

# Miary jakości opieki w nadzorze nad zakażeniami u pacjentów operowanych

Anna Róžańska

Katedra Mikrobiologii CM UJ

# Miary jakości opieki w nadzorze nad zakażeniami u pacjentów operowanych

## Pomiar wyniku

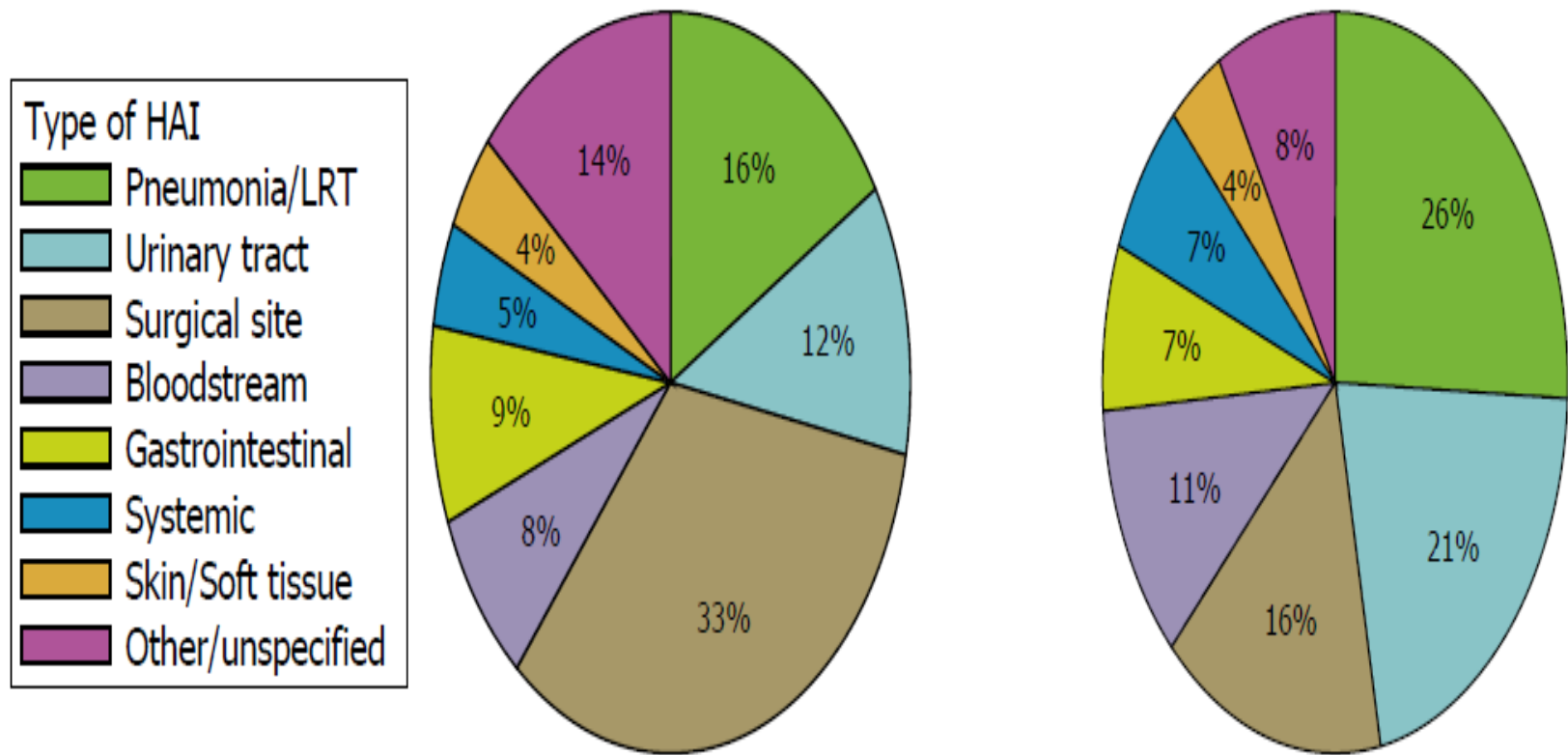
### **zachorowalność**

liczba przypadków zakażeń / liczba przyjęć \* 100%

### **gęstość zachorowalności**

liczba przypadków zakażeń/ 1000 osobodni

**Figure 1. Distribution of HAI types by presence of HAI on admission, HAI present on admission (left) HAI onset during hospitalisation (right)**



Źródło: raport PPS ECDC

# **Ryzyko zakażeń miejsca operowanego (ZMO) u pacjentów operowanych miarą jakości opieki**

Rekomendacje European Centre for Disease Control and Prevention

Protokół v 2.2

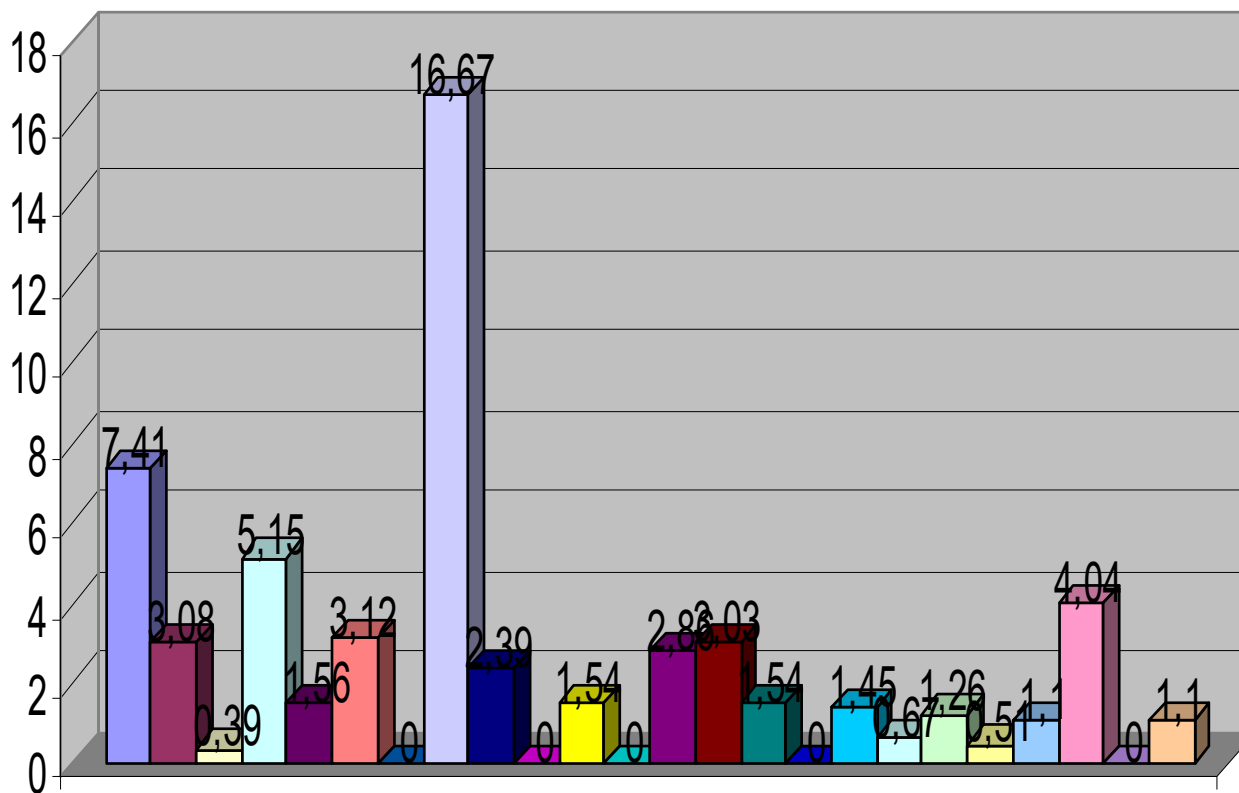
Wybrane procedury operacyjne – procedury często wykonywane,  
istotne dla zdrowia publicznego

Ryzyko istotnie różne dla różnych procedur

Rodzaj operacji	Opis
CARD	Kardiochirurgia
CABG	Pomostowanie tętnic wieńcowych, nieokreślone
CBGB	Pomostowanie tętnic wieńcowych z otwarciem klatki piersiowej oraz miejsca pobrania przeszczepu. Procedura związana z bezpośrednią rewaskularyzacją serca; uwzględnia pobranie odpowiedniej żyły do przeszczepu
CBGC	Pomostowanie tętnic wieńcowych z otwarciem wyłącznie klatki piersiowej. Procedura w obrębie klatki piersiowej polegająca na rewaskularyzacji mięśnia sercowego z wykorzystaniem tętnicy piersiowej wewnętrznej
CHOL	Cholecystektomia
COLO	Chirurgia jelita grubego
CSEC	Cięcie cesarskie
HPRO	Artroplastyka stawu biodrowego
KPRO	Artroplastyka stawu kolanowego
LAM	Laminektomia
REC	Chirurgia odbytnicy

Źródło: dane PTZS

### ZMO wg procedur operacyjnych (%)



- AMP
- APPEN
- CESAR
- CHIR-KP
- CHIR-NA
- CHOL
- JELIT-C
- JELIT-G
- LAM
- LAP
- MAC-B
- MAC-P
- MFS\_S7K

1

**Table 3. Percentage of SSIs and incidence density of in-hospital SSIs by year and type of surgical procedure, EU/EEA, 2015**

Surgical procedure type	Percentage of SSIs per 100 operations (inter-country range)	Incidence density of in-hospital SSIs per 1 000 post-operative patient-days (inter-country range)
CABG	2.9 [0.7-6.0]	1.5 [0.0-4.2]
CHOL	2.0 [0.0-5.8]	1.8 [0.0-6.8]
Endoscopic CHOL*	1.8 [0.0-5.2]	0.9 [0.0-2.1]
Open CHOL*	4.8 [0.0-16.3]	3.7 [0.0-13.4]
COLO	9.6 [6.4-17.7]	6.0 [1.9-17.0]
Endoscopic COLO*	6.8 [2.5-9.5]	4.2 [1.2-5.7]
Open COLO*	10.1 [7.0-17.3]	5.8 [2.1-9.8]
CSEC	1.7 [0.3-6.1]	0.6 [0.2-2.2]
HPRO	1.1 [0.1-4.7]	0.4 [0.0-1.6]
KPRO	0.6 [0.0-2.6]	0.2 [0.0-0.5]
LAM	1.0 [0.2-3.2]	0.7 [0.0-1.8]

Źródło: Raport ECDC za rok 2015

# HAI-Net

ZMO (SSI; surgical site infections) – dane za lata 2010 i 2011 wg protokołu v. 1, przesłane do ECDC do 31.07.2013 roku



cumulative incidence – uwzględnia ZMO wykryte w trakcie pobytu w szpitalu oraz po wypisie ze szpitala  
incidence density – tylko ZMO wykryte w trakcie pobytu w szpitalu, ze znaną datą wypisu ze szpitala



**Table 5.2. Cumulative incidence of SSI (diagnosed within 30 days of surgery) and incidence density of SSI (diagnosed during hospital stay within 30 days of surgery) after CHOL operations by country, 2010–2011**

Country	No. of operations	No. of SSI (1)	Cumulative incidence of SSI (per 100 operations) [95% CI] (2)	No. of operations with a known discharge date (3)	No. (sum) of post-operative patient-days (4)	No. of in-hospital SSI (5)	Incidence density of SSI (per 1 000 post-operative patient-days) [95% CI] (6)
<b>Patient-based data</b>							
Austria	840	10	1.2 [0.6-2.2]	840	5 418	7	1.3 [0.5-2.7]
France	28 427	217	0.8 [0.7-0.9]	28 239	130 406	104	0.8 [0.7-1.0]
Germany	24 450	299	1.2 [1.1-1.4]	20 067	118 201	190	1.6 [1.4-1.9]
Hungary	3 247	65	2.0 [1.5-2.6]	3 247	14 561	32	2.2 [1.5-3.1]
Italy <sup>*</sup>	7 210	128	1.8 [1.5-2.1]	6 371	29 920	22	0.7 [0.5-1.1]
Lithuania	1 990	16	0.8 [0.5-1.3]	1 990	9 643	16	1.7 [0.9-2.7]
Netherlands	6 822	140	2.1 [1.7-2.4]	6 822	17 939	10	0.6 [0.3-1.0]
Norway <sup>**</sup>	1 347	90	6.7 [5.3-8.2]	1 347	3 556	11	3.1 [1.5-5.5]
Portugal	3 367	51	1.5 [1.1-2.0]	3 366	14 461	32	2.2 [1.5-3.1]
Slovakia	418	8	1.9 [0.8-3.8]	417	1 679	1	0.6 [0-3.3]
Spain	2 003	119	5.9 [4.9-7.1]	1 923	11 859	97	8.2 [6.6-10.0]
<b>Subtotal</b>	<b>80 121</b>	<b>1 143</b>	<b>1.4 [1.3-1.5]</b>	<b>74 629</b>	<b>357 643</b>	<b>522</b>	<b>1.5 [1.4-1.6]</b>
<b>Unit-based data</b>							
Romania	442	6	1.4 [0.5-3.0]	442	2 735	6	2.2 [0.8-4.8]
<b>Subtotal</b>	<b>442</b>	<b>6</b>	<b>1.4 [0.5-3.0]</b>	<b>442</b>	<b>2 735</b>	<b>6</b>	<b>2.2 [0.8-4.8]</b>
<b>EU/EEA</b>	<b>80 563</b>	<b>1 149</b>	<b>1.4 [1.3-1.5]</b>	<b>75 071</b>	<b>360 378</b>	<b>528</b>	<b>1.5 [1.3-1.6]</b>

PL – 3.12 % (źródło: dane PTZS)

**Table 7.2. Cumulative incidence of SSI (diagnosed within 30 days of surgery) and incidence density of SSI (diagnosed during hospital stay within 30 days of surgery) after CSEC operations by country, 2010–2011**

Country	No. of operations	No. of SSI (1)	Cumulative incidence of SSI (per 100 operations) [95% CI] (2)	No. of operations with a known discharge date (3)	No. (sum) of post-operative patient-days (4)	No. of in-hospital SSI (5)	Incidence density of SSI (per 1 000 post-operative patient-days) [95% CI] (6)
<b>Patient-based data</b>							
Austria	6 803	41	0.6 [0.4-0.8]	6 801	45 006	26	0.6 [0.3-0.8]
France	37 969	506	1.3 [1.2-1.5]	37 846	254 100	168	0.7 [0.6-0.8]
Germany	28 770	188	0.7 [0.6-0.8]	22 425	166 366	61	0.4 [0.3-0.5]
Hungary	4 998	46	0.9 [0.7-1.2]	4 998	29 654	19	0.6 [0.4-1.0]
Italy*	8 842	159	1.8 [1.5-2.1]	6 908	36 476	11	0.3 [0.2-0.5]
Lithuania	4 393	18	0.4 [0.2-0.6]	4 393	24 805	18	0.7 [0.4-1.1]
Malta	493	11	2.2 [1.1-4.0]	493	2 647	9	3.4 [1.6-6.5]
Netherlands	9 153	108	1.2 [1.0-1.4]	9 153	41 033	11	0.3 [0.1-0.5]
Norway**	4 709	320	6.8 [6.1-7.6]	4 709	24 888	52	2.1 [1.6-2.7]
Portugal	3 344	63	1.9 [1.4-2.4]	3 344	13 491	8	0.6 [0.3-1.2]
Spain	1 666	37	2.2 [1.6-3.1]	1 632	8 677	15	1.7 [1.0-2.9]
United Kingdom***	49 399	3 295	6.7 [6.4-6.9]	48 925	196 520	260	1.3 [1.2-1.5]
<b>Subtotal</b>	<b>160 539</b>	<b>4 792</b>	<b>3.0 [2.9-3.1]</b>	<b>151 627</b>	<b>843 663</b>	<b>658</b>	<b>0.8 [0.7-0.8]</b>
<b>Unit-based data</b>							
United Kingdom****	6 663	102	1.5 [1.2-1.9]	n/a	n/a	n/a	n/a
<b>Subtotal</b>	<b>6 663</b>	<b>102</b>	<b>1.5 [1.2-1.9]</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>
<b>EU/EEA</b>	<b>167 202</b>	<b>4 894</b>	<b>2.9 [2.8-3.0]</b>	<b>151 627</b>	<b>843 663</b>	<b>658</b>	<b>0.8 [0.7-0.8]</b>

PL – 0.39 % (źródło: dane PTZS)

**Table 8.2. Cumulative incidence of SSI (diagnosed within one year of surgery) and incidence density of SSI (diagnosed during hospital stay within one year of surgery) after HPRO operations by country 2010–2011**

Country	No. of operations	No. of SSI (1)	Cumulative incidence of SSI (per 100 operations) [95% CI] (2)	No. of operations with a known discharge date (3)	No. (sum) of post-operative patient-days (4)	No. of in-hospital SSI (5)	Incidence density of SSI (per 1 000 post-operative patient-days) [95% CI] (6)
<b>Patient-based data</b>							
Austria	9 542	113	1.2 [1.0-1.4]	9 542	121 193	46	0.4 [0.3-0.5]
Finland	10 788	148	1.4 [1.2-1.6]	1 028	6 337	8	1.3 [0.5-2.5]
France	50 503	412	0.8 [0.7-0.9]	50 227	496 654	142	0.3 [0.2-0.3]
Germany	65 160	652	1.0 [0.9-1.1]	47 750	648 197	331	0.5 [0.5-0.6]
Hungary	1 089	22	2.0 [1.3-3.1]	1 088	12 315	16	1.3 [0.7-2.1]
Italy*	6 818	82	1.2 [1.0-1.5]	5 756	66 321	17	0.3 [0.1-0.4]
Lithuania	1 221	5	0.4 [0.1-1.0]	1 221	12 255	5	0.4 [0.1-1.0]
Malta	236	27	11.4 [7.5-16.6]	236	2 435	14	5.7 [3.1-9.6]
Netherlands	15 157	277	1.8 [1.6-2.1]	15 157	97 543	57	0.6 [0.4-0.8]
Norway**	5 168	190	3.7 [3.2-4.2]	5 167	35 996	37	1.0 [0.7-1.4]
Portugal	1 719	24	1.4 [0.9-2.1]	1 719	19 425	7	0.4 [0.1-0.7]
Spain	3 355	107	3.2 [2.6-3.9]	3 178	28 747	44	1.5 [1.1-2.1]
United Kingdom***	94 177	703	0.7 [0.7-0.8]	93 865	663 248	286	0.4 [0.4-0.5]
<b>Subtotal</b>	<b>264 933</b>	<b>2 762</b>	<b>1.0 [1.0-1.1]</b>	<b>235 934</b>	<b>2 210 666</b>	<b>1 010</b>	<b>0.5 [0.4-0.5]</b>
<b>Unit-based data</b>							
Romania	114	4	3.5 [1.0-9.0]	113	485	4	8.2 [2.2-21.1]
United Kingdom****	2 938	22	0.7 [0.5-1.1]	n/a	n/a	n/a	n/a
<b>Subtotal</b>	<b>3 052</b>	<b>26</b>	<b>0.9 [0.6-1.2]</b>	<b>113</b>	<b>485</b>	<b>4</b>	<b>8.2 [2.2-21.1]</b>
<b>EU/EEA</b>	<b>267 985</b>	<b>2 788</b>	<b>1.0 [1.0-1.1]</b>	<b>236 047</b>	<b>2 211 151</b>	<b>1 014</b>	<b>0.5 [0.4-0.5]</b>

PL – 1.45% (źródło: dane PTZS)

**Table 9.2. Cumulative incidence of SSI (diagnosed within one year of surgery) and incidence density of SSI (diagnosed during hospital stay within one year of surgery) after KPRO operations by country, 2010–2011**

Country	No. of operations	No. of SSI (1)	Cumulative incidence of SSI (per 100 operations) [95% CI] (2)	No. of operations with a known discharge date (3)	No. (sum) of post-operative patient-days (4)	No. of in-hospital SSI (5)	Incidence density of SSI (per 1 000 post-operative patient-days) [95% CI] (6)
<b>Patient-based data</b>							
Austria	597	2	0.3 [0-1.2]	597	6 393	0	0 [0-0.6]*
Finland	8 557	117	1.4 [1.1-1.6]	628	4 341	0	0 [0-0.8]*
France	26 946	101	0.4 [0.3-0.5]	26 753	258 948	24	0.1 [0.1-0.1]
Germany	34 719	231	0.7 [0.6-0.8]	22 834	284 262	66	0.2 [0.2-0.3]
Hungary	236	3	1.3 [0.3-3.7]	236	2 326	0	0 [0-0.2]*
Italy**	2 997	40	1.3 [1.0-1.8]	2 606	27 996	6	0.2 [0.1-0.4]
Lithuania	848	2	0.2 [0.3-0.9]	848	8 450	1	0.1 [0-0.7]
Netherlands	10 588	136	1.3 [1.1-1.5]	10 588	61 850	13	0.2 [0.1-0.4]
Portugal	1 213	30	2.5 [1.7-3.5]	1 213	13 372	9	0.7 [0.3-1.2]
Spain	1 900	61	3.2 [2.5-4.1]	1 684	14 156	14	1.0 [0.5-1.7]
United Kingdom***	97 184	615	0.6 [0.6-0.7]	97 110	643 105	207	0.3 [0.3-0.4]
<b>Subtotal</b>	<b>185 785</b>	<b>1 338</b>	<b>0.7 [0.7-0.8]</b>	<b>165 097</b>	<b>1 325 199</b>	<b>340</b>	<b>0.3 [0.2-0.3]</b>
<b>Unit-based data</b>							
United Kingdom ****	2 001	2	0.1 [0-0.4]	n/a	n/a	n/a	n/a
<b>Subtotal</b>	<b>2 001</b>	<b>2</b>	<b>0.1 [0-0.4]</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>
<b>EU/EEA</b>	<b>187 786</b>	<b>1 340</b>	<b>0.7 [0.7-0.8]</b>	<b>165 097</b>	<b>1 325 199</b>	<b>340</b>	<b>0.3 [0.2-0.3]</b>

PL – 1.26% (źródło: dane PTZS)

## Can surgical site infections be controlled through microbiological surveillance? A three-year laboratory-based surveillance at an orthopaedic unit, retrospective observatory study

Iwona Pawłowska<sup>1</sup> · Grzegorz Ziółkowski<sup>2</sup> · Jadwiga Wójkowska-Mach<sup>3</sup>  · Tomasz Bielecki<sup>4</sup>

**Table 2** Characteristics of patients, operations and SSIs

Risk factors	HPRO		KPRO	
	SSI		SSI	
	No <i>n</i> = 552	Yes <i>n</i> = 32	No <i>n</i> = 2961	Yes <i>n</i> = 14
State of the patient in the ASA scale (%)				
1 or 2	67.6	53.1	69.8	42.9
3 or 4 or 5	32.4	46.9	30.2	57.1
<i>p</i> value	0.0916		0.0349	
OR (95%CI)	0.8 (0.9–3.8)		3.0 (1.1–8.9)	
<b>Incidence rate (%)</b>	<b>5.8</b>		<b>5.4</b>	
Clinical form of the SSI, <i>n</i> (%)				
Superficial	16 (50.0)		12 (85.7)	
Deep	14 (43.8)		2 (14.3)	
Organ/space	2 (6.3)		0 (0.0)	
Time of detection of SSI, <i>n</i> (%)				
During hospital stay	7 (21.9)		4 (28.6)	
Post-disleftge	12 (37.5)		7 (50.0)	
Re-hospitalisation	13 (40.6)		3 (21.4)	

**Table 2** Characteristics of patients, operations and SSIs

Risk factors	HPRO		KPRO	
	SSI		SSI	
	No <i>n</i> = 552	Yes <i>n</i> = 32	No <i>n</i> = 2961	Yes <i>n</i> = 14
<b>Duration of operation (min)</b>				
Mean	140	155	110	120
SD	42	43	36	36
<i>p</i> value	0.0503		0.3123	
P75 (min)	160		130	
<b>Age (years)</b>				
Mean	67.0	69.1	66.8	69.0
SD	18	18	18	18
<i>p</i> value	0.5215		0.6564	
<b>The duration of the pre-hospitalisation (days)</b>				
Mean	6	6	6	6
SD	7	7	7	7
<i>p</i> value	1.0000		1.0000	
<b>Gender (%)</b>				
Male	55.3	53.1	58.1	57.1
Female	44.7	46.9	41.9	42.9
<i>p</i> value	0.8139		0.9413	
OR (95%CI)	0.8 (0.57–1.19)		0.07 (0.04–0.11)	
<b>Cleanliness of the surgical site (%)</b>				
Clean, clean-contaminated	99.8	100.0	99.6	100.0
Contaminated, dirty	0.2	0.0	0.4	0.0
<i>p</i> value	0.8096		0.8155	
OR (95%CI)	1.0 (0.61–1.66)		1.00 (0.48–2.11)	

**Table 8.1. Characteristics of patients with HPRO operations, 2010–2011 (n=264 933 operations)**

Characteristics	Value
Sex ratio (M:F)	0.6
Median age (years)	70
Post-operative case fatality (%)	0.5
Contaminated or dirty operations (%)	0.4
Median duration of operation (min)	82
Median length of post-operative stay (days)	9.4
Urgent operations (%)	5.8
Antibiotic prophylaxis (%)	95.9

**Table 9.1. Characteristics of patients with KPRO operations, 2010–2011 (n=185 785 operations)**

Characteristics	Value
Sex ratio (M:F)	0.6
Median age (years)	70
Post-operative case fatality (%)	0.2
Contaminated or dirty operations (%)	0.2
Median duration of operation (min)	85
Median length of post-operative stay (days)	8
Urgent operations (%)	0.2
Antibiotic prophylaxis (%)	97.1

# Does surgical site infection after Caesarean section in Polish hospitals reflect high-quality patient care or poor postdischarge surveillance? Results from a 3-year multicenter study

Anna Różańska PhD <sup>a</sup>, Andrzej Jarynowski MSc <sup>b</sup>, Katarzyna Kopeć-Godlewska RN <sup>c</sup>,  
Jadwiga Wójkowska-Mach PhD <sup>a,\*</sup>, Agnieszka Misiewska-Kaczur MD, PhD <sup>d</sup>,  
Marzena Lech RN <sup>e</sup>, Małgorzata Rozwadowska MD <sup>f</sup>, Marlena Karwacka PhD <sup>g</sup>,  
Joanna Liberda RN <sup>h</sup>, Joanna Domańska PhD <sup>i</sup>, Polish Society of Hospital Infections Team <sup>†</sup>



**Table 1**

Quantitative analysis of surgical site infection (SSI) (contingency table) after Caesarean section in 5 Polish obstetric departments

Independent variable		Procedure	SSI	Incidence
Hospital	A	4,170 (54.4)	3 (7.7)	0.1
	B	1,636 (21.3)	30 (77.0)	1.8
	C	929 (12.1)	3 (7.7)	0.3
	D	604 (7.9)	1(2.6)	0.2
	E	325 (4.2)	2 (5.1)	0.6
Wound class	Clean	670 (8.7)	3 (7.7)	0.4
	Clean-contaminated	6,599 (86.1)	35 (89.7)	0.5
	Contaminated	47 (0.61)	0 (0)	0.0
	Dirty	306 (4)	0 (0)	0.0
	Missing data	42 (0.6)	1 (2.6)	n/a
American Society of Anesthesiologists score	1	6,303 (82.2)	34 (87.2)	0.5
	2	1,213 (15.8)	2 (5.1)	0.2
	3	21 (0.3)	1 (2.6)	4.8
	Missing data	128 (1.1)	2 (5.1)	n/a
Risk index	0	4,621 (60.3)	13 (33.0)	0.3
	1	2,712 (35.4)	22 (56.4)	0.8
	2	200 (2.6)	2 (5.1)	1.0
	3	4 (0.1)	0 (0.0)	0.0
	Missing data	127 (1.7)	2 (5.1)	1.6
Perioperative antibiotic prophylaxis	Yes	7,215 (94.1)	29 (74.5)	0.4
	No	294 (3.8)	9 (23.1)	3.1
	Missing data	155(2.0)	1 (2.6)	n/a
Emergency/elective	Emergency	3,610 (47.1)	24 (61.5)	0.7
	Elective	3,633 (47.4)	12 (30.8)	0.3
	Missing data	421 (5.5)	3 (7.7)	n/a
Total		7,664 (100.0)	39 (100.0)	0.5

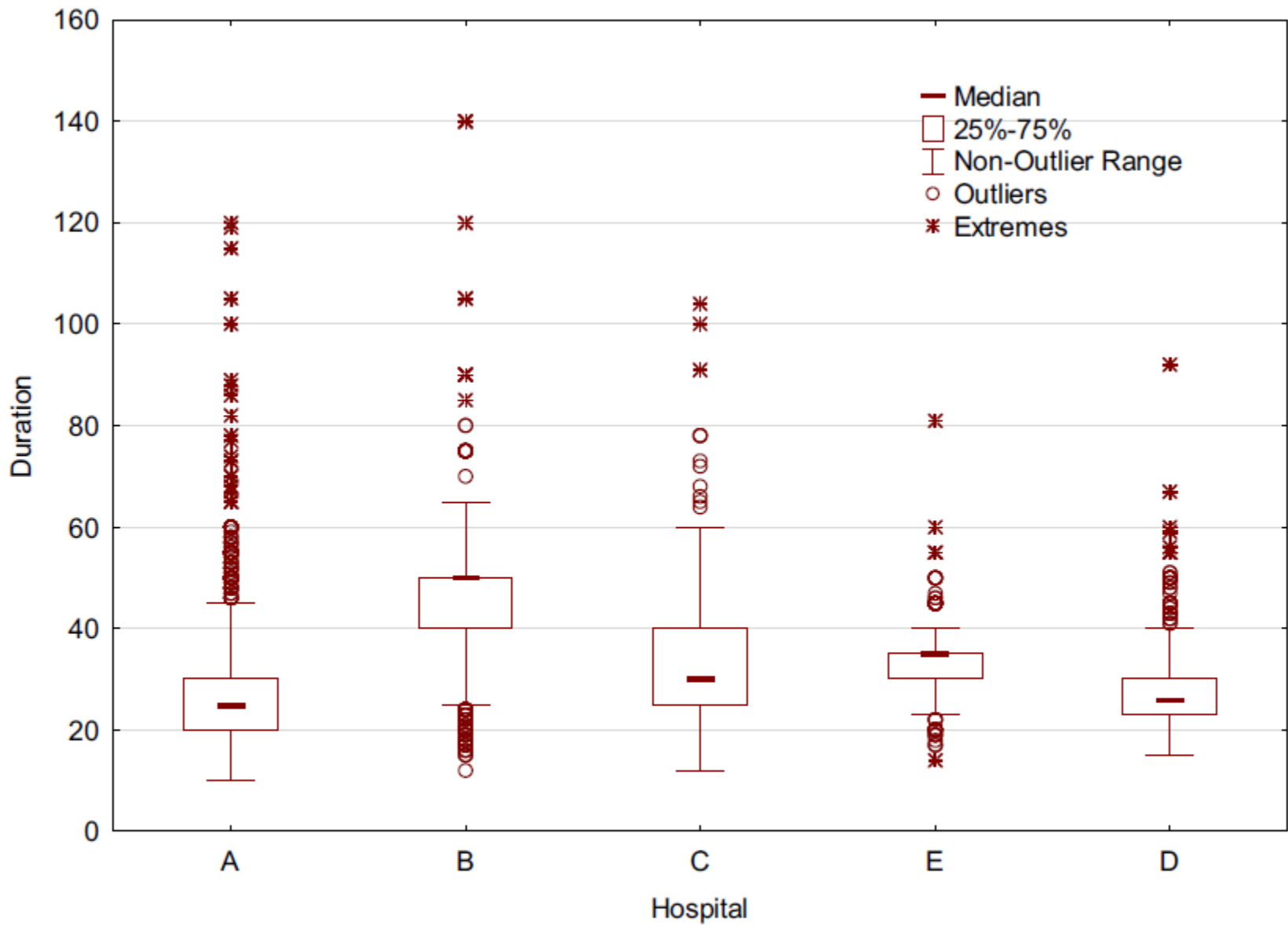


Fig 1. Duration of Caesarean section procedures in study hospitals.

## **Okoloporodowa konsumpcja antybiotyków – województwo małopolskie**

dane o zrealizowanych zakupach antybiotyków finansowanych ze środków Małopolskiego Oddziału Narodowego Funduszu Zdrowia w latach 2012-2013 oraz o porodach finansowanych z tych środków

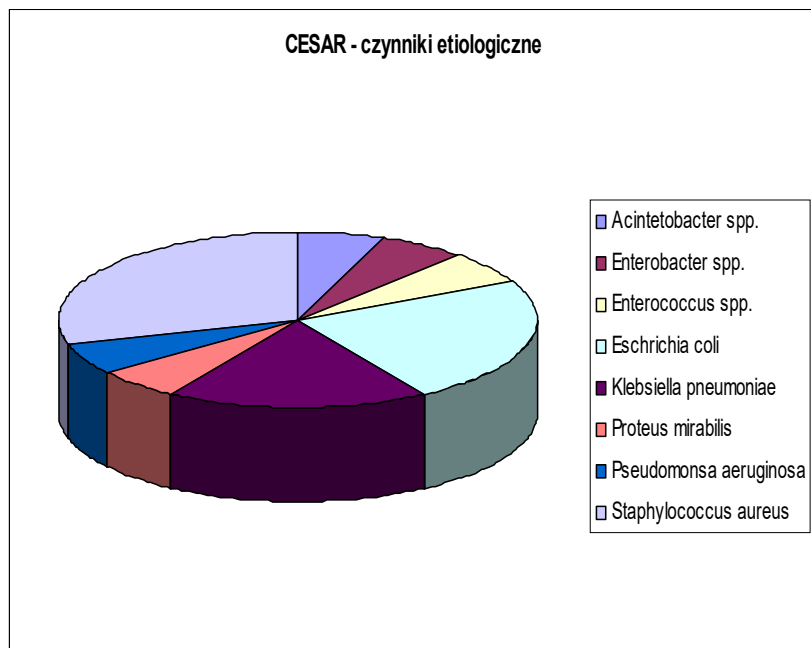
w analizie uwzględniono realizację recept na antybiotyki w ciągu 30 dni od daty porodu, wystawione przez lekarza ginekologa

68 088 porodów w województwie małopolskim, z czego:

- 56,5% odbyło się siłami natury
- 43,5% drogą cięcia cesarskiego

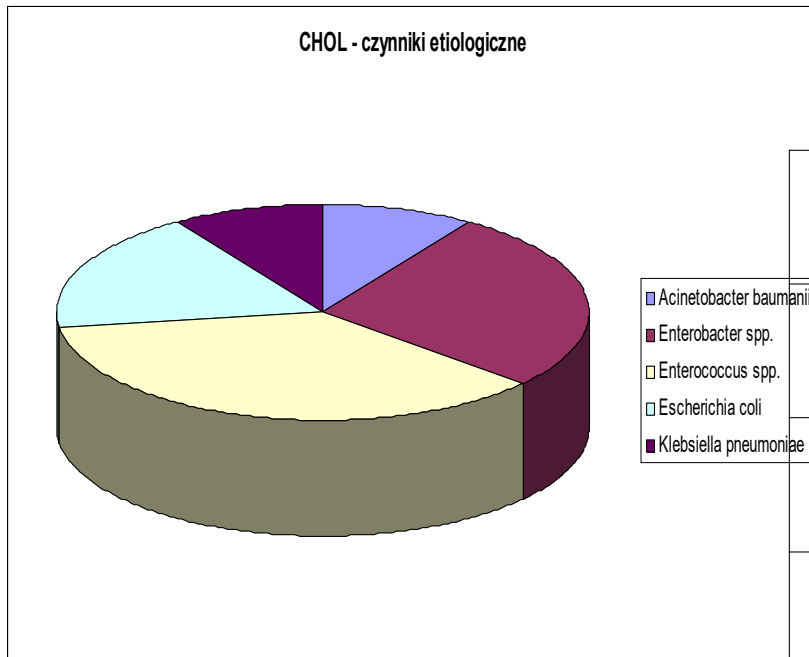
**w tej grupie 7,4% kobiet w ramach opieki ambulatoryjnej zrealizowało recepty na antybiotyki**

# CESAR – czynniki etiologiczne



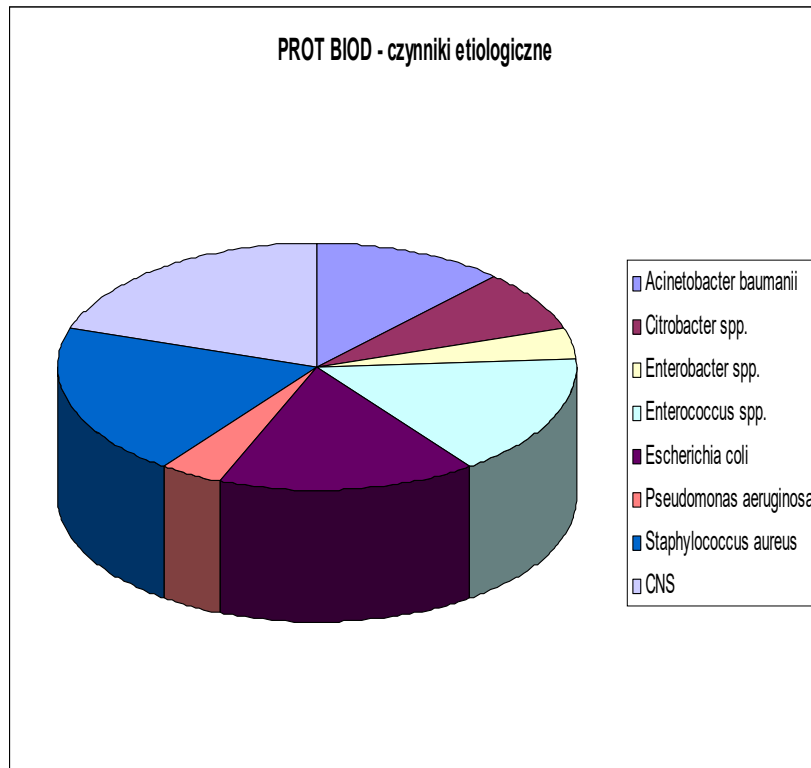
CESAR		
Drobnoustrój - grupa	PL	EU
Gram +	35.3% (SA - 80%)	53.6% (SA - 25.1%)
Gram - Enterobacteriaceae	47%	29.2%
Gram - niefermentujące	11.8%	4.4%

# CHOL – czynniki etiologiczne



CHOL		
Drobnoustrój - grupa	PL	EU
Gram +	36.4%	36.8%
Gram - Enterobacteriaceae	54.6%	50.2%
Gram - niefermentujące	9.1%	bd

# PROT BIOD – czynniki etiologiczne



PROT-BIOD		
Drobnoustrój - grupa	PL	EU
Gram +	56% (SA - 35.7%)	55% (SA - 34%)
Gram - Enterobacteriaceae	28%	17.8%
Gram - niefermentujące	16%	5.8%

# Miary jakości opieki w nadzorze nad zakażeniami u pacjentów operowanych

## Pomiar wyniku

Interpretacja pomiaru wyniku

Organizacja opieki nad pacjentami, stan pacjentów (charakterystyka populacji, tu – podstawowy indeks ryzyka) determinują ryzyko zakażeń (współczynniki zachorowalności)

Istotna także metoda pomiaru – dla ZMO w szczególności **rejestracja po-wypisowa (definicje: czas wykrycia do 30 lub 90 dni)**

**Pomiar procesu:** wskaźniki procesu,

## Definicje

**Zakażenie powierzchniowe** to takie, które wystąpiło **do 30 dni po zabiegu chirurgicznym**, dotyczy wyłącznie skóry i tkanki podskórnej i spełnia jedno z poniższych warunków:

- - obecność ropnej wydzieliny w nacięciu
- - obecność drobnoustrojów w aseptycznie pobranych próbkach tkanek lub płynach z miejsca nacięcia
- - wystąpienie co najmniej jednego z miejscowych objawów lub oznak zapalenia: bólu lub napięcia, obrzęku, zaczerwienienia lub podwyższonej temperatury
- - celowe otwarcie rany operacyjnej przez chirurga, chyba, że w nacięciu nie stwierdza się drobnoustrojów
- - rozpoznanie powierzchniowego zakażenia rany przez operatora lub asystenta.



# Definicje

**Głębokie zakażenie miejsca operowanego** rozpoznać można gdy spełnione są następujące kryteria:

- **rozpoznanie następuje do 30 dni od operacji nie polegającej na implantacji sztucznych elementów, lub do 90 dni po zabiegu implantacyjnym**, jeżeli wszczep jest nadal utrzymany, a zakażenie ma związek z operacją i dotyczy tkanek miękkich rany chirurgicznej, zlokalizowane jest w obrębie mięśni i powięzi.
- Ponadto musi wystąpić jedna z poniższych warunków:
- - obecność ropnej wydzieliny z głębokiego nacięcia (ale nie z organów i jam ciała),
- - samoistne rozejście się rany lub rozmyślnie otwarcie jej przez chirurga, gdy chory wskazuje co najmniej jeden z poniższych objawów:
- - gorączka (>38 st. C)
- - umiejscowiony ból lub napięcie, chyba, że w ropnej wydzielinie nie stwierdza się drobnoustrojów
- - obecność ropnia lub innych klinicznych postaci zakażenia, stwierdzanych w badaniu fizykalnym, podczas reoperacji, lub potwierdzonym badaniem histopatologicznym lub radiologicznym
- - operator lub jego asystent rozpoznaje głębokie zakażenie miejsca operowanego.

# Definicje

**Zakażenie narządów i/lub jam ciała** dotyczy każdego anatomicznego umiejscowienia w ustroju, innego niż miejsca otwierane czy operowane w trakcie pierwotnego zabiegu. Przykładem zakażenia narządowego może być powstanie ropnia podprzeponowego po operacji usunięcia wyrostka robaczkowego, które zostanie zarejestrowane jako zakażenie wewnątrzbrzuszne. Do rozpoznania takiego zakażenia konieczne jest spełnienie następujących warunków:

- **zakażenie występuje w ciągu 30 dni od operacji nie będącej implantacją sztucznego wszczepu lub w ciągu 90 dni od zabiegu implantacyjnego**
- zakażenie ma związek z zabiegiem operacyjnym chociaż dotyczy narządu, który nie podlegał nacięciu, otwarciu lub manipulacjom w czasie zabiegu
- stwierdza się jeden z dodatkowych objawów:
  - ropna wydzielina z drenu założonego w okolicy narządu lub do przestrzeni jam ciała (jeżeli dojdzie do zakażenia wokół takiego drenu, to zakażenie to nie będzie zakażeniem miejsca operowanego, ale skóry i tkanek miękkich)
  - wykrycie drobnoustrojów wyizolowanych z aseptycznie pobranych próbek tkanek lub płynu z jam ciała lub narządu
  - obecność ropnia lub innych klinicznych postaci zakażenia stwierdzonych w badaniu fizykalnym, podczas reoperacji lub potwierdzonych badaniem histopatologicznym lub radiologicznym
  - rozpoznanie zakażenia narządu lub jamy ciała przez operatora lub asystenta.

## Metoda nadzoru/ rejestracji powypisowej wg protokołu 2.2 ECDC

- **READM** = Powtórne przyjęcie (=bierna rejestracja po-wypisowa): pacjent ze ZMO przyjęty ponownie do szpitala, często z powodu ZMO;
- **REPSURG** = zgłoszenie przez chirurga: chirurga chirurg aktywnie zgłasza przypadek ZMO wykryty po wypisie w poradni przy szpitalnej, lub w innym miejscu, z wykorzystaniem standardowego formularza, strony www, mailowo lub telefonicznie
- **REPGP** = zgłoszenie przez lekarza rodzinnego (GP's): lekarz rodzinny zgłasza przypadek ZMO wykryty podczas u pacjenta zespołowi ds. Zakażeń szpitalnych szpitala, wykorzystując na przykład standardowy formularz, stronę internetową, mailowo lub telefonicznie
- **REPPAT** = zgłoszenie przez pacjenta: tj. informacja (formularz) wysłana do szpitala (zespołu kontroli zakażeń)
- **ICSURG** = informacja uzyskana przez zespół kontroli od chirurga: personel prowadzący nadzór w szpitalu – zwykle zespół kontroli zakażeń – uzyskuje informacje od chirurga drogą zgłoszenia telefonicznego, wykorzystaniu dodatkowego formularza, spotkania z chirurgiem lub przeglądu dokumentacji pacjenta
- **ICGP** = informacja uzyskana przez zespół kontroli zakażeń od lekarza rodzinnego: personel realizujący nadzór w szpitalu uzyskuje informację od lekarza rodzinnego; telefoniczne zgłoszenie, wizyta w praktyce lekarza lub wykorzystanie dodatkowego/ specjalnego formularza
- **CPAT** = informacja uzyskana przez zespół kontroli zakażeń od pacjenta: personel realizujący nadzór w szpitalu uzyskuje informację od pacjenta; telefoniczne zgłoszenie, wizyta w praktyce lekarza lub wykorzystanie dodatkowego/ specjalnego formularza
- **NONE** = brak nadzoru (rejestracji) po-wypisowej
- **UNK** = brak danych, informacja niedostępna lub brak określonej metody nadzoru po-wypisowego.

## Podstawowy indeks ryzyka SSI

Podstawowy indeks ryzyka SSI to wskaźnik stosowany w NHSN (the US National Healthcare Safety Network (NHSN)), na podstawie którego pacjenci przypisywani są do różnych kategorii w oparciu o trzy podstawowe czynniki ryzyka, takie jak:

- czas trwania operacji przekraczający określone punkty odcięcia, które zdefiniowane są jako długość operacji przekraczająca wartość trzeciego kwartyla, zaokrągloną do najbliższej pełnej godziny
- skażone (klasa czystości 3) lub brudne (klasa czystości 4) pole operacyjne
- wartość ASA wynosząca 3, 4, lub 5.

**Tabela 1. Obliczanie podstawowego indeksu ryzyka ZMO (SSI)**

Czynnik	Wynik =0, jeśli:	Wynik=1, jeśli:
Klasa czystości pola operacyjnego	W1, W2	W3, W4
Wartość ASA	A1, A2	A3, A4, A5
Czas trwania operacji powyżej trzeciego kwartyla (patrz tabele w części 3.2.4)	Czas trwania $\leq$ trzeciego kwartyla, w godzinach	Czas trwania $>$ trzeciego kwartyla, w godzinach
Podstawowy indeks ryzyka ZMO =	Suma punktów	

## Inne kluczowe definicje

### Klasa czystości pola operacyjnego

**Rany czyste:** są to rany w przebiegu zabiegów operacyjnych, w czasie których w obrębie operowanych tkanek nie stwierdza się cech stanu zapalnego ani nie otwiera się dróg oddechowych, rodnych, moczowych i przewodu pokarmowego.

**Rany czysto-skażone,** są to wszystkie operacje, k których doszło w sposób kontrolowany chirurgicznie do otwarcia dróg oddechowych, rodnych, moczowych, żółciowych i przewodu pokarmowego.

**Rany skażone** to wszystkie rany urazowe operowane do 6 godz. od ich powstania oraz wszystkie operacje z zakresu ran czysto-skażonych, w których w czasie zabiegu wydostała się znaczna ilość treści, głównie z przewodu pokarmowego. Do tej grupy zaliczymy również wszystkie rany czyste i czysto-skażone, jeżeli w czasie zabiegu z różnych przyczyn doszło do istotnego naruszenia zasad sterylności chirurgicznej.

**Rany brudne** to wszystkie zastarzałe rany urazowe oraz operacje w przebiegu jawnego klinicznie zakażenia (wszystkie operacje z powodu zapalenia otrzewnej na różnym tle, appendicitis gangrenosa, ropnie, przetoki ropne itp.).

**Tabela 3. Klasyfikacja ASA**

ASA - punkty	Definicja	Przykład
A1	Pacjent nie obciążony chorobami	Zdrowy, niepalący, pijący alkohol sporadycznie
A2	Pacjent z <b>lekkimi schorzeniami układowymi</b>	Tylko lekkie schorzenia lub stany bez istotnych ograniczeń funkcjonalnych. Na przykład (ale nie tylko): czynni palacze, osoby spożywające alkohol, ciąża, otyłość ( $30 < \text{BMI} < 40$ ), prawidłowo leczone (kontrolowane) cukrzyca czy nadciśnienie, łagodne choroby układu oddechowego
A3	Pacjent z <b>poważnym chorobami układowymi</b>	Istotne ograniczenia funkcjonalne; Jedna lub więcej choroba średnio ciężka lub ciężka. Przykłady: słabo kontrolowana/ leczona cukrzyca lub naciśnię, POChP, znaczna otyłość ( $\text{BMI} \geq 40$ ), zapalenie wątroby, uzależnienie od alkoholu, wszczepiony rozrusznik, umiarkowana redukcja frakcji wyrzutowej, schyłkowa dializowana niewydolność nerek
A4	Pacjent z <b>chorobą układową</b> , której stopień zaawansowania stwarza <b>zagrożenie życia</b>	Przykłady: stałe niedotlenienie mięśnia sercowego lub poważne dysfunkcje zastawek, ciężka redukcja frakcji wyrzutowej, sepsa, zespół rozsianego wykrzepiania wewnątrznaczyniowego lub schyłkowa niewydolność nerek bez regularnych dializ
A5	Pacjent w <b>stanie krytycznym</b> , którego przewidywany czas przeżycia nie przekracza 24 godz, niezależnie od zastosowanego leczenia	Przykładem może być: pęknięty tętniak w obrębie jamy brzusznej/ klatki piersiowej, rozległy uraz, krwawienie wewnątrzczaszkowe, niedokrwienie jelit u pacjentów z poważnymi chorobami krążenia lub dysfunkcją wielu narządów

## Wskaźniki procesu zapobiegania ZMO

- Wskaźniki procesu oraz struktury w zapobieganiu ZMO zostały wybrane na podstawie siły dostępnych dowodów ich wartości oraz możliwości pozyskiwania.

Dwa wskaźniki zbierane są na poziomie szpitala/ oddziału. Pozostałe mają być zbierane jako informacja zagregowane dla danego typu operacji.

- Zbieranie danych o wskaźnikach zalecane jest dla przynajmniej trzech miesięcy oraz/ lub 30 zabiegów operacyjnych danego typu dla danego roku, w którym prowadzony jest nadzór (dla przykładu – należy wybrać pierwszych 30 operacji danego typu w początkowym okresie nadzoru).

Dane te powinny być zbierane przynajmniej dla wybranego rodzaju zabiegów operacyjnych (zabiegów), jaki zostanie ustalony do nadzoru na poziomie kraju/ region.

## Wskaźniki procesu na poziomie szpitala/ oddziału

Dwa zbierane na poziomie szpitala/ oddziału wskaźniki to:

- **Zużycie alkoholowych preparatów do dezynfekcji rąk (Alcohol handrub (AHR) consumption)** w ostatnim roku poprzedzającym udział w module SSI, dla danego oddziału zabiegowego, na 1 000 osobodni-dni

UWAGA: Dane o zużyciu AHR oraz osobodniach muszą dotyczyć tego samego oddziału (ów). Dane mogą być pozyskane ze szpitalnej apteki albo danych oddziału, dla roku poprzedzającego wprowadzenie nadzoru.

- Czy w szpitalu funkcjonuje **protokół zgłaszania zdarzeń niepożądanych**, a jeśli tak, to w jakich sytuacjach jest faktycznie stosowany? Chodzi tu o systematyczną analizę wszystkich czynników ryzyka predysponujących, lub możliwych do uniknięcia/ do zapobiegania, zdarzeń niepożądanych, w tym przypadku ZMO.

Oba rodzaj wskaźników mogą być zbierane albo dla szpitala albo dla oddziału.



## **Wskaźniki procesu zagregowane dla danego rodzaju operacji**

- **Pozostałe wskaźniki struktury oraz procesów zbierane są jedynie jako zagregowane dane w odniesieniu do konkretnej, wybranej procedury operacyjnej danego typu.**

Dla każdego wskaźnika SPI, należy raportować liczbę obserwacji oraz liczbę obserwacji, w których stwierdzono zgodność z zaleceniami (procedurami).

Raportowanie tylko dla tych parametrów, które możliwe są do uzyskania

- **Wybrane wskaźniki można podzielić na trzy grupy:**
  - 1) Wskaźnik odnoszący się do okołoperacyjnej profilaktyki antybiotykowa (Perioperative antibiotic prophylaxis (PAP))
  - 2) Wskaźniki odnoszące się przygotowania skóry w miejscu operowanym
  - 3) inne wskaźniki zapobiegania SSI.

# Okołooperacyjna profilaktyka antybiotykowa

Okołooperacyjna profilaktyka antybiotykowa (PAP) jest definiowana jako podanie ogólnoustrojowo antybiotyku przed lub w trakcie operacji.

Ocena, które procedury operacyjne wymagają zastosowania PAP oraz prawidłowość zastosowania tej procedury nie leży w zakresie tego protokołu. W celu ewaluacji prawidłowości zastosowania PAP, zalecany jest audyt wybranej liczby zabiegów operacyjnych pod kątem zgodności praktyki z zaleceniami PAP funkcjonującymi w danym oddziale.

Dwa wskaźniki PAP zostały uwzględnione w niniejszym protokole:

- **zastosowanie PAP w ciągu 60 minut poprzedzających nacięcie skóry** (nie dotyczy wyjątkiem wankomycyny oraz fluorochinolonów)
- **zaprzestanie PAP w ciągu 24 godzin od rozpoczęcia operacji.**

# Okłooperacyjna profilaktyka antybiotykowa

Wskaźniki zgodności będą obliczane według poniższych wzorów

$$\frac{\text{Liczba przypadków zastosowania PAP do 60 min przed nacięciem skóry}}{\text{Liczba wszystkich operacji, w których PAP była zalecana i zastosowana}}$$

$$\frac{\text{Liczba przypadków zaprzestania podawania PAP przed upływem 24 godz od rozpoczęcia operacji}}{\text{Liczba wszystkich zabiegów, w których PAP była zalecana i zastosowana}}$$

# Przedoperacyjne przygotowanie skóry

Protokół uwzględnia następujące wskaźniki przygotowania skóry w miejscu operowanym:

- **Nieusuwaie owłosienia**, a jeśli jest to konieczne, jedynie za pomocą strzygarki.
- **Zastosowanie alkoholowego roztworu glukonianu chlorheksydyny (CHG) do przygotowania pola operacyjnego** na bloku operacyjnym (BO) (jeśli nie ma przeciwwskazań u pacjenta).

Dane niezbędne do ustalenia tych wskaźników powinny być zbierane w drodze obserwacji lub z dokumentacji pacjentów, nawet jeśli informacja taka jest uwzględniona w protokołach lub standardach dotyczących procedury operacyjnej w danej jednostce.

W przypadku usuwania owłosienia, sytuacje, w których pacjent usuwa samodzielnie owłosienie w domu, powinny być klasyfikowane jako niezgodne z zaleceniami.

# Przedoperacyjne przygotowanie skóry

Wskaźniki zgodności będą obliczane według poniższych wzorów

$$\frac{\text{Liczba operacji danego typu, w których owłosienie nie było usuwane lub gdzie zastosowano strzygarke}}{\text{Liczba wszystkich operacji danego typu}}$$

$$\frac{\text{Liczba operacji, w których do dezynfekcji pola operacyjnego zastosowano alkoholowy roztwór chlorheksydyny}}{\text{Liczba wszystkich operacji danego typu, dla których nie ma przeciwwskazań do stosowania takich preparatów}}$$

## Inne wskaźniki procesu zapobiegania ZMO

Ostatnia grupa wskaźników, zbieranych w sposób zagregowany dla danego typu operacji uwzględnia następujące wskaźniki:

- zapewnienie **normalnej temperatury ciała** u pacjenta w okresie okołoperacyjnym, (w ciągu godziny od zakończenia operacji) (36-38°C (pomiar doodbytniczo) or 35,5-37,5 °C (inny sposób pomiaru), jeśli nie ma przeciwwskazań
- stosowanie **intensywnego monitorowania poziomu glukozy w okresie okołoperacyjnym** u dorosłych pacjentów przechodzących operacje (operowanych).

# Miary jakości opieki nad zakażeniami miejsca operowanego

Nadzór i rejestracja zakażeń miejsca operowanego w programie Polskiego Towarzystwa Zakażeń Szpitalnych w oparciu o rekomendacje European Centre for Disease Control and Prevention (protokół 2.2)

Formularze dedykowane zbieraniu danych plus program webowy

Kontakt:

[biuro.ptzs@gmail.com](mailto:biuro.ptzs@gmail.com)

[a.rozanska@uj.edu.pl](mailto:a.rozanska@uj.edu.pl)

## Zabiegi i procedury

Nr historii choroby	Data operacji D/M/R	Data przyjęcia D/M/R	Data wypisu D/M/R	Data ostatniej informacji o pacjencie D/M/R	Stan przy wypisie			Wiek	Płeć		Miejsce operacji ICD-9	Długość operacji [h/min]	Czystość pola operacyjnego				Więcej niż jedna procedura			Wartość ASA	Operacja nagła		Wideochirurgia		Antybiotykowa profilaktyka okołoperacyjna				Otwarcie drzwi sali operacyjnej podczas operacji – liczba		
					żywy	zgon w szpitalu	brak danych						c	c-s	s	b	T	N	bd		T	N	T	N	T	N	T	N		T	N
	///	///	///	///	T	T	T		K	M		/	c	c-s	s	b	T	N	bd		T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	
	///	///	///	///	T	T	T		K	M		/	c	c-s	s	b	T	N	bd		T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	
	///	///	///	///	T	T	T		K	M		/	c	c-s	s	b	T	N	bd		T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	
	///	///	///	///	T	T	T		K	M		/	c	c-s	s	b	T	N	bd		T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	
	///	///	///	///	T	T	T		K	M		/	c	c-s	s	b	T	N	bd		T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	
	///	///	///	///	T	T	T		K	M		/	c	c-s	s	b	T	N	bd		T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	
	///	///	///	///	T	T	T		K	M		/	c	c-s	s	b	T	N	bd		T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	



## Karta Rejestracji Zakażenia Miejsca Operowanego



### DANE PACJENTA

Imię i nazwisko:

Oddział:

Nr historii choroby:

Rozpoznanie:

Wiek:

lat

Płeć:

 M K

Data przyjęcia:

\_\_\_ / \_\_\_ / 20\_\_

Data

 wypisu śmierci

\_\_\_ / \_\_\_ / 20\_\_

Data ostatniej informacji o pacjencie:

\_\_\_ / \_\_\_ / 20\_\_

Stan pacjenta w momencie wypisu:

 żywy zgon brak danych

## ZABIEG

Nr procedury (ICD-9):

Data operacji: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 20\_\_

Czas trwania operacji:

Stopień czystości pola operacyjnego:  czyste  cz-skażone  skażone  brudne  bd

Znieczulenie ogólne:  tak  nie  bd      Znieczulenie regionalne:  tak  nie  bd

ASA:  1  2  3  4  5  bd      Operacja nagła:  tak  nie  bd

Wideochorurgia:  tak  nie  bd      Więcej niż jedna procedura:  tak  nie  bd

Okółooperacyjna profilaktyka antybiotykowa:  tak  nie  bd

Wszczepienie implantu:  tak  nie  bd

Kod operacji:

- |                               |                                |                               |                               |                               |                               |                               |                               |
|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> AMP  | <input type="checkbox"/> APPY  | <input type="checkbox"/> CSEC | <input type="checkbox"/> THOR | <input type="checkbox"/> VASC | <input type="checkbox"/> CHOL | <input type="checkbox"/> SB   | <input type="checkbox"/> COLO |
| <input type="checkbox"/> CARD | <input type="checkbox"/> LAM   | <input type="checkbox"/> CABG | <input type="checkbox"/> HYST | <input type="checkbox"/> VHYS | <input type="checkbox"/> BRST | <input type="checkbox"/> CBGB | <input type="checkbox"/> CBGC |
| <input type="checkbox"/> REC  | <input type="checkbox"/> NEPH  | <input type="checkbox"/> PRST | <input type="checkbox"/> HPRO | <input type="checkbox"/> KPRO | <input type="checkbox"/> HER  | <input type="checkbox"/> HTP  | <input type="checkbox"/> FX   |
| <input type="checkbox"/> LAP  | <input type="checkbox"/> OTHER |                               |                               |                               |                               |                               |                               |

Liczba epizodów otwarcia drzwi bloku operacyjnego w czasie operacji:

## DANE O ZAKAŻENIU

Data pierwszych objawów: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 20\_\_

Mikrobiologiczne potwierdzenie zakażenia:  tak  nie  bd

Wykrycie zakażenia:  przed wypisem  po wypisie  ponowne przyjęcie do szpitala

Rodzaj zakażenia:  powierzchowne  głębokie  narządowe  bd

Metoda nadzoru powypisowego:  READM  REPSURG  REPGP  
 REPPAT  ICSURG  ICGP  ICPAT  OTHER  UNK

Skutki zakażenia (przy wypisie):

żywy  zgon – istotny wpływ zakażenia  zgon – prawdopodobny wpływ zakażenia  
 zgon – brak związku z zakażeniem  zgon – nieznaną związek z zakażeniem  brak danych

## DANE O SZPITALU LUB ODDZIALE/ODCINKU

Kod szpitala:

Początek okresu nadzoru w szpitalu:

 /  / 20

Rodzaj szpitala:

powiatowy/miejski

wojewódzki/regionalny

kliniczny

specjalistyczny

Wielkość szpitala:

Lokalizacja szpitala (NUTS-1):

Nadzoru powypisowy

Metoda:

READM

REPSURG

REPGP

REPPAT

ICSURG

ICGP

ICPAT

NONE

UNK

higieny rąk (AHR) w oddziale/odcinku chirurgicznym:

litrów

odcinku chirurgicznym (tym samym co dla zużycia AHR):

osobodni

Czy w jednostce funkcjonuje protokół raportowania zdarzeń niepożądanych?

tak  nie  bd

Jeśli tak, proszę podać, dla jakich

## DANE O WSKAŹNIKACH

Kod szpitala:

Kod operacji:

- |                               |                                |                               |                               |                               |                               |                               |                               |
|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> AMP  | <input type="checkbox"/> APPY  | <input type="checkbox"/> CSEC | <input type="checkbox"/> THOR | <input type="checkbox"/> VASC | <input type="checkbox"/> CHOL | <input type="checkbox"/> SB   | <input type="checkbox"/> COLO |
| <input type="checkbox"/> CARD | <input type="checkbox"/> LAM   | <input type="checkbox"/> CABG | <input type="checkbox"/> HYST | <input type="checkbox"/> VHYS | <input type="checkbox"/> BRST | <input type="checkbox"/> CBGB | <input type="checkbox"/> CBGC |
| <input type="checkbox"/> REC  | <input type="checkbox"/> NEPH  | <input type="checkbox"/> PRST | <input type="checkbox"/> HPRO | <input type="checkbox"/> KPRO | <input type="checkbox"/> HER  | <input type="checkbox"/> HTP  | <input type="checkbox"/> FX   |
| <input type="checkbox"/> LAP  | <input type="checkbox"/> OTHER |                               |                               |                               |                               |                               |                               |

Początek okresu obserwacji:

\_\_\_ / \_\_\_ / 20\_\_

Początek okresu obserwacji:

\_\_\_ / \_\_\_ / 20\_\_

### Wskaźniki

#### Okołooperacyjna profilaktyka antybiotykowa (PAP)

Podanie PAP do 60 minut przed nacięciem skóry  
(nie dotyczy wankomycyny oraz fluorochinolonów)

Zakończenie PAP  
w ciągu 24 godzin po operacji:

#### Przedoperacyjne przygotowanie skóry pacjenta

Nieusuwanie owłosienia, a jeśli konieczne  
to za pomocą strzygarki:

Stosowanie alkoholowych roztworów chloroksydyny do dezynfekcji  
pola operacyjnego na bloku operacyjnym:

#### Pozostałe wskaźniki

Zapewnienie normotermii pacjentom w ciągu godziny po operacji  
33-38°C (pomiar doodbytniczy), 35,5-37,5°C (inna metoda pomiaru):

Funkcjonuje protokół wzmożonej okołooperacyjnej kontroli glikemii;  
jest monitorowany poziom glukozy we krwi:

N obserwacji	N zgodnych obserwacji
--------------	-----------------------

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

## **Cele nadzoru**

### **Na poziomie szpitala:**

- obniżenie zachorowalności ZMO przez zachęcenie/ zmotywowanie personelu szpitali, w szczególności zespołu operacyjnego do:
- stosowania istniejących zaleceń, jako przejawu 'dobrej praktyki chirurgicznej'
- skorygowania lub naprawy specyficznych/ określonych praktyk
- opracowania, wdrożenia oraz ewaluacji nowych procedur zapobiegania dzięki monitorowaniu oraz porównaniu skorygowanych współczynników zachorowalności oraz wskaźników zgodności z kluczowym procedurami pomiędzy szpitalami.

### **Na poziomie regionalnym oraz narodowym:**

- zapobieganie ZMO dzięki wdrożeniu nadzoru nad tymi zakażeniami;
- zapewnienie oddziałom niezbędnych danych do porównań pomiędzy szpitalami/ oddziałami skorygowanych o ryzyko danych:
- identyfikacja oraz monitorowanie czynników ryzyka ZMO
- poprawa jakości zbieranych danych
- porównanie oraz monitorowanie wdrażania kluczowych procedur mających na celu zapobieganie ZMO w poszczególnych szpitalach oraz poszczególnych krajach EU/EEA.

# Wykaz stosowanych skrótów

ASA	American Society of Anesthesiologists/ Amerykańskie Stowarzyszenie Anestezjologów
CARD	Cardiac surgery/ chirurgia serca
CABG	Coronary artery bypass grafting/ pomostowanie aortalno-wieńcowe
CBGB	Coronary artery bypass grafting with both chest and donor site incisions/ pomostowanie tętnic wieńcowych z otwarciem klatki piersiowej oraz miejsca pobrania przeszczepu
CBGC	Coronary artery bypass grafting with chest incision only/ pomostowanie tętnic wieńcowych z otwarciem wyłącznie klatki piersiowej
CHOL	Cholecystectomy/ cholecystektomia
COLO	Colon surgery/ operacje na jelitach
CSEC	Caesarean section./ cięcie cesarskie
EC	European Commission/ Komisja Europejska
EU	European Union/ Unia Europejska
GP	General practitioner/ lekarz rodzinny
HAI	Healthcare-associated infection/ zakażenia związane z opieką zdrowotną
HAI-Net	Healthcare-Associated Infection surveillance Network/ sieć nadzoru nad zakażeniami związanymi z opieką zdrowotną
HELICS	Hospitals in Europe Link for Infection Control through Surveillance project
HPRO	Hip prosthesis/ endoprotezoplastyka stawu biodrowego
IPC	Infection prevention and control/ kontrola i zapobieganie zakażeniom szpitalnym
ICU	Intensive care unit/ oddział intensywnej terapii
IPSE	Improving Patient Safety in Europe project/ project IPSE
KPRO	Knee prosthesis/ endoprotezoplastyka stawu kolanowego
LAM	Laminectomy/ laminektomia
LOS	Length of stay/ długość pobytu
NHSN	The US National Healthcare Safety Network (formerly NNIS System)
OR	Operating room/ sala operacyjna
PAP	Perioperative antibiotic prophylaxis/ okołoperacyjna profilaktyka antybiotykowa
REC	Rectum surgery/ chirurgia odbytnicy
SPI	Structure and process indicator/ wskaźniki struktury i procesu
SSI	Surgical site infection/ zakażenie miejsca operowanego
TESSy	The European Surveillance System/ Europejski System Nadzoru