



# TABLET

BIULETYN PRACOWNICZY

Grudzień 2022 / nr 41

## *Wesołych Świąt!*

*Na zbliżające się Święta pragniemy złożyć życzenia przeżywania Bożego Narodzenia w zdrowiu, radości i ciepłej, rodzinnej atmosferze.*

*Kolejny zaś Nowy Rok 2023 niech będzie czasem pokoju oraz realizacji osobistych i zawodowych zamierzeń*

**Dyrekcja**

**Krakowskiego Pogotowia Ratunkowego**



INSTYTUCJA  
WOJEWÓDZTWA  
MAŁOPOLSKIEGO

 MAŁOPOLSKA

# Fundusze Europejskie: Małopolska Tarcza Antykryzysowa

## Trzy nowe ambulanse

Trzy piękne, żółte, nowoczesne ambulanse zasiliły flotę Krakowskiego Pogotowia Ratunkowego. Będą służyć naszym pacjentom w trzech miejscach stacjonowania: w Zielonkach, Krzeszowicach oraz w Krakowie przy ul. Wybickiego.

Na początku grudnia karetki w Zielonkach i Krzeszowicach przekazał Łukasz Smółka, Wicemarszałek Województwa Małopolskiego, a dla stacji przy ul. Wybickiego – Agnieszka Zająć, radna Województwa Małopolskiego.

Karetki, które zostały zakupione, należą do pojazdów najnowszej generacji i są wyposażone w wysokiej klasy sprzęt medyczny. Tak jak we wszystkich ambulansach krakowskiego pogotowia, wyposażenie to nie

tylko spełnia wymogi Narodowego Funduszu Zdrowia, ale również zawiera elementy wykraczające ponad standardy. Na pokładzie tych karetek znajdują się m.in. urządzenia do automatycznego uciskania klatki piersiowej podczas resuscytacji, videolaryngoskopy czy miniaturowe aparaty do ultrasonografii.

Zarówno pacjenci, jak i członkowie zespołu ratownictwa medycznego odczują też z pewnością większy komfort dzięki nowatorskiemu elektrycznemu mechanizmowi mo-

cowania noszy w karetkach oraz systemowi schodowemu w krzesetku kardiologicznym.

Ambulanse pomalowane zostały na kolor żółty, dzięki czemu są już gotowe do pracy w nowym standardzie Ustawy o Państwowym Ratownictwie Medycznym, do którego należy się dostosować do 2030 roku.

Karetki zostały sfinansowane z programu Małopolska Tarcza Antykryzysowa – Pakiet Medyczny 3.

*(red)*





## Wracamy do szkół!

Po ponaddwuletniej przerwie spowodowanej pandemią możemy już powrócić do nauki pierwszej pomocy w szkołach oraz podczas różnych wydarzeń.

W czasie pandemii nie ustawialiśmy w naszych działaniach edukacyjnych, ale wszystkie szkolenia mogły się odbywać wyłącznie zdalnie. Podczas wykładu online nie ma jednak możliwości zorganizowania ćwiczeń praktycznych na fantomach, co przecież jest bardzo ważne podczas nauki pierwszej

pomocy. Cieszymy się więc, że możemy już wrócić do zajęć w pełnym wymiarze.

Jesienią nasza Szkoła Ratownictwa Medycznego uczyła najmłodszych m.in. w Szkole Podstawowej nr 80 oraz Szkole Podstawowej im. Bogdana Jańskiego w Krakowie.

*(red)*





## Dodatkowy zespół w Bukownie

Od początku listopada, w nowym miejscu stacjonowania w Bukownie w powiecie olkuskim, rozpoczął pracę dodatkowy zespół ratownictwa medycznego. Z pewnością spowoduje to skrócenie czasu dojazdu do pacjenta i poprawę dostępności ambulansów w sytuacjach zagrożenia zdrowia i życia.

O tym, że w nowym miejscu przez 12 godzin dziennie stacjonować będzie zespół ratownictwa medycznego zdecydował Łukasz Kmita, wojewoda małopolski, który odpowiada za wojewódzki plan działania systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego. Ambulans zapewniony będzie przez Krakowskie Pogotowie Ratunkowe, które obsługuje powiat olkuski. – *Uruchomienie dodatkowego zespołu nie jest łatwą sprawą ani finansowo ani logistycznie, więc tym*

*bardziej się cieszymy i doceniamy starania pana wojewody.* – podkreślała Małgorzata Popławska, dyrektor KPR podczas spotkania, które odbyło się w poniedziałek, 7 listopada w Bukownie. – *Ta karetka wzmocni bezpieczeństwo mieszkańców nie tylko na terenie Małopolski Zachodniej, ale również w skali całego województwa.*

Dla mieszkańców samo miejsce stacjonowania zespołu ratownictwa medycznego nie ma istotnego znaczenia – dyspozytorzy me-

dyczni wysyłają na miejsce zdarzenia tę karetkę, która jest najbliżej i może najszybciej dojechać. Więcej zespołów gęsto rozmieszczonych daje im jednak lepsze możliwości natychmiastowej reakcji i pomocy do pacjenta dociera w krótszym czasie.

– *W przypadku zagrożenia zdrowia i życia liczy się każda sekunda. Ratownicy medyczni muszą mieć gwarancję przybycia ma miejsce najszybciej, jak to tylko możliwe. To właśnie czas często decyduje o losie poszkodowanego. Wspólnie z panem ministrem Jackiem Osuchem zabiegaliśmy o uruchomienie nowego, dodatkowego Zespołu Ratownictwa Medycznego w powiecie olkuskim. Możemy dziś przekazać*





to, że zespół z Bukowna może obsługiwać wezwania z Bolesławia, Klucz, Olkusza czy innych rejonów. To kolejna inwestycja w bezpieczeństwo Małopolan.

Miejsce stacjonowania rozstało udostępnione krakowskiemu pogotowiu przez Urząd Miasta w Bukownie. Przygotowano tam dyżurki z zapleczem sanitarnym i socjalnym oraz niezbędne pomieszczenia biurowe i magazynowe. – Tak naprawdę dzisiaj decydujemy o tym, że nasi mieszkańcy będą zabezpieczeni, że będą mogli czuć się bezpieczni. To jest wspiana chwila dla Bukowna. Chciałbym podziękować w szczególności panu ministrowi i panu wojewodzie. Naszym mieszkańcom żyje się lepiej, czują się bezpieczniej – podsumował zastępca burmistrza Bukowna Marcin Cockiewicz.

W sumie w całym województwie funkcjonuje 136 zespołów ratownictwa medycznego. 38 z nich to karetki Krakowskiego Pogotowia Ratunkowego, które dyżurują w 23 miejscach stacjonowania w Krakowie, powiecie krakowskim, wielickim i olkuskim.

(red)

mieszkańcom, że zadanie zostało wykonane – mówi Łukasz Kmita, wojewoda małopolski. – Co istotne, nowy ZRM służy nie tylko

mieszkańcom gminy Bukowno. W sytuacji zagrożenia dyspozytor przyjmuje zgłoszenie i wysyła najbliższy wolny ZRM. Oznacza

## Czy powinniśmy wyrzucić hydroksyzynę i paracetamol?

Jest to przewrotne stwierdzenie, ale ostatni wykład prof. Jarosława Woronia, kierownika Zakładu Farmakologii Klinicznej Katedry Farmakologii CM UJ przekonuje, że członkowie zespołów ratownictwa medycznego powinni przyjrzeć się uważniej lekom, jakie wykorzystują w codziennej pracy. Nie wszystko to, co stało się rutyną i do czego jesteśmy przyzwyczajeni, jest rzeczywiście skuteczne w świetle najnowszej wiedzy farmakologicznej.

– Wszyscy bardzo lubią hydroksyzynę za jej widoczne efekty, ale ja zawsze powtarzam, że wystrzegamy się terapii efektywnej. Ma być efektywna – podkreślał prof. Woron. – Zostawienie w domu starszego pacjenta, który już np. wykazuje pewne cechy otępienne, po podaniu leków antycholinergicznych jest po prostu nieludzkie, a może

być również niebezpieczne. Podobnie, jak podaje profesor, nie należy stosować tego typu preparatów u pacjentów z bólem, ponieważ mogą one działać proalgetycznie i nasilić ostry ból. Hydroksyzyna jest też bardzo zdradliwa ze względu na ryzyko spowodowania zaburzeń rytmu, tym bardziej, że zespół nie wie, jaką chory ma kaliemię.

Rozprawiwszy się z mitem „hydroksyzyny dobrej na wszystko”, prof. Woron zabrał się za paracetamol. – Działa on przeciwbólowo w mechanizmie ośrodkowym – tłumaczył. – Ze względu więc na brak jego efektywnego odwodowego działania przeciwbólowego nie ma przesłanek do stosowania go w bólu zapalnym ani w bólu trzewnym. Paracetamol dobrze się natomiast sprawdza w bólu o charakterze mechanicznym, tym bardziej, że lek ten wzmacnia skuteczność analgetyku opioidowego. Preparat ten jest również zawsze najbezpieczniejszym rozwiązaniem w kobiet w ciąży.

»

Nowa sesja pytań i odpowiedzi z prof. Jarosławem Woroniem

## Czekamy na Wasze maile

Ze względu na ogromne zainteresowanie tematami związanymi z farmakoterapią stosowaną przez zespoły ratownictwa medycznego, planowane jest w pierwszym kwartale 2023 roku kolejne szkolenie z tego zakresu. Jednym z elementów szkolenia będzie prezentacja prof. Jarosława Woronia składająca się w dużej

mierze z odpowiedzi na pytania zgłaszane przez członków ZRM. W związku z tym wszyscy zainteresowani mogą przesyłać pytania i zagadnienia, które poruszone zostaną podczas szkolenia.

**Skrzynka do przesyłania pytań: [pytania.kpr@gmail.com](mailto:pytania.kpr@gmail.com)**

Rozczarowani będą też miłośnicy wody utlenionej. – *Nadaje się ona jedynie do mechanicznego oczyszczania ran, np. ze skrzepów i tu się sprawdza* – podkreślił prof. Woron. – *Z pewnością nie należy jej stosować do odkażania ran, ponieważ uszkadza ich brzegi i upośledza gojenie.* Wykazuje bardzo słabą aktywność przeciwdrobnoustrojową i właściwie trudno ją nawet nazwać antyseptykiem.

To tylko nieliczne spośród kilkudziesięciu problemów, jakie poruszane były podczas szkolenia zorganizowanego przez Szkołę

Ratownictwa Medycznego KPR. Prof. Woron odpowiadał też m.in. na pytania o:

- › zasady stosowania benzodiazepin w napadach drgawek,
- › skuteczną analgezję multimodalną,
- › bezpieczne stosowanie glikokortykosteroidów (szczególnie u pacjentów z różnymi typami duszności)
- › trudności w opanowaniu obrzęku płuc,
- › wątpliwości związane z podawaniem nitrogliceryny,
- › przesłanki do wyboru właściwego leku przeciwwymiotnego.

Krzysztof Palimonka wyjaśnił z kolei, jak prawidłowo zapisywać podawanie leków i innych preparatów medycznych w dokumentacji medycznej, jak właściwie opisywać dawkowanie i drogi podania oraz jakie przepisy w tym zakresie obowiązują zespoły ratownictwa medycznego. Część szkolenia poświęcona została na analizę możliwości podawania przez zespoły leków *off-label*. Jak się okazuje, personel często zupełnie nieświadomie rutynowo stosuje niektóre preparaty w takim trybie...

(red)

## 10. Ogólnopolski Kongres Ratowników Medycznych Jubileuszowe spotkanie

Już po raz dziesiąty spotkali się w Krakowie ratownicy medyczni, a także wszystkie osoby związane z ratownictwem medycznym z całej Polski. Tradycyjnie już, Krakowskie Pogotowie Ratunkowe było jednym ze sponsorów kongresu, który odbył się pod koniec października w Auditorium Maximum.

Wiele czasu organizatorzy kongresu przeznaczili na najbardziej aktualny obecnie temat, czyli trwającą za naszą wschodnią granicą wojnę. Zaprezentowano dzia-

łanie zespołów ratownictwa medycznego na Ukrainie, a także metody ewakuacji pacjentów z terenów wojennych, w tym z wykorzystaniem pociągu medycznego. Rozmawiano również kryzysie migracyjnym na granicy polsko-białoruskiej i działaniach medycznych oraz humanitarnych w tamtym rejonie.

Jedna z sesji poświęcona została trudnemu wyzwaniu dla zespołów ratownictwa medycznego, jakim są pacjenci pediatryczni. Specjaliści podzielili się swoją wiedzą o stanach nagłych w pediatrii, w tym m.in. o opa-

rzeniach, a także o różnych aspektach opieki przedszpitalnej i trudnych decyzjach przed przyjęciem do szpitala.

Mówiono również o zdarzeniach masowych, prawidłowym przeprowadzeniu triażu i o tym, jak uczyć tamowania krwotoków w ramach pierwszej pomocy. Były też referaty o najczęstszych problemach w codziennej pracy zespołów, jak np. opieka nad pacjentem z demencją, zastosowanie sedacji i analgezji czy zaskakujące nagłe zatrzymania krążenia u młodych osób.

(red)



Fot. Materiały 10. Ogólnopolskiego Kongresu Ratowników Medycznych



## Powrót pluszaków do karettek!

Po raz pierwszy po dwuletniej przerwie spowodowanej pandemią mogliśmy przyjąć do naszych karettek pluszowe maskotki. Dziękujemy wspianym darczyńcom – pracownikom Banku Gospodarstwa Krajowego Regionu Małopolskiego oraz firmy Somfy!

Pluszaki w karetkach pełnią bardzo ważną rolę. Pomagają naszym małym pacjentom w radzeniu sobie z bólem i stresem, z którym, niestety, dzieci stykają się w trakcie akcji ratunkowych. Dlatego Krakowskie Pogotowie Ratunkowe uznało, że – choć oczywiście nie są wymienione w żadnych przepisach – pluszaki będą obowiązkowym wyposażeniem krakowskich ambulansów.

Niestety, w związku z rygorem sanitarnym obowiązującym w czasie pandemii, pluszaki musiały opuścić nasze ambulanse. Cieszymy się, że nareszcie znów są z nami! Wszystko dzięki zbiórkom, jakie przeprowadzili pracownicy małopolskiego oddziału

BGK oraz firmy Somfy. Kilkadziesiąt pudeł pełnych zabawek trafiło pod koniec listopada do naszych magazynów.

Mimo najtroskliwszej opieki, jaką staramy się otaczać małych pacjentów, akcja ratunkowa, badanie czy przejazd karetką są zawsze dla dzieci sytuacją traumatyczną. Przytulanki nie tylko stanowią wsparcie dla naszych pacjentów, ale też pomagają w sprawnym przeprowadzeniu wszystkich niezbędnych medycznych czynności ratunkowych.

Każdego roku nasze zespoły ratownictwa medycznego udzielają pomocy paru tysiącom dzieci. Pluszowe zabawki zawsze,

po zakończeniu akcji ratunkowej, są przekazywane małym pacjentom na własność. *(red)*

## Uwaga zespoły!!!

Można już uzupełniać zapasy pluszaków w karetkach. Zabawki czekają w magazynie na wszystkich chętnych!



# Nowe prawo: nowe możliwości i nowe obowiązki

2 grudnia sejm zakończył prace parlamentarne nad ustawą o zawodzie ratownika medycznego. To kamień milowy w historii jednego z młodszych zawodów, który w Polsce pojawił się dopiero 20 lat temu.

Przyjęcie dokumentu spotkało się z aprobatą wszystkich środowisk związanych z medycyną ratunkową. Przed nami jeszcze tylko ostatni etap procesu legislacyjnego: podpis Prezydenta RP i wtedy, po 6 miesiącach od ogłoszenia w Dzienniku Ustaw, nowe prawo powinno zacząć obowiązywać.

Co wprowadza ustawa?

## Samorząd

Powstanie samorząd zawodowy ratowników medycznych, na który składać się będą:

- > Krajowy Zjazd Ratowników Medycznych;
- > Krajowa Rada Komisja Rewizyjna;
- > Sąd Dyscyplinarny;
- > Wyższy Sąd Dyscyplinarny;
- > Rzecznik Dyscyplinarny.

Samorząd, powoływany na czteroletnią kadencję, będzie m.in. przyznawał prawo wykonywania zawodu, ustanawiał zasady etyki zawodowej, prowadził postępowania dotyczące odpowiedzialności zawodowej ra-

towników medycznych czy prowadził nadzór nad doskonaleniem zawodowym.

## Jawny rejestr

Powstanie jawny rejestr, pozwalający na identyfikację ratownika medycznego i określenie jego kwalifikacji. Wykonywanie zawodu ratownika medycznego będzie możliwe po uzyskaniu prawa wykonywania zawodu ratownika medycznego i po uzyskaniu wpisu do rejestru ratowników medycznych.

## Odpowiedzialność zawodowa

Stworzono także możliwość skutecznego pociągnięcia do odpowiedzialności zawodowej osoby wykonującej zawód ratownika medycznego w przypadku nienależytego lub nierzetelnego przestrzegania obowiązku wykonywania czynności zawodowych zgodnie z określonymi w ustawie zasadami wykonywania zawodu ratownika medycznego oraz zasadami etyki zawodowej, do których

określenia będzie uprawniony samorząd ratowników medycznych.

## Ścieżka kariery

Ustawa przewiduje możliwość prowadzenia studiów magisterskich. Pojawi się możliwość kształcenia ratowników medycznych na studiach drugiego stopnia i uzyskanie tytułu magistra w zakresie ratownictwa medycznego. Przewidziano także szkolenia specjalizacyjne dla ratowników medycznych i możliwość przystąpienia do państwowego egzaminu specjalizacyjnego w celu uzyskania tytułu specjalisty.

## Urlop szkoleniowy

Każdy ratownik medyczny będzie miał prawo do 6 dni urlopu, który ma zostać przeznaczony na doskonalenie zawodowe. Urlop będzie płatny na takich samych zasadach, jak urlop wypoczynkowy.

(red)

## Ewakuacja medyczna z terenów Ukrainy

# Logistyka z głębi serca

**W lutym 2022 roku, gdy tylko zaczęła się agresja Rosji wobec Ukrainy, Polacy ruszyli na pomoc – organizowali różnego rodzaju wsparcie poprzez przyjmowanie uchodźców, dostarczanie pomocy materialnej, organizowanie zbiórek pieniężnych. Zaangażowali się również ratownicy medyczni – już w pierwszych dniach inwazji ratownik medyczny Jakub Bałaban zorientował się, że istnieje ogromny problem w postaci braku pomocy medycznej i możliwości transportu osób chorych oraz rannych z terenu Ukrainy.**

Angażując więc kilku ochotników i dzięki wsparciu finansowym Fundacji Orlen oraz wsparciu Fundacji Humanosh, polscy ratownicy medyczni dwiema karetkami wyruszyli do Ukrainy.

Początkowo wykonywali oni transporty osób chorych, które nie były w stanie ewakuować się z terenów położonych w pobliżu linii frontu o własnych siłach. Z czasem profil pacjentów i sposób przeprowadzania transportów zmienił się diametralnie: osoby ranne pociągami ewakuacyjnymi, karetkami, wreszcie własnymi samochodami docierały z głębi kraju w bezpieczniejsze rejony i stamtąd transporty były organizowane dalej na zachód, do Polski i innych krajów,

głównie Unii Europejskiej. Były to transporty zarówno dzieci chorych onkologicznie, osób niepełnosprawnych czy pacjentów do pociągu Ministerstwa Spraw Wewnętrznych oraz do samolotów medycznych.

Obecność polskich karettek w Ukrainie nie przebiegła bez echa, co zaowocowało zawiązaniem się nieoficjalnej współpracy z lwowskim pogotowiem ratunkowym. Przeprowadzane były wspólne transporty na terenie Ukrainy polegające np. na tym, aby z przyjeżdżających na dworzec kolejowy we Lwowie pociągów ewakuacyjnych i kursowych przejąć pacjentów i przetransportować ich do wyznaczonych szpitali zlokalizowanych w bezpiecznych rejonach Ukrainy.

Działalność grupy osób tworzących Humanosh Med Evacuation Poland polega w głównej mierze na transportach pacjentów ze Lwowa na lotnisko w Rzeszowie, gdzie lądują samoloty ewakuacyjne z różnych krajów Europy transportujące następnie chorych do krajów UE i nie tylko. Zostało to zorganizowane dzięki współpracy z Ministerstwem Zdrowia Ukrainy, World Health Organization i Obroną Cywilną Komisji Europejskiej, działającymi w ramach międzynarodowego programu CESIS. Do tej pory największy transport, jaki wykonaliśmy, to przewiezienie jednorazowo 40 pacjentów do największej latającej karetki jaką widziałem czyli niemieckiego samolotu A310 Luftwaffe. Mimo zapału i ogromnych chęci, ze względu choćby na ograniczone możliwości sprzętowe i logistyczne, nie dalibyśmy rady zrobić tego sami. Jednak w Ukrainie zawarliśmy znajomości z zespołami medyków pochodzących między innymi z: Ukrainy, Czech, Niemiec, Wielkiej Brytanii, Stanów Zjednoczonych,



Izraela i wspólnie udało się zrealizować ten transport. A potem jeszcze... wiele innych, nawet regularnie odbywających się (np. co tydzień) transportów.

Obecnie w strukturach Humanosh Med Evacuation Poland na terenie Ukrainy działa stacja wyczekiwania, gdzie całodobowo stacjonują dwa zespoły medyczne gotowe do wykonywania transportów. W przypadku konieczności zaplanowania większej akcji mobilizowani są dodatkowo medycy z róż-

nych rejonów Polski, często z Krakowa, którzy po wykonaniu zadania wracają do domu. Zespoły wykonujące transporty składają się z: ratowników medycznych, ratowników, pielęgniarek, pielęgniarzy, lekarek i lekarzy, dzięki czemu tworzymy niesamowitą mieszankę charakterów, kompetencji i umiejętności działających wspólnie dla dobra pacjentów.

Członkowie HMEP biorą również udział w szkoleniach i wraz z medykami z Ukrainy

transportują pacjentów specjalnymi autobusami medycznymi dostarczonymi na Ukrainę w ramach współpracy z Medical Emergency Response Team Norway – MERTIN.

Nasze działania medyczne i humanitarne nie pozostają niezauważalne o czym świadczy np. niedawno przyznany medal wręczony założycielom fundacji przez przewodniczącego Rady Wojewódzkiej Iwano-Frankowska.

**Paweł Łukasiewicz**









## Należna masa ciała

Niemowlę podwaja swoją wagę urodzeniową około 5. miesiąca życia i potraja w 12. miesiącu życia  
dziecko >1 roku życia: **(wiek + 4) x 2**

	Liczba oddechów	Częstość pracy serca	Ciśnienie skurczowe krwi (dolna granica)
0 - 1 miesiąc	30 - 50	120 - 160	60 (50)
1 - 12 miesięcy	30 - 40	120 - 140	80 (70)
2 lata	20 - 30	100 - 120	90 + 2 x wiek w latach (70 + 2 x wiek w latach)
6 lat	20 - 25	80 - 110	90 + 2 x wiek w latach (70 + 2 x wiek w latach)
12 lat	12 - 20	60 - 100	120 (90)

## Rozmiar rurki intubacyjnej

	bez mankietu	z mankietem
wcześnieak	2.5 - 3.0 lub tydzień ciąży / 10	nie używać
noworodek urodzony o czasie	3.5	zazwyczaj nieużywana
niemowlę (<1 roku życia)	3.5 - 4.0	3.0 - 3.5
dzieci 1-2 roku życia	4.0 - 4.5	3.5 - 4.0
dzieci >2 roku życia	(wiek / 4) + 4	(wiek / 4) + 3.5

## Rurka intubacyjna - głębokość (>1 roku życia)

Intubacja przez usta: **12 + (wiek / 2)** lub **3 x rozmiar rurki intubacyjnej**  
Intubacja przez nos: **15 + (wiek / 2)**

## Sonda przełykowa do pomiaru temperatury głębokiej

Głębokość wprowadzenia sondy żołądkowej (liczona od kącika ust):  
**(wzrost / 5) + 5**

## Reguła Parkland

**3-4 ml krystaloidów x % oparzonej powierzchni ciała x należna masa ciała**  
połowa wyliczonej objętości płynowej przez 8 godzin, druga połowa w 16 godzin

# Szacowanie powierzchni oparzeń

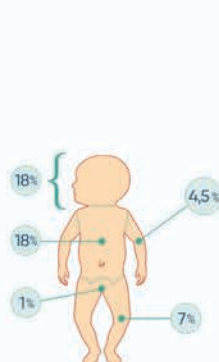
## karta Lunda i Browdera

wiek w latach

lokalizacja oparzenia	0 - 1	1 - 4	5 - 9	10 - 15	>15
głowa	19	17	13	10	7
szyja	2	2	2	2	2
tułów - przód	13	17	13	13	13
tułów - tył	13	13	13	13	13
pośladek (jeden)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
krocze	1	1	1	1	1
ramię	4	4	4	4	4
przedramię	3	3	3	3	3
reka	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
udo	5,5	6,5	8,5	8,5	9,5
podudzie	5	5	5,5	6	7
stopa	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

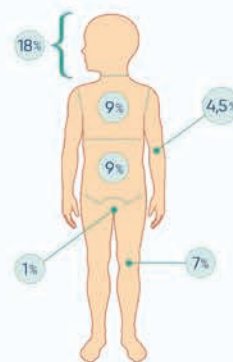
**Reguła dziewiątek: wymiar dłoni pacjenta (bez palców) = 1%**

## Reguła dziewiątek



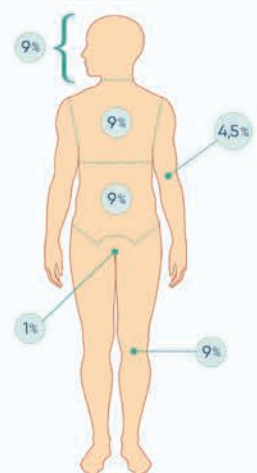
**tułów:** przód - 18%, tył - 18%  
**kończyna górna:** przód - 4.5%, tył - 4.5%  
**kończyna dolna:** przód - 7%, tył - 7%

niemowlę



**tułów:** przód - 18%, tył - 18%  
**kończyna górna:** przód 4.5%, tył - 4.5%  
**kończyna dolna:** przód - 7%, tył - 7%

dziecko



**tułów:** przód - 18%, tył - 18%  
**kończyna górna:** przód - 4.5%, tył - 4.5%  
**kończyna dolna:** przód - 9%, tył - 9%

dorosły

