

Cewnik centralny- codzienne narzędzie pracy anestezjologa i intensywyisty

Katowice, 24.04.2017r.

Ilek. Paweł Schab
Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii,
Szpital Śląski w Cieszynie

Trochę historii...

- 1733 – Stephen Hales, włożył szklaną rurkę do żyły szyjnej klaczy by ocenić ciśnienie żyłne
- 1844 – Claude Bernard - zacewnikował serce konia poprzez żyłę szyjną wewnętrzną. Bernard był także pierwszym, który przedstawił powikłania cewnikowania - przebił ścianę prawej komory – sekcyjnie wykazano krwotok.
- 1905 – Bleichroder - cewnikowanie żyły głównej człowieka
- 1912 – Bleichroder, Unger i Loeb wprowadzili przez żyłę ramienia sondę moczowodową do serca. W podobnym czasie Forssmann przez dół łokciowy wprowadził także sondę moczowodową do swojego własnego serca, co udokumentował w RTG.
- 1932 – Grollman wskazał możliwość oceny rzutu serca poprzez zacewnikowanie prawego serca
- 1936 – Cournard i Richards – rozpoczęli badania fizjologii serca i w 1941 przedstawili technikę cewnikowania serca
- ...
- 1970 – Jerremy Swan i William Ganz

Wskazania:

- brak możliwości wkłucia do żył obwodowych
- podawanie środków o osmolarności powyżej 600-700 mOsm/kg H₂O
- podawanie środków obkurczających naczynia
- podawanie środków drażniących naczynia krwionośne (np. leki buforujące, cytostatyki)
- przewidywana długotrwała terapia dożylna
- pomiar ośrodkowego ciśnienia żylnego
- pomiar parametrów hemodynamicznych poprzez cewnik Swana-Ganza
- konieczność stymulacji serca elektrodą endokawitarną
- jako dostęp naczyniowy w zabiegach terapii nerkozastępczych

Metody zakładania:

- cewnik w igle
- cewnik na igle
- cewnik w kaniuli
- cewnik na przewodnicy

Dostęp do żyły głównej górnej :

- Żyła odłokciowa i odpromieniowa
- Żyła szyjna wewnętrzna i zewnętrzna
- Żyła ramienno głowowa (żyła bezimienna)
- Żyła podobojczykowa
- Żyła udowa i odpiszczelowa

Wybór dostępu:

- Doświadczenie anestezjologa
- Dostępność do żyły
- Ryzyko dla pacjenta
- Przypuszczalny czas utrzymania cewnika w żyłę

Żyła szyjna wewnętrzna:

- prosta technika
- dostępna w trakcie znieczulenia
- niższe ryzyko odmy opłucnowej (?)
- możliwość zastosowania USG

Żyła szyjna zewnętrzna:

- prosta technika
- zastawki żyłne
- krótkoterminowo, ryzyko zakrzepicy

Żyła podobojczykowa:

- wymaga większego doświadczenia
- większe ryzyko odmy opłucnowej
- trudniej monitorować usg
- wygodniejsza dla pacjenta przy dłuższym stosowaniu

Żyła udowa:

- Prosta technika (VAN)
- Ryzyko zakrzepicy
- Trudno zrobić odnę
- Większe ryzyko zakażenia – stosować krótko

Żyła odłokciowa, odpromieniowa:

- prosta technika (?)
- może wejść do żyły szyjnej
- ryzyko zakrzepicy
- długa droga leku

Dostępny do żył centralnych:

- - żyła podobojczykowa - 8 wersji.
- - żyła szyjna wewnętrzna - 13 wersji.

Rosen Michael
Latto Ian
Shang Ng

1992

Wydanie polskie 1999

Kaniulacja żył centralnych

Michael Rosen
Ian P. Latto
W. Shang Ng



α-medica press

PRevention On Hospital Infections By Interventions and Training - PROHIBIT

marzec 2011 – czerwiec 2013

Badanie oceniające skuteczność zabiegów mających na celu higienę rąk oraz pakietów czynności związanych zapobieganiem zakażeniom odcewnikowych

Ważne momenty zakładania cewnika:

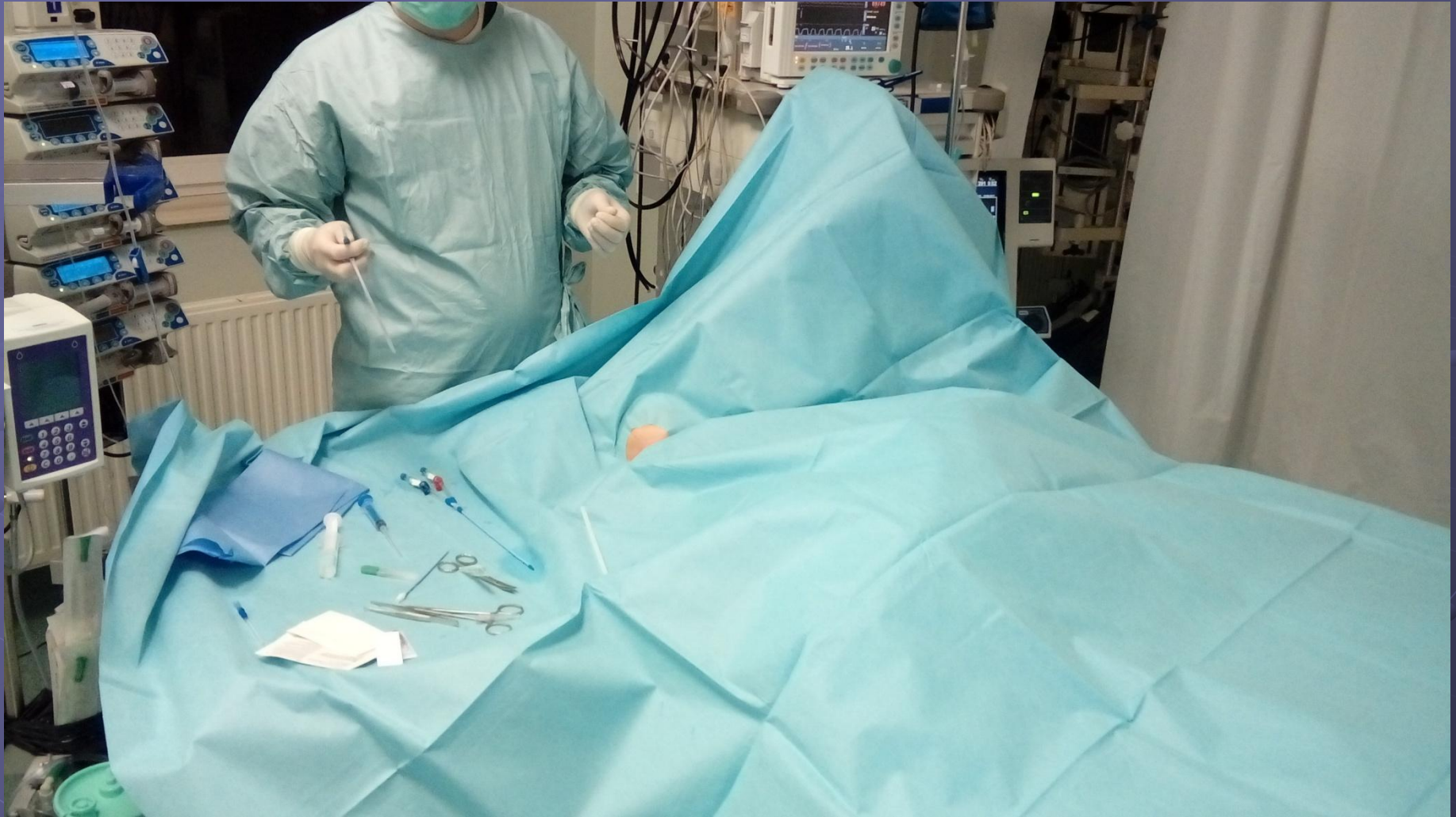
- Przygotowanie stanowiska, maska, czepek, zakrycie włosów pacjenta czepek.
- Dezynfekcja rąk
- Dezynfekcja pola operacyjnego w sterylnych rękawiczkach roztworem alkoholu/ chlorheksydyny
- Zdjęcie rękawiczek, przemycie rąk preparatem alkoholowym.
- Założenie sterylnego fartucha i rękawiczek (druga para)
- Rozłożenie “płachty” na pacjenta
- Kraniki trójdrożne założone przez operatora
- Bardzo dokładne zmycie wszelkich śladów krwi
- Po założeniu cewnika zakrycie miejsca wkłucia przezroczystym opatrunkiem samoprzylepnym.













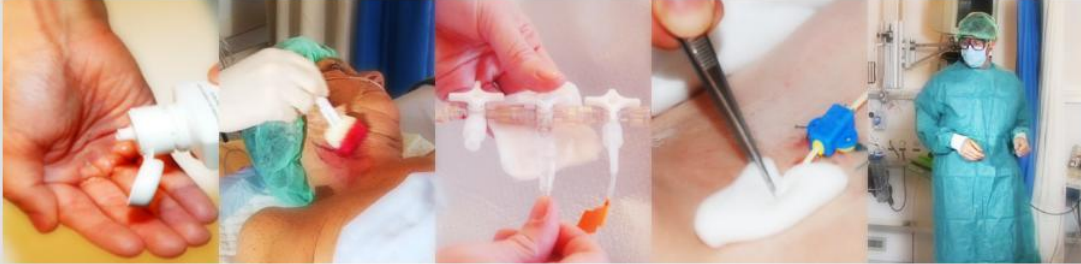


www.carepractice.net

Carepractice

www.carepractice.net

TRAINING CENTRAL VENOUS CATHETER (CVC)



HUG Hôpitaux Universitaires Genève

PROHIBIT
Prevention of Hospital Infections by Intervention & Training



Central Venous Catheter (CVC)

 Français	 English	 Deutsch
--	---	--

© 2011-2017 - Services HUG

Start Carepractice - Google...

00:41



Hôpitaux
Universitaires
Genève

PROHIBIT
Prevention Of Hospital Infections by Observation & Training



1. CVC INSERTION

**Prerequisites
(checklist)**

Organization

Patient installation

Preparation of the
equipment

Actions before CVC
insertion

CVC insertion

CVC fixation

Dressing

Patency test

X-ray to verify catheter
tip location

**2. PREPARATION OF
INFUSATES AND CVC
MANIPULATIONS**

3. DRESSING

Training Central Venous Catheter (CVC)

CVC insertion



01:01 00:45



TO REMEMBER

- Assist the physician and observe the patient
- Correct disinfection of the neck of the vial containing the local anesthetic before use
- Catheter lumens rinsed with sterile saline

IMPORTANT

Monitor the patient for possible arrhythmia as long as the guidewire is in place

© 2011-2017 - Services HUG

Start

Carepractice - Google...

Microsoft PowerPoint ...

00:47

Cewniki włączone do badania:

- wszystkie żyłne cewniki centralne założone na Oddziale Intensywnej Terapii oraz na Bloku Operacyjnym, w tym cewniki dializacyjne, cewniki S-G.

Cewniki wyłączone z badania:

- obecne przy przyjęciu do szpitala,
- cewniki tętnicze,
- cewniki po 48 godz. od opuszczenia OIT

Do badania byli włączeni pacjenci powyżej 16 roku życia.

Zbierane dane:

- -numer cewnika w PROHIBIT
- -płeć, rok urodzenia pacjenta
- -data przyjęcia i wypisu ze Szpitala
- -data przyjęcia i wypisu z OIT
- -punktacja APACHE II, SOFA
- -przyczyna przyjęcia: nie-chirurgiczna, chirurgiczna planowa, chirurgiczna “ostra”.

Informacja dotyczące cewnika:

- -czy pacjent miał bakteramię w trakcie zakładania cewnika centralnego? Jeśli tak, zbierano wyniki posiewów.
- -ilość światel cewnika, rodzaj cewnika, miejsce dostępu, liczba porządkowa cewnika
- - data założenia i usunięcia
- - cel założenia cewnika (żywienie, dializy, antybiotykoterapia, produkty krwiopochodne czy inne)
- - przyczyna zakończenia monitorowania cewnika (usunięcie, śmierć pacjenta, wypis z OIT)
- - Jeśli wystąpiło zakażenie odcewnikowe zbierano informacje o dacie wykrycia infekcji i wyniki posiewów.

Codzienna ocena czy cewnik można już usunąć (zarówno na OIT jak i po wypisaniu pacjenta do innego Oddziału):

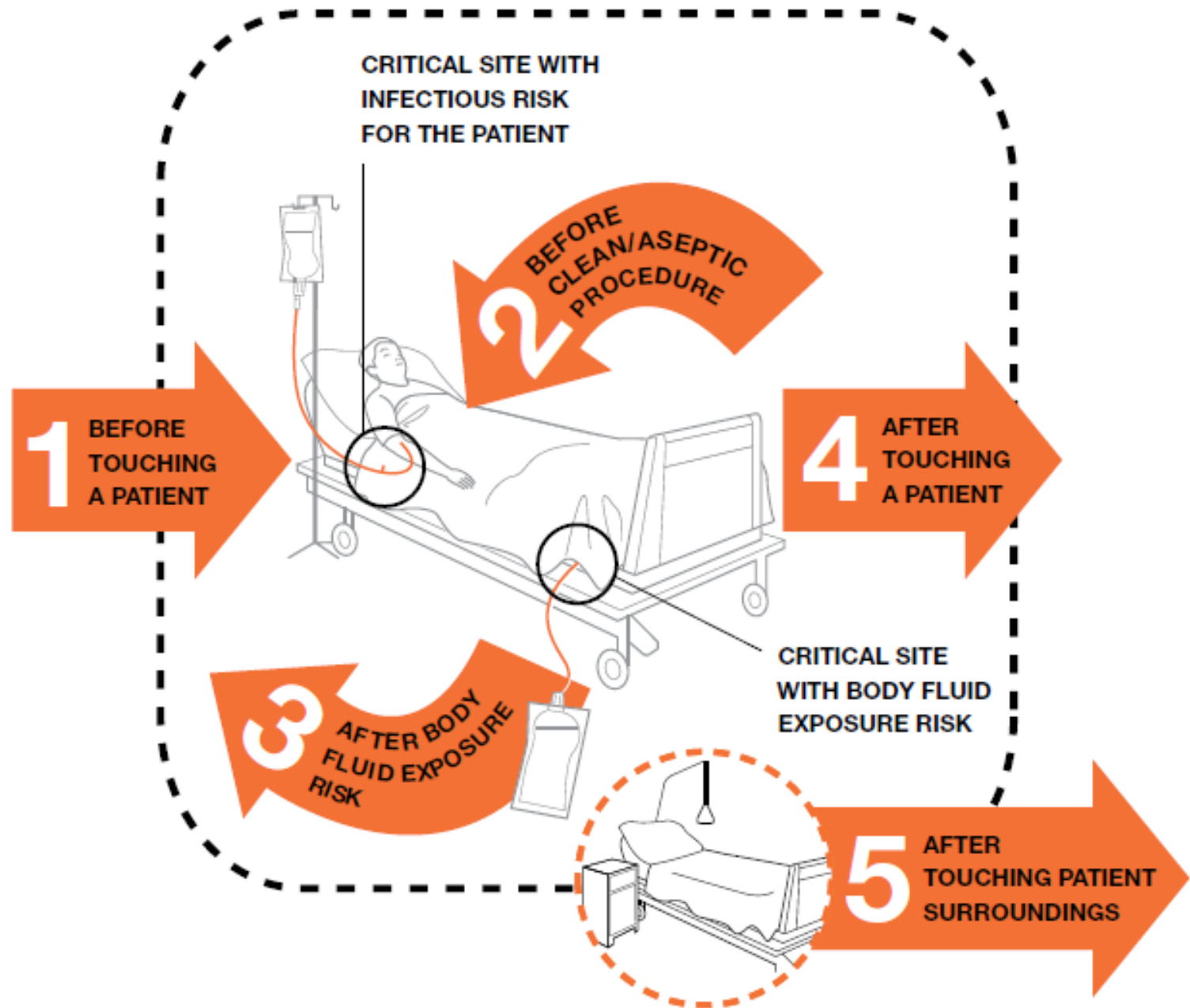
- Czy cewnik jest nadal potrzebny?
- Czy są cechy infekcji?

Zmiany w cyfrach po badaniu PROHIBIT

	Okres przedbadawczy	Okres badania
Liczba cewników centralnych	408	327
Cewniki jednoświatłowe	11,9%	13,8%
Średni czas z cewnikiem centralnym	6 days	5 days
Dostęp przez żyłę udową	5,4%	0,9%

WHO Hand Hygiene Protocol





PROHIBIT

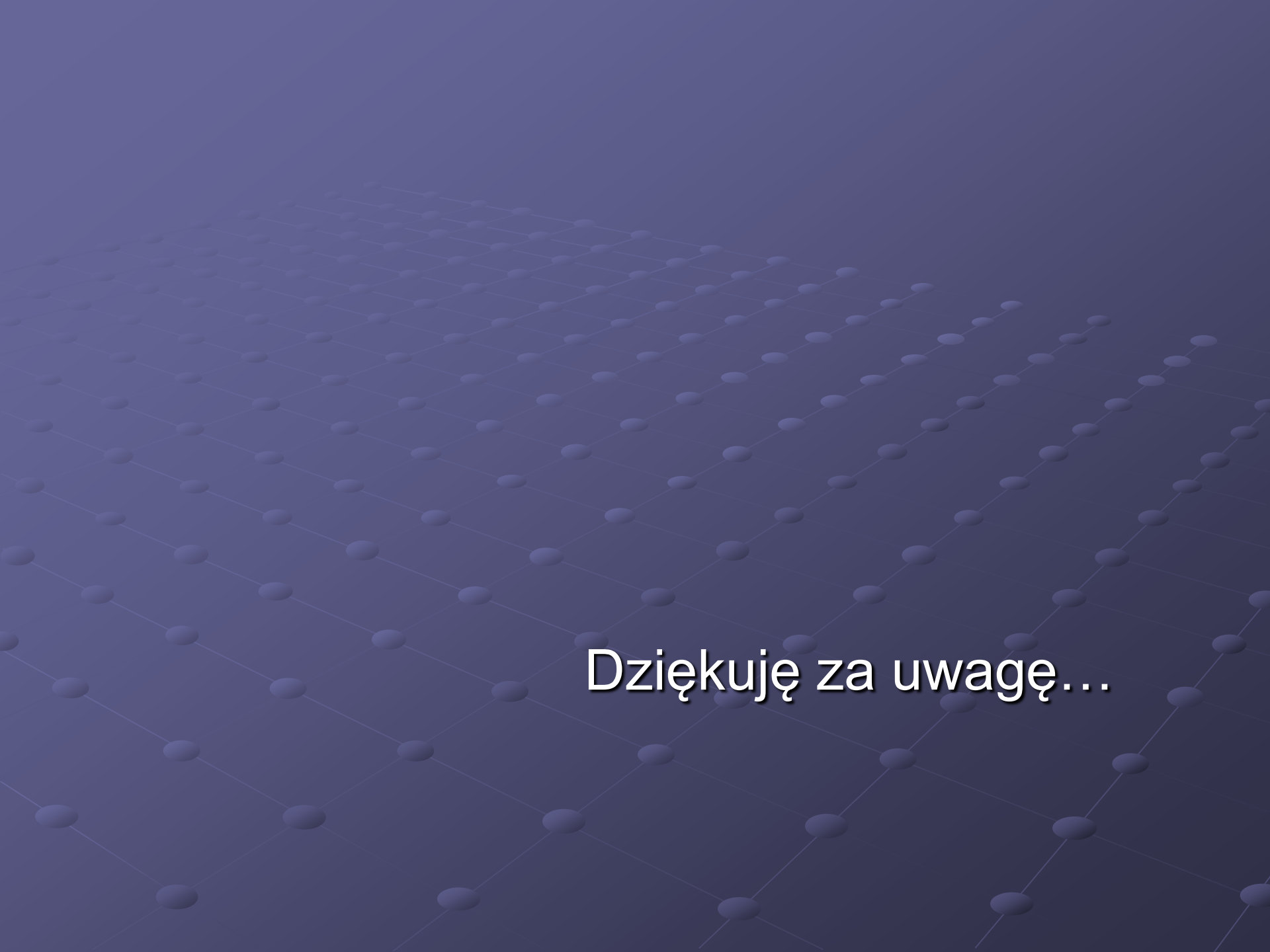
Hand hygiene compliance Report for Hospital of Silesia, Cieszyn

Period: March 2011 - June 2013

	Average of all hospitals (pre-intervention)			Your hospital (pre-intervention)			Your hospital (post-intervention)		
	No of opportunities	Of which complied	HH compliance	No of opportunities	Of which complied	HH compliance	No of opportunities	Of which complied	HH compliance
<i>Overall</i>	17858	8683	48,6	815	511	62,7	1586	1259	79,4
<i>Professional category</i>									
Nurse / student nurse	13442	6719	50,0	662	410	61,9	1334	1083	81,2
Auxiliary	1362	602	44,2	0			0		
Medical doctor / medical student	2878	1251	43,5	149	99	66,4	237	163	68,8
Other healthcare worker	267	111	41,6	4	2	50,0	15	13	86,7
<i>Type of ICU</i>									
Medical-surgical	10301	4826	46,8	815	511	62,7	1586	1259	79,4
<i>Indication</i>									
Before touching a patient	5888	2126	36,1	184	81	44,0	407	284	69,8
Before aseptic/clean procedure	2878	1534	53,3	208	115	55,3	476	350	73,5
After body fluid exposure risk	2962	2060	69,5	193	111	57,5	313	233	74,4
After touching a patient	5341	3445	64,5	138	130	94,2	371	324	87,3
After touching patient surroundings	2893	904	31,3	105	82	78,1	280	251	89,6

Piśmiennictwo:

- -Kalso, E (1985). A short history of central venous catheterization. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 81,7.
- - Hugo Sax, Lauren Clack, Sylvie Touveneau, Fabricio da Liberdade Jantarada, Didier Pittet, Walter Zingg and PROHIBIT study group *Implementation of infection control best practice in intensive care units throughout Europe: a mixed-method evaluation study*. BioMed 2012
- - Rosen M., Latto I., Shang Ng W. *Kaniulacja żył centralnych* Alfa medica press 1999
- - carepractice.net
- - who.int
- - wikipedia

The background is a dark blue gradient with a subtle, isometric grid pattern. The grid consists of thin, light blue lines forming a series of parallel planes that recede into the distance. At the intersections of these lines are small, light blue, three-dimensional oval shapes, giving the impression of a crystalline or molecular structure.

Dziękuję za uwagę...