonywanych czynności zapobiega zaniedbaniom, związanym np. z nie podaniem pacjentowi profilaktycznie Heparyny.

Ważną część właściwej opieki medycznej na OIOM-ie stanowią też obchody lekarskie, umożliwiają one kontrolę i ocenę zasadności stosowania aparatu tlenowego u pacjentów z respiratorem lub poziomu odżywienia u pacjentów odżywianych pozajelitowo [9]. Bieżącej, systematycznej kontroli (częściej niż raz lub dwa razy dziennie) wymaga też stosowanie leków przeciwbólowych i uspokajających.

Personel medyczny OIOM-u Szpitala Uniwersyteckiego Erazma w Brukseli zaakceptował metodę FAST HUG jako łatwą, zwięzłą technikę pamięciową, dotyczącą kluczowych aspektów opieki nad pacjentami. Wydaje się, że metoda ta powinna być stosowana w każdych okolicznościach związanych z opieką nad pacjentem. Ta prosta strategia służy zabezpieczeniu przez zespół OIOM-u 7 najważniejszych składników opieki nad pacjentem (FAST HUG), tj.:

- 1) żywienia (**F**eeding) – karmienia pacjenta przez usta, dojelitowo lub pozajelitowo,
- 2) łagodzenia bólu (**A**nalgesia) – łagodzenia odczuwania bólu, unikania nadmiaru środków przeciwbólowych,
- 3) podawania środków uspokajających (**S**edation) – zmniejszania poczucia dyskomfortu u pacjenta, unikania nadmiaru środków uspokajających, stosowania zasady: spokój, wygoda, współdziałanie,
- 4) zapobiegania zakrzepom i zatorom (**T**hromboembolic prevention) – stosowania niskocząsteczkowej Heparyny,
- 5) dbania o poziom (wysokość) uniesienia głowy pacjenta (**H**ead of the bed elevated) – optimum uniesienia głowy to 30-45°, o ile nie ma przeciwwskazań, np. zagrożenia uciskiem płynu mózgowo-rdzeniowego,
- 6) profilaktyki wrzodowej (Stress **U**lcer prophylaxis) – stosowania zazwyczaj inhibitorów antagonistów H<sub>2</sub>, czasem inhibitorów pompy protonowej,

- 7) kontroli poziomu glukozy (**G**lucose control) – kontroli glukozy w obrębie indywidualnie określanych limitów.

Wypada przyjrzeć się dokładnie wszystkim elementom metody FAST HUG.

#### **F** jak **F**eeding – żywienie, karmienie

Prawdą jest, że niedożywienie pogarsza ogólny stan pacjenta ciężko chorego [10]. Wielu chorych trafia na OIOM już w stanie niedożywienia, co wymaga szybkiego uzupełnienia niedoborów pokarmowych w odpowiednich, dziennych dawkach [11]. Niestety, nie istnieje specjalny wskaźnik odżywienia. Nie byłoby też właściwe stosowanie kalorymetrii u wszystkich pacjentów. Wydaje się, że ocena kliniczna zawierająca spadki masy ciała jest tak samo miarodajna, jak i bardziej złożone badania. Istnieją opracowane receptury żywienia pacjentów w ciężkim stanie [12]. Ogólna zasada przewiduje 5,6 kJ/kg jako dawkę dzienną; jednakże u pacjentów z urazami czy zakażeniem ogólnym, zapotrzebowanie na energię może być dwukrotnie wyższe, zwłaszcza w ostrej fazie choroby [13].

W sytuacji, gdy nie jest możliwe normalne przyjmowanie pokarmu, lepszym rozwiązaniem jest żywienie dojelitowe niż pozajelitowe [14]. Powinno być ono rozpoczęte w ciągu 24-48 godz. od chwili przyjęcia pacjenta na OIOM. Optymalny skład pokarmu jest sprawą dyskusyjną, ale opracowania kanadyjskie oparte na szerokim przeglądzie literatury zalecają dietę zawierającą oleje rybne, olej z ogórecznika i przeciwutleniacze dla pacjentów z ostrą niewydolnością oddechową, a żywienie wzbogacone glutaminami dla pacjentów z poparzeniami lub urazami [15].

Opracowanie diet dla wszystkich kategorii pacjentów OIOM-u wymaga dalszych badań i analiz.

#### **A** jak **A**nalgesia – łagodzenie bólu

Odpowiednio dawkowane środki przeciwbólowe są bardzo ważną częścią właściwej opieki medycznej, ponieważ ból może hamować psychologiczny i fizjologiczny proces powrotu do zdrowia. Pacjenci ciężko chorzy odczuwają ból nie tylko z powodu swojej choroby, ale także przy takich rutynowych czynnościach, jak zmiana pozycji czy pościeli [16]. Ocena wielkości bólu jest często bardzo trudna [16]. Pacjenci zwykle nie mówią, należy więc obserwować ich zachowanie, wyraz twarzy, poruszanie się, a także wskaźniki fizjologiczne, tj. rytm serca, ciśnienie krwi [17].

Farmakologiczne leczenie bólu obejmuje stosowanie niesterydowych leków przeciwzapalnych – Acetaminophenu lub Opiatów. Opiaty stosowane są najczęściej, mogą też być u niektórych pacjentów łączone z innymi lekami. Najczęściej stosowane Opiaty to: Morfina, Fentanyl, Remifentanyl [18]. Podawanie leków przeciwbólowych dożylnie pozwala na znacznie dokładniejsze dawkowanie, niż wstrzykiwanie domięśniowo czy podskórnio. Przy stosowaniu tych leków należy pamiętać o potencjalnych skutkach ubocznych, takich jak: trudności w oddychaniu, zaparcia, halucynacje, niedociśnienie.

### S jak Sedation – środki uspokajające

Podobnie jak łagodzenie bólu, środki uspokajające mają istotne znaczenie dla pacjentów OIOM-ów, chociaż nie ma określonych reguł, co do ich dawkowania. Stąd też zagadnienie to należy rozpatrywać indywidualnie w stosunku do każdego pacjenta. Przedawkowanie leku uspokajającego może prowadzić do zakrzepów żylnych, osłabienia ruchomości jelitowej, niedociśnienia, ryzyka polineuropatii [19]. Każdy z tych stanów powoduje przedłużenie leczenia na OIOM-ie, co z kolei zwiększa koszty hospitalizacji. Jak wykazuje Kress, przejściowe odstawienie dziennych dawek środka uspokajającego może w pewnych sytuacjach skrócić okres pobytu pacjenta na OIOM-ie [20], ale wg ostatnio zalecanych procedur nie jest to pożądana praktyka.

Wydaje się, że stosowanie zasady 3 wskaźników: spokoju, wygody, współpracy uznać trzeba za najbardziej miarodajne przy ocenie właściwego poziomu dozowania środków uspokajających [6].

### T jak Thromboembolie prophylaxis – profilaktyka zatorowo-zakrzepowa

O profilaktyce zatorowo-zakrzepowej wciąż często się zapomina, mimo że zarówno zachorowalność, jak i śmiertelność z powodu zakrzepicy jest stosunkowo wysoka. I tak badania statystyczne wykazały, że wśród pacjentów, u których nie stosowano profilaktyki, odsetek zachorowań na zakrzepicę wahał się między 13% a 31% [21], w przypadku pacjentów z urazami będzie on na pewno wyższy [22]. Dlatego też zaleca się przynajmniej podskórnie podawanie Heparyny u wszystkich pacjentów, u których nie ma przeciwwskazań do jej stosowania [23]. Chociaż przeprowadzono szereg badań z zastosowaniem różnych typów Heparyny u wybranych grup pacjentów [24], to tylko w niewielkim stopniu dotyczyły one pacjentów OIOM-ów [25], stąd też nie opracowano skutecznej metody profilaktyki zatorowo-zakrzepowej. Sprawą oczywistą jest wyważenie ryzyka między zagrożeniem zakrzepicą a powikłaniami krwotocznymi.

### H jak Head of the – uniesienie głowy nad poziomem łóżka

Na podstawie wielu badań wykazano, że ułożenie głowy pacjenta pod kątem 45° przyczyniło się do zmniejszenia występowania refluksu żołądkowo-przełykowego u pacjentów z respiratorem [26]. Ponadto u pacjentów pozostających w pozycji półleżącej nastąpił spadek zachorowań na zapalenie płuc [27]. Samo podwyższenie ułożenia głowy może nie być wystarczające [28], zwłaszcza że po lekach uspokajających pacjenci mogą zsuwać się w łóżku; należy pamiętać również o uniesieniu wyżej klatki piersiowej.

### U jak ulcer prevention – profilaktyka owrzodzeń wywołanych stresem

Profilaktyka tego rodzaju jest szczególnie ważna u pacjentów z zaburzeniami: oddychania, krzepnięcia krwi, leczonych steroidami, poddanych leczeniu wrzodów żołądkowo-dwunastniczych, gdyż w tych grupach osób występuje zwiększone ryzyko pojawienia się, spowodowanych stresem, krwawień w żołądku i jelitach [29].

Wydaje się, że nie ma potrzeby rutynowego stosowania tej profilaktyki u wszystkich pacjentów OIOM-u [30-32]. Funkcjonuje w tej dziedzinie wiele środków leczniczo-profilaktycznych, a wśród nich: Antracydy, Sucralfat, inhibitory H<sub>2</sub>, inhibitory

pompy protonowej [32-35]. Mimo prowadzonych poszukiwań badawczych, wciąż brak jest konkretnej, optymalnej metody postępowania.

Po przeprowadzeniu badań z zastosowaniem Ranitydiny w grupie 1200 ciężko chorych z respiratorami okazało się, że znacznie spadła u nich ilość krwawień żołądkowo-jelitowych w porównaniu z pacjentami leczonymi Sucralfatem, aczkolwiek nie było różnicy w ilości zgonów w obydwóch grupach. Mimo że nie ma wystarczająco dużej ilości badań potwierdzających skuteczność stosowania inhibitorów pompy protonowej, to jednak dotychczasowe dane potwierdzają skuteczność tych preparatów [34-36].

#### **G** jak **G**lucose control – kontrola poziomu glukozy we krwi

Badania dotyczące dokładnej kontroli poziomu glukozy we krwi były przeprowadzone pod kierownictwem Van den Bergh'a [4], a ich wyniki spowodowały zmiany w praktyce działania wielu lekarzy, i chociaż sugerowana wartość glukozy we krwi 80-110 mg/dl może być trudna do utrzymania, to u wielu pacjentów OIOM-ów udaje się utrzymać wartość glukozy na poziomie 150 mg/dl [37]. W najnowszych badaniach pod kierunkiem Krinsleya [38] stwierdzono, że utrzymanie poziomu glukozy < 140mg/dl spowodowało spadek śmiertelności o 29,3% oraz skrócenie czasu leczenia na OIOM-ie o 10,8%.

Oczywiste jest, że nie wszystkie elementy metody FAST HUG można stosować w każdej sytuacji u wszystkich pacjentów, np. pacjent po zabiegu laparotomii przez pierwszą dobę nie wymaga karmienia. Zawsze musi być brana pod uwagę konkretna sytuacja każdego pacjenta.

Metoda FAST HUG charakteryzuje się 3 ważnymi cechami:

- 1) ma zastosowanie prawie u wszystkich pacjentów OIOM-u,
- 2) skrót literowy metody zawierający 7 zasad opieki medycznej jest łatwy do zapamiętania,
- 3) zawiera aspekt indywidualnego podejścia, dotyku; pacjentów należy obdarowywać uściskiem przynajmniej raz dziennie.

Poza tym metoda ta związana jest ze współpracą przy łóżku chorego całego personelu, wykorzystując ją w pracy dzieli się odpowiedzialność pomiędzy cały zespół terapeutyczny, wszystkie osoby zajmujące się pacjentem. Chociaż trudno byłoby udowodnić efektywność metody FAST HUG, należy przypuszczać, że może być ona powszechnie stosowana i wiąże się niewątpliwie z poprawą poziomu opieki w OIOM-ach.

## PIŚMIENNICTWO

- [1] Morris A. H.: Rational use of computerized protocols in the intensive care unit. *Crit care* 2001; 5: 249-254.
- [2] Pronovost P. J., Angus D. C., Dorman T. i wsp.: Physician staffing patterns and clinical outcomes in critically ill patients: A systematic review. *JAMA* 2002; 288: 2151-2162.
- [3] Ely E. W., Baker A. M., Dunagan D. P. i wsp.: Effect on the duration of mechanical ventilation of identifying patients capable of breathing spontaneously. *N. Engl. J. Med.* 1996; 335: 1864-1869.
- [4] Van den Berghe G., Wouters P., Weekers F. i wsp.: Intensive insulin therapy in the critically ill patient. *N. Engl. J. Med.* 2001; s. 345: 1359-1367.
- [5] Detriche O., Berre J., Massaut J. i wsp.: The Brussels sedation scale: use of a simple clinical sedation scale can avoid excessive sedation in patients undergoing mechanical ventilation in the intensive care unit. *Br. J. Anaesth.* 1999; 83: 698-701.
- [6] Vincent J. L.: Evidence – based medicine in the ICU: Important advances and limitations. *Chest* 2004; 126: 592-600.
- [7] Dellinger R. P., Carlet J. M., Masur H. i wsp.: Surviving sepsis campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock. *Crit. Care Med.* 2004; 32: 858-873.
- [8] Krishnan J. A., Moore D., Robeson C. i wsp.: A prospective, controlled trial of a protocol – based strategy to discontinue mechanical ventilation. *Am J. Respir. Crit. Care Med.* 2004; 169: 673-678.
- [9] Pronovost P. J., Jenckes M. W., Dorman T. i wsp.: Organizational characteristics of intensive care units related to outcomes of abdominal aortic surgery. *JAMA* 1999; 281: 1310-1317.
- [10] Giner M., Lavatio A., Meguid M. M. i wsp.: In 1995 a correlation between malnutrition and poor outcome in critically ill patients still exists. *Nutrition* 1996; 12: 23-29.
- [11] Baker J. P., Detsky A. S., Wesson D. E. i wsp.: Nutritional assessment: A comparison of clinical judgement and objective measurements. *N. Engl. J. Med.* 1982; 306: 969-972.
- [12] Cerra F. B., Benitez M. P., Blackburn G. L. i wsp.: Applied nutrition in ICU patients: A consensus statement of the American College of Chest Physicians. *Chest* 1997; 111: 796-778.
- [13] Reid C. L.: Nutritional requirements of surgical and critically-ill patients: Do we really know what they need? *Proc. Nutr. Soc.* 2004; 63: 467-472.
- [14] Gramlich L., Kichian K., Pinilla J. i wsp.: Does enteral nutrition compared to parenteral nutrition result in better outcomes in critically ill adult patients? A systematic review of the literature. *Nutrition* 2004; 20: 843-848.
- [15] Heyland D. K., Dhaliwal R., Drover J. W. i wsp.: Canadian clinical practice guidelines for nutrition support in mechanically ventilated, critically ill adult patients. *J. Parenter. Enteral. Nutr.* 2003; 27: 355-373.
- [16] Puntillo K. A., White C., Morris A. B. i wsp.: Practices and predictors of analgesic interventions for adults undergoing painful procedures. *Am J. Crit. Care* 2002; 11: 415-429.
- [17] Jacobi J., Fraser G. L., Coursin D. B. i wsp.: Clinical practice guidelines for the sustained use of sedatives and analgesics in the critically ill adult. *Crit. Care Med.* 2002; 30: 119-141.
- [18] Dasta J. F., Fuhrman T. M., McCandles C.: Patterns of prescribing and administering drugs for agitation and pain in patients in a surgical intensive care unit. *Crit. Care Med.* 1994; 22: 974-980.
- [19] Burns A. M., Shelly M. P., Park G. R.: The use of sedative agents in critically ill patients. *Drugs* 1992; 43: 507-515.
- [20] Kress J. P., Pohlman A. S., O'Connor M. F. i wsp.: Daily interruption of sedative infusions in critically ill patients undergoing mechanical ventilation. *N. Engl. J. Med.* 2001; 342: 1471-1477.
- [21] Geerts W., Selby R.: Prevention of venous thromboembolism in the ICU. *Chest* 2003; 124: 357-363.
- [22] Attia J., Ray J. G., Cook D. J. i wsp.: Deep vein thrombosis and its prevention in critically ill adults. *Arch. Intern. Med.* 2001; 161: 1268-1279.
- [23] Williams M. T., Aravindan N., Wallace M. J. i wsp.: Venous thromboembolism in the intensive care unit. *Crit. Care Clin.* 2003; 19: 185-207.



- [24] Fraisse F., Holzapfel L., Couland J. M. i wsp.: Nadroparin in the prevention of deep vein thrombosis in acute decompensated COPD. *Am J. Respir. Crit. Care Med.* 2000; 161: 1109-1114.
- [25] Cade J. F.: High risk of the critically ill for venous thromboembolism. *Crit. Care Med.* 1982; 10: 448-450.
- [26] Torres A., Serra-Battles J., Rose E. i wsp.: Pulmonary aspiration of gastric contents in patients receiving mechanical ventilation: The effect of body position. *Ann. Intern. Med.* 1992; 116: 540-543.
- [27] Drakulovic M. B., Torres A., Bauer T. T. i wsp.: Supine body position as a risk factor for nosocomial pneumonia in mechanically ventilated patients: A randomized trial. *Lancet* 1999; 354: 1851-1858.
- [28] Heyland D. K., Cook D. J., Dodek P. M.: Prevention of ventilator-associated pneumonia: Current practice in Canadian intensive care units. *J. Crit. Care* 2002; 17: 161-167.
- [29] Cook D. J., Fuller H. D., Guyatt G. H. i wsp.: Risk factors for gastrointestinal bleeding in critically ill patients. *N. Engl. J. Med.* 1994; 330: 377-381.
- [30] Ben-Menachem T., Fogel R., Patel R. V. i wsp.: Prophylaxis for stress-related gastric hemorrhage in the medical intensive care unit: A randomized, controlled, single-blind study. *Ann. Intern. Med.* 1994; 121: 568-575.
- [31] Faisy C., Guerot E., Diehl J. L. i wsp.: Clinically significant gastrointestinal bleeding in critically ill patients with and without stress-ulcer prophylaxis. *Intensive Care Med.* 2003; 29: 1306-1313.
- [32] Kantorova I., Svoboda P., Scheer P. i wsp.: Stress ulcer prophylaxis in critically ill patients: A randomized controlled trial. *Hepatogastroenterology* 2004; 51: 757-761.
- [33] Messori A., Trippoli S., Vaiani M. i wsp.: Bleeding and pneumonia in intensive care patients given ranitidine and sucralfate for prevention of stress ulcer: Meta-analysis of randomized controlled trials. *BMJ* 2000; 321: 1103-1106.
- [34] Phillips J. O., Metzler M. H., Palmieri M. T. i wsp.: A prospective study of simplified omeprazole suspension for the prophylaxis of stress-related mucosal damage. *Crit. Care Med.* 1996; 24: 1793-1800.
- [35] Levy M. J., Seelig C. B., Robinson N. J. i wsp.: Comparison of omeprazole and ranitidine for stress ulcer prophylaxis. *Dig. Dis. Sci.* 1997; 42: 1255-1259.
- [36] Lasky M. R., Metzler M. H., Phillips J. O.: A prospective study of omeprazole suspension to prevent clinically significant gastrointestinal bleeding from stress ulcers in mechanically ventilated trauma patients. *J. Trauma* 1998; 44: 527-533.
- [37] Dimick J. B., Heitmiller R. F. i wsp.: Intensive care unit physician staffing is associated with decreased length of stay, hospital cost, and complications after esophageal resection. *Crit. Care Med.* 2001; 29: 753-758.
- [38] Krinsley J. S.: Effect of an intensive glucose management protocol on the mortality of critically ill adult patients. *Mayo Clin. Proc.* 2004; 79: 992-1000.