



## **II Studencka Konferencja Ratownictwa Medycznego**

—

### **Paramedic Junior**

**Data: 22.03.2024 r.**

**Miejsce: Gdański Uniwersytet Medyczny, Budynek Collegium Biomedicum**

**Salę wykładowe: im. prof. S. Hillera i im. prof. M. Reichera**

**Organizator: Studenckie Koło Naukowe PARAMEDIC działające przy Zakładzie Ratownictwa Medycznego GUMed**



### **PATRONAT HONOROWY**

- **Rektor Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego**  
prof. dr hab. Marcin Gruchała
- **Prorektor ds. jakości kształcenia Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego**  
prof. dr hab. Agnieszka Zimmermann
- **Dziekan Wydziału Nauk o Zdrowiu Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego**  
prof. dr hab. Przemysław Rutkowski
- **Dziekan Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Collegium Medicum w Bydgoszczy**  
prof. dr hab. Alina Borkowska
- **Prodziekan ds. jakości kształcenia i praktyk studenckich Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego**  
dr hab. Magdalena Błazek, prof. uczelni
- **Dyrektor Szkoły Zdrowia Publicznego, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie**  
dr hab. n. med. Jadwiga Snarska, prof. UWM
- **Konsultant Wojewódzki w dziedzinie pielęgniarstwa anestezyjologicznego i intensywnej opieki dla województwa pomorskiego**  
prof. dr hab. Wioletta Mędrzycka-Dąbrowska
- **Dyrektor Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Gdańsku**  
dr hab. Marlena Robakowska, prof. uczelni
- **Konsultant Krajowy w dziedzinie pielęgniarstwa ratunkowego**  
dr Anna Małecka-Dubiela
- **Konsultant Wojewódzki w dziedzinie medycyny ratunkowej dla województwa kujawsko-pomorskiego**  
dr Przemysław Paciorek
- **Konsultant Wojewódzki w dziedzinie medycyny ratunkowej dla województwa pomorskiego**  
dr Tomasz Łopaciński
- **Konsultant Wojewódzki w dziedzinie medycyny ratunkowej dla województwa opolskiego**  
lek. med. Jarosław Kosteła



## II Studencka Konferencja Ratownictwa Medycznego – Paramedic Junior 22.03.2024 r. – Gdański Uniwersytet Medyczny

### RADA NAUKOWA

- prof. dr hab. Andrzej Basiński
- prof. dr hab. Jolanta Wierzba
- prof. dr hab. Katarzyna Zorena
- prof. dr hab. Piotr Wąż
- prof. dr hab. Maciej Grzybek
- prof. dr hab. Jacek Kot
- dr hab. Rita Hansdorfer-Korzon, prof. uczelni
- dr hab. Paweł Sobczyński, prof. uczelni
- dr hab. Łukasz Balwicki, prof. uczelni
- dr hab. Magdalena Wszędybył-Winklewska
- dr Anna Tyrańska-Fobke
- dr Anna Burak
- dr Paulina Buca
- dr Marcin Nowak
- dr Anna Małeczka-Dubiela
- dr Kazimiera Hebel
- dr Przemysław Żuratyński
- dr Paweł Jastrzębski
- dr Roma Sobczyńska
- dr Grzegorz Ulenberg
- dr Daniel Ślęzak
- dr Kamil Krzyżanowski
- dr Piotr Robakowski
- dr Sylwia Jattuszewska
- mgr Zofia Tekień – Jankowska
- mgr Mariusz Koral
- mgr Rafał Szczepański
- mgr Przemysław Kożan
- mgr Aneta Miszewska
- mgr Joanna Roczyńska
- mgr Kacper Mazurkiewicz
- mgr Magdalena Michułka-Kuraś
- lek. med. Sebastian Dąbrowski

### KOMITET ORGANIZACYJNY

- Julia Piotrowicz
- Weronika Dzionk
- dr Kamil Krzyżanowski
- dr Daniel Ślęzak
- dr Przemysław Żuratyński

**Kontrakt:** [konferencja.paramedic@gmail.com](mailto:konferencja.paramedic@gmail.com)

### OBSŁUGA KONFERENCJI

- mgr Kamilla Trojan
- Katarzyna Stachowska
- Studenci Studenckiego Koła Naukowego PARAMEDIC działające przy Zakładzie Ratownictwa Medycznego GUMed



**II Studencka Konferencja Ratownictwa Medycznego – Paramedic Junior**  
**22.03.2024 r. – Gdański Uniwersytet Medyczny**

**LINKI DO WYDARZENIA**

<https://www.facebook.com/konferencjastudencka.gumed/>

<https://ratownictwo.gumed.edu.pl/77646.html>

**PATRONAT MEDIALNY**





**II Studencka Konferencja Ratownictwa Medycznego – Paramedic Junior**  
**22.03.2024 r. – Gdański Uniwersytet Medyczny**

## **PROGRAM KONFERENCJI**

**od 7:30 do 8:30 - Rejestracja uczestników**

**od 8:30 do 9:15 - Przywitanie gości i uczestników przez Władze Uczelni w sali im. prof. S. Hillera – sala A**

**od 9:15 do 11:15**

**SESJA 1A: sala wykładowa im. prof. S. Hillera –  
moderatorzy sesji: prof. dr hab. Przemysław  
Rutkowski, prof. dr hab. Andrzej Basiński, dr  
Paweł Jastrzębski, mgr Mariusz Koral**

1. Leki w intubacji, Oliwia Białkowska – Gdański Uniwersytet Medyczny
2. Hipotermia terapeutyczna, Karolina Giczela – Gdański Uniwersytet Medyczny
3. Pozaustrojowa Resuscytacja Krążeniowo-Oddechowa, Karolina Ozga – Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum
4. Analiza parametrów krytycznych. Kwasica i zasadowica oddechowa i metaboliczna, Michał Skrzypek, Marta Cyłkowska – Gdański Uniwersytet Medyczny
5. Aminy presyjne na SOR, Dawid Gruender – Gdański Uniwersytet Medyczny

**SESJA 1B: sala wykładowa im. prof. M. Reichera –  
moderatorzy sesji: prof. dr hab. Alina Borkowska,  
dr Przemysław Żuratyński, dr Kamil  
Krzyżanowski, dr Marcin Nowak**

1. Hiperkaliemia – jak nie przeoczyć stanu zagrożenia życia w ZRM?, Karolina Markowska – Warszawski Uniwersytet Medyczny
2. PEA I FAKE PEA, Antoni Bitanicz – Gdański Uniwersytet Medyczny
3. Bloki przedsionkowo-komorowe w praktyce Ratownika Medycznego, Jagoda Bańkowska – Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
4. Tachyarytmie stabilne i niestabilne w działaniach Ratownika Medycznego, Szymon Kiedrowski – Gdański Uniwersytet Medyczny
5. Bradykardie polekowe w praktyce Ratownika Medycznego, Alicja Spychalska – Gdański Uniwersytet Medyczny

**od 11:15 do 11:45 - Przerwa**



## II Studencka Konferencja Ratownictwa Medycznego – Paramedic Junior 22.03.2024 r. – Gdański Uniwersytet Medyczny

od 11:45 do 13:45

**SESJA 2A: sala wykładowa im. prof. S. Hillera –  
moderatorzy sesji: dr hab. Magdalena  
Wszędybył-Winklewska, dr Anna Tyrańska-  
Fobke, lek. med. Sebastian Dąbrowski, mgr  
Aneta Miszewska**

1. Wypadki nad wodą w praktyce WOPR i ZRM.  
Studium przypadku, Jakub Podlaś – Warszawski  
Uniwersytet Medyczny
2. Wysoko, zimno i do szpitala daleko..., Michał  
Tomasik – Warszawski Uniwersytet Medyczny
3. Analiza przypadków zdarzeń masowych z  
wieloma poszkodowanymi w oparciu o sytuacje  
symulowane, Andrzej Matczyński – Powiślańska  
Szkoła Wyższa
4. Opis przypadku pacjenta z urazem  
wielonarządowym w wyniku wypadku  
komunikacyjnego oraz przedstawienie roli zespołu  
pielęgniarskiego w opiece nad pacjentem urazowym  
w szpitalnym oddziale ratunkowym, Karolina Grab –  
Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum
5. Odebrać czy przyjąć, czyli porody przedszpitalnie,  
Ignacy Sakiewicz – Warszawski Uniwersytet  
Medyczny
6. Obrażenia ciała u dzieci – medyczne czynności  
ratunkowe, Lesia Holoshchuk – Warszawski  
Uniwersytet Medyczny

**SESJA 2B: sala wykładowa im. prof. M. Reichera –  
moderatorzy sesji: prof. dr hab. Maciej Grzybek,  
mgr Kacper Mazurkiewicz, mgr Joanna  
Roczyńska**

1. Wzory pediatryczne, Aleksandra Olejnik –  
Gdański Uniwersytet Medyczny
2. Manifestacje skórne stanów nagłych u dzieci,  
Blanka Kuśmider – Wyższa Szkoła Rehabilitacji  
Humanum w Warszawie
3. Drgawki gorączkowe u pacjentów pediatrycznych  
w warunkach przedszpitalnych, Oliwia Klimek –  
Uniwersytet medyczny im. Piastów Śląskich we  
Wrocławiu
4. Zespół dziecka maltretowanego, Yelyzaveta  
Medyk – Uniwersytet Jagielloński, Collegium  
Medicum
5. Zmniejszenie wskaźnika śmiertelności niemowląt  
poprzez wprowadzenie systemowych rozwiązań w  
zakresie edukacji dotyczącej udzielania pierwszej  
pomocy dzieciom, Małgorzata Pilarska – Wyższa  
Szkoła Rehabilitacji Humanum z siedzibą w  
Warszawie

od 13:45 do 14:15 - Przerwa



## II Studencka Konferencja Ratownictwa Medycznego – Paramedic Junior 22.03.2024 r. – Gdański Uniwersytet Medyczny

**od 14:15 do 16:00**

**SESJA 3A: sala wykładowa im. prof. S. Hillera –  
moderatorzy sesji: dr Paulina Buca, mgr Tadeusz  
Mirowski, mgr Przemysław Kożan**

1. Crush syndrome pod lupą: wartość stazy taktycznej w postępowaniu ratunkowym, Sara Miernik – Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum
2. TXA w Pomocy Przedszpitalnej, Jakub Kopczyński – Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
3. Przeprowadzenie torakotomii ratunkowej w warunkach Zespołów Ratownictwa Medycznego, Beata Stępień – Warszawski Uniwersytet Medyczny
4. Ultrasonografia w protokole eFAST, Małgorzata Kąkol – Gdański Uniwersytet Medyczny
5. Płynoterapia? Jeśli tak, to jaka? - płynoterapia w Ratownictwie Medycznym, Weronika Dzionk – Gdański Uniwersytet Medyczny

**SESJA 3B: sala wykładowa im. prof. M. Reichera –  
moderatorzy sesji: dr inż. Ewa Kowalska, dr  
Grzegorz Ulenberg, mgr Grzegorz Wasilewski**

1. Zrozumieć ciszę, Bartosz Ćwik – Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
2. Czy Ratownictwo Medyczne zabija?, Aleksandra Batiuk – Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
3. Traumatyczne echo ratowania życia – wpływ wydarzeń na psychikę ratowników medycznych, Filip Rynkowski – Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
4. Mity dotyczące udzielania pierwszej pomocy – podsumowanie stanu wiedzy i metodyka nauczania, Matylda Górajka – Warszawski Uniwersytet Medyczny
5. Asysta ratownika medycznego przy drobnych zabiegach chirurgicznych na SOR, Oskar Gajewski – Gdański Uniwersytet Medyczny

**od 16:00 do 16:30 – Zakończenie konferencji**

**Program konferencji może ulec zmianie z przyczyn niezależnych od organizatora**



## II Studencka Konferencja Ratownictwa Medycznego – Paramedic Junior 22.03.2024 r. – Gdański Uniwersytet Medyczny

W "II Studenckiej Konferencji Ratownictwa Medycznego – Paramedic Junior", która odbyła się w murach Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego uczestniczyli studenci oraz nauczyciele akademicy z jednostek kształcących przyszłą kadrę ratownictwa medycznego tj.:

- Gdański Uniwersytet Medyczny,
- Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Collegium Medicum w Bydgoszczy,
- Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie,
- Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum,
- Akademia Policji w Szczytnie,
- Powiślańska Szkoła Wyższa,
- Warszawski Uniwersytet Medyczny,
- Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu,
- Wyższa Szkoła Rehabilitacji Humanum z siedzibą w Warszawie,
- Uniwersytet Pomorski w Słupsku.





**II Studencka Konferencja Ratownictwa Medycznego – Paramedic Junior**  
**22.03.2024 r. – Gdański Uniwersytet Medyczny**

# **STRESZCZENIA PRAC**



## **TXA w pomocy przedszpitalnej**

*Jakub Kopczyński - Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

W naszym wystąpieniu poruszymy temat związany z kwasem traneksamowym. Rozszerzenie się katalogu leków dopuszczonych do samodzielnego podawania przez ratownika medycznego o kwas traneksamowy stanowiło rezultat wyników badań CRASH, WOMAN, publikacji w czasopiśmie naukowym The Lancet, zaleceń ITLS oraz wytycznych TCCC. Badania CRASH oraz WOMAN jednoznacznie potwierdziły zmniejszenie ryzyka zgonu krwawiących pacjentów, co wpłynęło na zatwierdzenie jego użycia w ratownictwie medycznym. Zalecenia ITLS oraz wytyczne TCCC wskazują na konieczność uwzględnienia kwasu traneksamowego w protokołach postępowania ratowniczego w kontekście zarządzania krwawieniem. Rozszerzenie katalogu leków dopuszczonych do samodzielnego podawania przez ratownika medycznego o kwas traneksamowy odzwierciedla globalne tendencje i aktualne protokoły opieki nad pacjentami z obrażeniami pourazowymi. Włączenie TXA do protokołów postępowania polskiego ratownika medycznego stanowi krok w kierunku poprawy przeżywalności i wyników leczenia pacjentów w stanach nagłych.

Słowa kluczowe: TXA, Hipowolemia, Ratownictwo Medyczne



## **Traumatyczne echo ratowania życia – wpływ wydarzeń na psychikę ratowników medycznych**

*Filip Rynkowski - Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie*

Prelekcja jest poświęcona analizie traumatycznych wydarzeń oraz przewlekłego stresu na stan zdrowia psychicznego i życia ratowników medycznych. Najczęstszymi czynnikami stresogennymi w pracy ratownika medycznego są traumatyczne widoki i sytuacje, których doświadczają codziennie w swojej pracy, praca pod naciskiem czasu oraz praca w ciężkich warunkach. Wszystko to wpływa na ich psychikę i funkcjonowanie „po pracy”, wśród rodziny i przyjaciół, ale również efektywność w pracy. Jednym z najlepszych rozwiązań jest częste korzystanie z pomocy psychologicznej i rozmowa z najbliższymi na tematy, które utkwiły głęboko w ich pamięci. Celem mojego wystąpienia oraz wszystkich powyższych rozważań będzie podkreślenie tego jak ważne dla nas wszystkich jest zdrowie psychiczne.

Słowa kluczowe: PTSD, psychika ratownika, zdrowie psychiczne



## **Bloki przedsionkowo-komorowe w praktyce ratownika medycznego**

*Jagoda Bańkowska - Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu*

Praca będzie zawierać opis bloków AV- czym są i jak je leczyć, będzie zawierać również informacje na temat postępowania ratowników medycznych na miejscu zdarzenia i w transporcie.

Słowa kluczowe: blok AV, zaburzenia przewodzenia, układ bodźców-przewodzący

## Crush syndrome pod lupą – wartość stazy taktycznej w postępowaniu ratunkowym

*Sara Miernik – Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum*

W obliczu rosnącej liczby katastrof naturalnych i ataków terrorystycznych, które niosą ze sobą różnorodne urazy, na szczególną uwagę zasługują sytuacje związane z poszukiwaniem osób pod gruzami. Urazy te potencjalnie prowadzą do wystąpienia crush injury, a w dalszej kolejności do powstania crush syndrome. W kontekście ratownictwa medycznego temat ten nie został dostatecznie rozwinięty, co odzwierciedla ograniczona ilość informacji w wytycznych dla ratowników. Wystąpienie będzie miało na celu przybliżenie problematyki crush syndrome z różnych perspektyw, analizę jego skutków oraz przemyślenie metod skutecznego postępowania w jego przypadku. Szczególny nacisk zostanie położony na rolę i zastosowanie stazy taktycznej w warunkach cywilnych leczenia crush injury. Na podstawie badań i porównania opisanych przypadków użycia stazy taktycznej w prehospitale w urazach zmiżdżeniach rozważymy możliwe słuszne postępowania i możliwe powikłania związane z jej użyciem. Otwierając tym pole do dyskusji i dalszego rozwinięcia tej tematyki w dziedzinie ratownictwa medycznego.

Słowa kluczowe: Crush Injury, Crush syndrome, staza taktyczna, rabdomioliza

## Mity dotyczące udzielania pierwszej pomocy – podsumowanie stanu wiedzy i metodyka nauczania

*Matylda Górajka – Warszawski Uniwersytet Medyczny*

Zgodnie z polskim prawem, każdy świadek lub uczestnik zdarzenia związanego z zagrożeniem życia lub zdrowia innych osób, ma obowiązek udzielenia pierwszej pomocy. Wiedzę dotyczącą tego jak nieść pomoc osobom jej potrzebującym, nabywamy w szkole, podczas kursów naprawo jazdy, obowiązkowych szkoleń organizowanych przez pracodawców czy szkoleń komercyjnych. Jednym z obowiązków ratowników medycznych jest edukacja zdrowotna pacjentów. Celem prelekcji jest przedstawienie aktualnego stanu wiedzy społeczeństwa, na temat udzielania pierwszej pomocy, a także podjęcie próby określenia, w jaki sposób należy go poprawić.

Słowa kluczowe: pierwsza pomoc, świadomość, szkolenia

## Odebrać czy przyjąć, czyli porody przedszpitalnie

*Ignacy Sakiewicz - Warszawski Uniwersytet Medyczny*

Wezwania do kobiet rodzących w praktyce Zespołów Ratownictwa Medycznego to temat często budzący wiele emocji, niekiedy także lęku szczególnie wśród ratowników medycznych. Jest to zrozumiałe, ponieważ same wezwania do dzieci bywają wyzwaniem, a poród jest sytuacją szczególną gdyż opieka obejmuje dwóch pacjentów - matkę i płód/novorodka. Celem prezentacji jest ukazanie aktualnych sposobów postępowania przy przyjęciu porodu, z uwzględnieniem warunków takich jak mieszkanie pacjentki, ulica czy karetka pogotowia, gdzie nie ma wyposażenia i personelu jak na Izbie Przyjęć Półożniczej. Miejsce i warunki te powodują dodatkowy stres u kobiety oraz u przybyłego zespołu ratownictwa medycznego. Podczas przyjęcia porodu w warunkach pozaszpitalnych niezwykle ważne jest właściwe przygotowanie m.in. zestawu porodowego, ocena postępu porodu, która pozwala na podjęcie decyzji o ewentualnym transporcie pacjentki do szpitala nim nastąpi poród lub przyjęcie porodu w miejscu wezwania. Istotnym zagadnieniem, które nie może być pominięte jest wywiad położniczy, wsparcie emocjonalne oraz opieka nad dzieckiem i położnicą. Mając na uwadze fakt, że ratownicy medyczni to profesjonaliści w dziedzinie medycyny przedszpitalnej, którzy powinni być przygotowani także na przyjęcie porodu, można przypuszczać, że wielu z nich zainteresuje się tematem porodu pozaszpitalnego i zasadami jego prowadzenia.

Słowa kluczowe: poród, dziecko, Apgar

## Wypadki nad wodą w praktyce WOPR i ZRM. Studium przypadku

*Jakub Podlaś - Warszawski Uniwersytet Medyczny*

Odpoczynek nad wodą w czasie letnim jest jedną z najczęściej wybieranych form odpoczynku. W związku z tym szanse na wystąpienie urazu znacznie wzrastają. W ostatnich latach przez zmiany klimatyczne obserwowane jest sukcesywne obniżanie się poziomu wód w akwenach, dlatego miejsca, które w przeszłości były wykorzystywane do odpoczynku i np. skoków do wody, zmieniają swoją charakterystykę i mogą stać się niebezpieczne. Na obszarach wodnych by poszkodowani mieli jak największą szansę przeżycia, ważna jest współpraca jednostek ratownictwa wodnego (WOPR, OSO RW) i ZRM. Niniejsza prezentacja ma na celu przedstawienie najczęstszych konsekwencji po skoku na płytką wodę oraz studium przypadku pacjenta który doznał NZK po takim skoku.

Słowa kluczowe: uraz kręgosłupa, płytką wodą, NZK



## Zrozumieć ciszę

*Bartosz Ćwik – Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu*

Dla Ratowników Medycznych jak i dla innych pracowników ochrony zdrowia komunikowanie się z pacjentem jest istotnym elementem pracy. Jedną z grup pacjentów, z którymi możemy się spotkać, stanowią niewątpliwie osoby z wrodzoną lub nabytą niezdolnością do odbierania bodźców akustycznych. Istotne przynajmniej na początku pracy w zawodzie medycznym jest zaznajomienie się z kulturą osób głuchych. Możemy wtedy zwrócić uwagę na różnice w określaniu tej grupy społecznej, czyli różnicę pomiędzy określeniami głuchy a głuchoniemy. Innym ważnym elementem jest znajomość podstaw Polskiego Języka Migowego przez każdego medyka, co powinniśmy uznać za podstawowy wyraz szacunku. Głównym narzędziem w badaniu osób niesłyszących jest Karta komunikacji z osobą głuchą, wiedza o budowie tej karty znacznie ułatwia pracę. Na koniec dobrze by było jak najszerszej rozpowszechnić te i inne dobre maniery przy komunikacji z pacjentem niesłyszącym by zrozumieć ciszę.

Słowa kluczowe: komunikacja, głusi, język migowy



## **Czy ratownictwo medyczne zabija?**

*Aleksandra Batiuk - Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu*

Zawód Ratownika Medycznego obarczony jest licznymi zagrożeniami. Międzynarodowa karta charakterystyki zagrożeń zawodowych dla ratowników jasno wskazuje na wiele problemów, które mogą towarzyszyć osobom wybierającym taki zawód. Praca medyka ściśle wiąże się z ciągłym stresem podczas udzielania pierwszej pomocy. Jednym z problemów jest również zwiększone ryzyko otyłości i statystycznie zwiększona zapadalność na choroby sercowo-naczyniowe w tej grupie zawodowej. Wydaje się oczywiste, że Ratownicy Medyczni kumulują zestaw czynników ryzyka, w tym ostry i przewlekły stres, który może prowadzić do rozwoju chorób układu krążenia. Zaburzenia porażkowe, zaburzenia snu i otyłość są powszechne wśród Ratowników. Co więcej, ich pracodawcy nie stosują metod kontrolnych w celu monitorowania ich stanu zdrowia psychicznego i fizycznego. Czy pozostaje nam jedynie westchnąć i stwierdzić, że będziemy niszczyć własne zdrowie i życie w imię ratowania innego? Czy da się pogodzić zdrowy tryb życia z zawodem Ratownika Medycznego?

Słowa kluczowe: ryzyko zawodowe, zdrowie, żywienie

## **Zmniejszenie wskaźnika śmiertelności niemowląt poprzez wprowadzenie systemowych rozwiązań w zakresie edukacji dotyczącej udzielania pierwszej pomocy dzieciom**

*Małgorzata Pilarska – Wyższa Szkoła Rehabilitacji Humanum z siedzibą w Warszawie*

Zmniejszenie ilości możliwych do uniknięcia zgonów noworodków i dzieci poniżej 5 roku życia, a najlepiej ich wyeliminowanie stanowi jedno z ważniejszych wyzwań w ramach realizacji przez kraje członkowskie ONZ, w tym Polskę jednego z 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju dotyczącego poprawy jakości życia i dobrego zdrowia (Cel 3). W 2022 roku Zespoły Ratownictwa Medycznego w Polsce wykonały 3 103 783 wyjazdów do dzieci do 2 roku życia z powodu: gorączki, duszności, drgawek, oparzenia. Około 15 % zgonów dzieci do 5 roku życia nie jest spowodowane ani wadami rozwojowymi, nowotworami ani stanami rozpoczynającymi się okotopородowo. Umiejętność rozpoznania objawów niepokojących i udzielenia skutecznej pierwszej pomocy przez rodzica jest kluczowe, w całym procesie opieki medycznej nad dzieckiem, aby zmniejszyć ilość „śmierci do uniknięcia” wśród najmłodszych.

Celem pracy jest analiza danych śmiertelności niemowląt i dzieci do 5 roku życia, ich przyczyn i dynamika postępowania, a także zbadanie opinii rodziców w jakim stopniu czują się oni pewni i przygotowani do sytuacji, kiedy musieliby udzielić pierwszej pomocy dziecku.

W pracy wykorzystano dane GUS za rok 2020, 2021, dane z SWDPRM za rok 2022 oraz dane IGME ONZ i WHO za lata 1970-2020. Przeprowadzono analizę danych uzyskanych od 129 osób, w tym rodziców dzieci w wieku do 2 lat, a także przyszłych rodziców aktualnie spodziewających się dziecka. Do przeprowadzenia badania wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego techniką ankiety z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza dotyczącego osobistych przekonań na temat posiadanych umiejętności w zakresie udzielania

pierwszej pomocy dziecku. Wykonano badanie rynku dla Warszawy i okolic w ilu ośrodkach w ramach prowadzenia edukacji przedporodowej prowadzone są zajęcia z udzielania pierwszej pomocy pediatrycznej.

Współczynnik umieralności niemowląt oraz dzieci w wieku 0-4 lata zarówno na świecie, jak i w Europie wykazuje stałą tendencję spadkową. W Polsce w 2021 roku liczba zgonów dzieci poniżej 5 roku życia (0-4 lata) wynosiła 1567 z czego 1306 zgonów dotyczyło niemowląt. Współczynnik umieralności dzieci w wieku 0-4 lata wynosił 4,7 liczby zgonów dzieci w przeliczeniu na 1000 urodzeń żywych. Z analizy rynku na 55 szkół rodzenia tylko 3 mają w programie zajęcia z pierwszej pomocy. Ponad połowa ankietowanych nie wskazała prawidłowego postępowania podczas resuscytacji a 98 % chciałoby, żeby kurs pierwszej pomocy dzieciom odbywał się w ramach zajęć szkoły rodzenia.

Poprawa opieki przedporodowej przyczyniła się do większej przeżywalności dzieci, u których wady lub choroby zostały stwierdzone jeszcze przed porodem a uratowanie tych dzieci często możliwe jest dzięki rozpoczęciu leczenia w okresie prenatalnym. Świadomość, umiejętność udzielenia pomocy własnemu dziecku zwiększa komfort psychiczny rodzica, a pomoc w realnym zdarzeniu ogranicza skutki choroby i hamuje jej rozwój. Program edukacji przedporodowej, potocznie nazywanej „Szkołą rodzenia”, jest ważnym programem związanym z ochroną zdrowia finansowanym z budżetu m. st. Warszawy. Na ten cel Warszawa w 2024 roku przeznaczy ponad 5 mln zł. Niestety zajęcia z udzielania pierwszej pomocy dzieciom nie znalazły się w obowiązkowym programie realizowanym w ramach tego projektu, podobnie jak w przypadku rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 sierpnia 2018 r. w sprawie standardu organizacyjnego opieki okołoporodowej zabrakło wprost zapisu odnośnie edukacji w zakresie udzielania pierwszej pomocy pediatrycznej.

Słowa kluczowe: pierwsza pomoc dzieciom, edukacja przedporodowa, umieralność niemowląt, szkoły rodzenia, standard opieki okołoporodowej

## Manifestacje skórne stanów nagłych u dzieci

*Blanka Kuśmider - Wyższa Szkoła Rehabilitacji Humanum z siedzibą w Warszawie*

Skóra dziecka w porównaniu ze skórą dorosłego ze względów anatomicznych jest bardziej wrażliwa na czynniki zewnętrzne i wewnętrzne. Szybciej dochodzi do wychłodzenia organizmu dziecka, odwodnienia, czy oparzenia. W wyniku działań czynników endo i egzogennych np. hormonów, alergenów, stan skóry dziecka może bardzo szybko ulec zmianie i zmanifestować stan nagły. Błada, spocona może świadczyć o wstrząsie, z charakterystycznym marmurkowatym wzorem może sygnalizować hipoperfuzję obwodową jeszcze we wczesnej jego fazie, zaś sinica nie zawsze jest skutkiem duszności, czy wychłodzenia organizmu, a może być rezultatem wrodzonej wady serca. Czarne zmiany skórne na dłoniach, czy stopach, po kilku godzinach od ekspozycji na zimno, świadczą o ciężkich odmrozinach, a czerwona, gorąca i sucha skóra na całym ciele może być spowodowana zatruciem np. atropiną. Ocena skóry dziecka jest jednym z kluczowych elementów oceny krytycznie chorego pacjenta wg trójkąta oceny pediatrycznej (SOS – skóra, oddech, świadomość).

Celem pracy jest przedstawienie stanów nagłych u dzieci, które manifestują się zmianami skórnymi. Dzięki m.in. trójkątowi oceny pediatrycznej można już na etapie oglądu skóry określić, czy stan małego pacjenta jest poważny, krytyczny, czy wymaga pilnej interwencji medycznej.

Analiza przeglądowa artykułów oraz prac naukowych dotyczących poruszanego zagadnienia. Prezentacja wyników zawiera również fotografie z przykładowymi zmianami skórnymi u dzieci.

Najważniejszym wynikiem tej pracy jest pokazanie korelacji między nagłymi zmianami skórnymi na ciele dziecka a jego stanem zdrowia. Pierwszymi symptomami pogorszenia się stanu zdrowia dziecka bardzo często jest właśnie zmiana wyglądu skóry. Przykładem może być nagłe pojawienie się obrzęku na twarzy, które sygnalizuje ryzyko wystąpienia obrzęku górnych dróg oddechowych i ich niedrożności, co jest bezpośrednim zagrożeniem życia.



## **II Studencka Konferencja Ratownictwa Medycznego – Paramedic Junior** **22.03.2024 r. – Gdański Uniwersytet Medyczny**

Podsumowanie i wnioski: Ocena stanu skóry u dzieci jest niezwykle pomocnym i ważnym narzędziem w diagnostyce stanów nagłych. Należy pamiętać o dokładnym zbadaniu dziecka, zdjęciu wszystkich warstw ubrania, aby nie przeoczyć żadnych, nawet najmniejszych zmian skórnych, które mogłyby świadczyć o stanie zagrażającym zdrowiu lub życiu dziecka. Warto uważnie przyjrzeć się nieblednącym skórnym przebarwieniom, gdyż może być to ważny sygnał początku sepsy, a drobne ślady, czy blizny o nietypowych kształtach mogą okazać się śladami maltretowania małego pacjenta.

Słowa kluczowe: skóra dziecka, wartość diagnostyczna skóry, trójkąt oceny pediatrycznej, sepsa, objawy reakcji alergicznej, objawy sinicy, oparzenia skórne.



## **Obrażenia ciała u dzieci - medyczne czynności ratunkowe**

*Lesia Holoshchuk - Warszawski Uniwersytet Medyczny*

Schematy postępowania przedszpitalnego w przypadku pacjentów, którzy doznali urazów są szeroko opisywane w literaturze branżowej, jednak treści uwzględniające specyfikę urazowego pacjenta pediatrycznego stanowią tylko niewielką jej część. Dziecko, jako pacjent stanowi wyzwanie dla personelu medycznego pracującego w Zespołach Ratownictwa Medycznego. Wynika to najczęściej z mniejszego doświadczenia w pracy z tą grupą chorych. W swojej prelekcji chciałabym przybliżyć medyczne czynności ratunkowe podejmowane przez ZRM na miejscu zdarzenia z uwzględnieniem oceny miejsca zdarzenia, oceny i stabilizacji stanu dziecka, badania urazowego oraz transportu do ośrodka szpitalnego o odpowiedniej referencyjności.

Słowa kluczowe: dziecko, uraz, postępowanie ZRM



**Opis przypadku pacjenta z urazem wielonarządowym w wyniku wypadku komunikacyjnego oraz przedstawienie roli zespołu pielęgniarskiego w opiece nad pacjentem urazowym w szpitalnym oddziale ratunkowym**

*Karolina Grab - Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum*

Celem pracy jest przedstawienie przypadku pacjenta po wypadku komunikacyjnym na motocyklu z urazem wielonarządowym oraz przedstawienie roli personelu pielęgniarskiego w opiece nad pacjentem w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym. W pracy zastosowano metodę indywidualnego przypadku oraz techniki badawcze takie, jak: analiza piśmiennictwa, analiza szpitalnej dokumentacji pacjenta, analiza karty medycznych czynności ratunkowych.

Słowa kluczowe: uraz wielonarządowy, pielęgniarka, wypadek komunikacyjny



## Przeprowadzenie torakotomii ratunkowej w warunkach Zespołów Ratownictwa Medycznego

*Beata Stępień - Warszawski Uniwersytet Medyczny*

Masywne urazy narządów wewnętrznych są główną przyczyną nagłego zatrzymania krążenia u pacjentów do czterdziestego czwartego roku życia. Schemat resuscytacji krążeniowo-oddechowej u pacjenta urazowego istotnie różni się od standardowych zabiegów resuscytacyjnych. Leczenie przyczynowe tamponady serca, ran serca i płuc oraz obfitych krwotoków wewnętrznych w obrębie klatki piersiowej i jamy brzusznej zapewnia torakotomia ratunkowa. Torakotomia ratunkowa jest procedurą chirurgiczną umożliwiającą bezpośredni dostęp do narządów klatki piersiowej, a w szczególności serca, płuc oraz aorty. Wskazania do przeprowadzenia torakotomii ratunkowej obejmują urazy penetrujące okolice około sercowej oraz jamy brzusznej skutkujące zatrzymaniem krążenia oraz urazy tępe klatki piersiowej skutkujące zatrzymaniem krążenia. Pierwszy opisany przypadek torakotomii ratunkowej wykonanej przez personel Lotniczego Pogotowia Ratunkowego przy asyście zespołu ratownictwa medycznego pochodzi z 2019 roku. Zabieg dotyczył pacjenta po wypadku komunikacyjnym z udziałem ciągnika. Bezpośrednią przyczyną wykonania torakotomii ratunkowej była nieudana próba odbarczenia worka osierdziowego. Wykonanie torakotomii lewostronnej przednio-bocznej umożliwiło odbarczenie tamponady serca, a także przeprowadzenie bezpośredniego masażu serca. Pacjent został przetransportowany do centrum urazowego celem dalszego leczenia. Po miesięcznym pobycie w szpitalu nie stwierdzono cech niewydolności oddechowo-krążeniowej oraz ubytków neurologicznych. Po raz kolejny Zespół Lotniczego Pogotowia Ratunkowego wykonał torakotomie ratunkową w przypadku motocyklisty poszkodowanego w wypadku. Akcja ratunkowa została rozpoczęta przez lokalne OSP (stwierdzenie nagłego zatrzymania krążenia i rozpoczęcie podstawowych zabiegów ratujących życie), a następnie przejęta przez ZRM (wdrożenie zaawansowanych zabiegów ratujących życie). Przybyły na miejsce zdarzenia ZRM stwierdził zatrzymanie rytmu serca

w mechanizmie asystolii, która utrzymywała się do momentu przekazania pacjenta przez LZRM do centrum urazowego dla dorosłych. Poszkodowany prezentował uraz twarzoczaszko oraz lewej strony klatki piersiowej. W badaniu przeprowadzonym przez LZRM stwierdzono: HR: 0 (asystolia), RR: 0 (pacjent wentylowany workiem samorozprężalnym, tlenoterapia aktywna 12 l/min, a następnie respiratoroterapia), EtCO<sub>2</sub>: 20 mmHg, GCS: 3, BGL 128 mg%, źrenice średnio szerokie, nie reagujące, skóra: blada, sucha. Utratę krwi u poszkodowanego oszacowano na 2500 ml. Ze względu na stan poszkodowanego i konieczność podjęcia działań resuscytacyjnych założono dwa dostępy naczyniowe obwodowe (18 oraz 16G). Zdecydowano na obustronne odbarczenie odmy prężnej (fingersimpletorakostomia), jako odwracalnej przyczyny zatrzymania krążenia, a następnie pacjenta zaintubowano. Ze względu na brak poprawy parametrów życiowych oraz analizę wskazań i przeciwwskazań do wykonania torakotomii ratunkowej zabieg wykonano. Torakotomię wykonano przednio-bocznie z dostępu lewostronnego rozpoczynając bezpośredni masaż serca i uzyskując w jego wyniku spontaniczny powrót krążenia. Dokonano także tamponady widocznych krwawień przy wykorzystaniu dostępnego materiału opatrunkowego, w tym opatrunków hemostatycznych. Po wykonaniu procedury powikłań nie stwierdzono. Zdecydowano się na transport do ośrodka, w którym będzie możliwe dalsze podjęcie leczenia (centrum urazowe). W trakcie prowadzenia akcji ratunkowej podano następujące środki farmakologiczne (IV): adrenalina 6 mg (w pętlach co 5 min), exacyl 2g, PWE 1000 ml, 0,9% NaCl 500 ml, NaHCO<sub>3</sub> 80 mg.

Słowa kluczowe: torakomia, urazy klatki piersiowej, zespół ratownictwa medycznego

## Pozaustrojowa resuscytacja krążeniowo – oddechowa

*Karolina Ozga - Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum*

W wystąpieniu poruszony zostanie temat pozaustrojowej resuscytacji krążeniowo-oddechowej jako terapii ratującej życie oraz omówione najważniejsze kryteria związane z tą tematyką. Pojęcie eCPR po raz pierwszy pojawia się w wytycznych Europejskiej Rady Resuscytacji i Europejskiego Towarzystwa Intensywnej Terapii z 2015 roku. Technikę tę należy rozważyć jako terapię ratunkową u pacjentów, u których standardowe zaawansowane zabiegi resuscytacyjne nie są skuteczne. Resuscytacja pozaustrojowa jest często nazywana „terapią ostatniej szansy”, badania wskazują, że wdrożenie jej poprawia przeżywalność w wyselekcjonowanej grupie pacjentów, dlatego w mojej pracy pragnę przybliżyć temat tej techniki. Na podstawie trzech badań z randomizacją (badanie ARREST, badanie OHCA w Pradze i badanie INCEPTION) przedstawię korzyści kliniczne wynikające z pozaustrojowej resuscytacji krążeniowo-oddechowej w pozaszpitalnym zatrzymaniu krążenia. Wyniki tych badań z pozoru mogą wydawać się rozbieżne, jednak wzajemnie się uzupełniają. Autorzy badań podkreślają kluczowe znaczenie selekcji pacjentów do eCPR dlatego omówię również najważniejsze przypadki, w których wdraża się pozaustrojowe RKO oraz kryteria ECMO w każdym z nich. Do tego przedstawię mechanizm działania ECMO oraz różnicę w podpinaniu kaniuli oddalającej, dzięki czemu możemy mówić o ECMO żyłno-żylnym lub żyłno-tętnicznym. W moim wystąpieniu nawiążę także do projektu „eCPR dla Krakowa”, realizowanego w mieście, w którym znajduje się moja uczelnia. Przedsięwzięcie to ma na celu wprowadzenie metody pozaustrojowej RKO wraz z zastosowaniem techniki ECMO poprzez przeszkolenie zespołów medycznych pogotowia ratunkowego oraz prowadzenie symulacji i ćwiczeń. Projekt ten jest realizowany przez Szpital Uniwersytecki w Krakowie we współpracy z Krakowskim Pogotowiem Ratunkowym.

Słowa kluczowe: eCPR, ECMO, RKO

## Zespół dziecka maltretowanego

*Yelyzaveta Medyk - Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum*

W wykładzie poruszę niezwykle ważny i rzadko omawiany temat „Zespół dziecka maltretowanego”. Zespół dziecka maltretowanego to kompleksowy stan psychologiczny, wynikający z chronicznego doświadczania przemocy fizycznej, emocjonalnej lub seksualnej w okresie dzieciństwa. Ten zespół charakteryzuje się szeregiem objawów, w tym trudnościami emocjonalnymi, zaburzeniami zachowania, a także problemami społecznymi. Zjawisko przemocy wobec dzieci w różnych grupach wiekowych jest poważnym problemem w każdej płaszczyźnie. Alkoholizm, narkomania, uzależnienie od środków psychotropowych oraz inne uzależnienia rodziców lub opiekunów często są podłożem występowania przemocy wobec dziecka w każdej postaci. Przemoc wobec dziecka występuje znacznie częściej, niż jest odnotowywana przez służby społeczno-socjalne oraz policję. Często jest ukrywana, tuszowana i minimalizowana. Zjawisko przemocy fizycznej, jak i psychicznej występuje statystycznie częściej w rodzinach niepełnych lub łączonych z dziećmi z różnych związków. Szacuje się, że w Polsce nawet 200 tys. dzieci rocznie doświadcza znęcania się. W swoim wystąpieniu omówię różne typy przemocy, często stosowane wobec dzieci (zaniedbywanie, znęcanie się psychiczne oraz przemoc emocjonalna, molestowanie seksualne), zespół dziecka bitego (BCS), zespół dziecka potrząsanego, zespół nadopiekuńczości. Również przestawię przykłady obrażeń, a także jak powinien zareagować zespół ratownictwa medycznego (ZRM) w wypadku podejrzenia maltretowania dziecka i jak taką informację należy przekazać odpowiednim służbom. Niestety, dzieci nie mogą same składać zawiadomień o przestępstwie. Ten obowiązek należy do rodziców, opiekunów lub innych osób stykających się z dziećmi np. lekarzy, nauczyciele, trenerzy sportowi i oczywiście ratownicy medyczni. Warto też zwrócić szczególną uwagę na grupę cech w badaniu podmiotowym i przedmiotowym, które dają podstawę do wysunięcia podejrzenia, iż mamy do czynienia z „zespołem dziecka maltretowanego”.

Słowa kluczowe: przemoc dzieci postępowanie

## Hiperkaliemia – jak nie przeoczyć stanu zagrożenia życia w ZRM?

*Karolina Markowska - Warszawski Uniwersytet Medyczny*

Hiperkaliemia to zaburzenie elektrolitowe, którego następstwa mogą być śmiertelne. Hiperpotasemią nazwiemy stan, w którym stężenie potasu w surowicy krwi przekracza 5,2 mmol/l. Pacjenci z ciężką hiperkaliemią będą prezentowali szereg objawów, takich jak ogólne osłabienie, niedowład mięśniowe, zaburzenia rytmu serca. Wskutek zbyt wysokiego stężenia potasu we krwi, dojść może również do nagłego zatrzymania krążenia. Zadaniem ZRM jest możliwie najdokładniejsze zbadanie pacjenta, wczesne rozpoznanie (na przykład na podstawie wywiadu chorobowego), wstępne leczenie w warunkach przedszpitalnych oraz transport do odpowiedniej placówki medycznej. Jakie mogą być przyczyny nieprawidłowego wydalania potasu? Do chorób i stanów powodujących zaburzenia gospodarki potasowej, należy m.in. niewydolność nerek, niedoczynność nadnerczy, czy wpływ działania leków. W swojej prelekcji chciałabym przybliżyć temat hiperkaliemii w warunkach ZRM oraz SOR na podstawie studium przypadku.

Słowa kluczowe: hiperkaliemia, stan zagrożenia życia, analizator parametrów krytycznych

## **Drgawki gorączkowe u pacjentów pediatrycznych w warunkach przedszpitalnych**

*Oliwia Klimek - Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu*

Jak dobrze wiadomo działanie pod presją czasu, ciągłego stresu i niecodziennych wyzwań to dla zespołu ratownictwa medycznego życie codzienne. Ratownicy medyczni są do tego wręcz przyzwyczajeni. Jednak zdarzają się wyjątki, jednym z nich jest postępowanie z pacjentem pediatrycznym. Ratowanie takiego pacjenta wymaga od ratownika dużo większej organizacji działania, zachowania szczególnej ostrożności, uwagi i zachowania chłodnej głowy niż przy pacjencie dorosłym. Drgawki u pacjentów pediatrycznych są jednym z przykładów i jednym z częstszych przykładów stanów nagłych niezależnie od przyczyny owego stanu. Drgawki gorączkowe występują u dzieci aż w 80% przypadków, zaś ok. 20% dotyczy drgawek jest niezwiązanych z gorączką, lecz z neuroinfekcją. Do kryteriów rozpoznawczych zalicza się: napad drgawkowy związany z gorączką powyżej 38°C, wiek dziecka między 6. miesiącem a 5. r.ż. oraz wykluczenie zakażenia układu nerwowego. W trakcie drgawek gorączkowych zaleca się ułożenie dziecka w pozycji bezpiecznej na boku, poluzowanie ubrania, obserwację przebiegu i czasu trwania drgawek oraz podtrzymywanie i monitorowanie funkcji życiowych. Leczenie doraźne w napadzie drgawek gorączkowych polega na doodbytniczym podaniu diazepamem w dawce 0,5 mg/kg m.c. lub drogą dożylną w dawce 0,2-0,3 mg/kg m.c.

Słowa kluczowe: drgawki, gorączka, dziecko



## **Ultrasonografia w protokole eFAST**

*Małgorzata Kąkol - Gdański Uniwersytet Medyczny*

*dr Paulina Buca - Gdański Uniwersytet Medyczny*

Ultrasonografia jest to jedno z najczęściej wykonywanych badań obrazowych. Badanie to z powodu nieinwazyjności i szybkości wykonania znalazło swoje zastosowanie w Szpitalnych Oddziałach Ratunkowych, a ostatnimi czasy coraz częściej w Zespołach Ratownictwa Medycznego. Poskutkowało to powstaniem protokołu Extended Focused Assessment with Sonography for Trauma, który umożliwia szybkie zidentyfikowanie patologicznego wolnego płynu lub powietrza. W samym protokole Focused Assessment with Sonography for Trauma bada się cztery podstawowe obszary ciała: prawy górny kwadrant brzucha, lewy górny kwadrant brzucha, przestrzeń podmostkową oraz przestrzeń nadłonową, w rozszerzeniu używa się dodatkowo punktów z protokołu Bedside Lung Ultrasound in Emergency, które umożliwiają wykrycie i zlokalizowanie odmy.

Słowa kluczowe: ultrasonografia, protokół eFAST, protokół FAST, protokół BLUE, bat sign, m-mode.

## Wzory pediatryczne

*Aleksandra Olejnik – Gdański Uniwersytet Medyczny*

*dr Daniel Ślęzak – Gdański Uniwersytet Medyczny*

Część wezwań zrm-ów stanowią wezwania do dzieci. Dobranie odpowiedniego dla nich sprzętu medycznego bywa problematyczne. Aby ułatwić interwencje, dla niektórych przedziałów wiekowych powstały wzory. W Polsce najpopularniejszym wzorem na wagę jest wzór APLS: waga (kg) = (wiek w latach + 4) x 2. Liczne badania wykazują jednak, że bardziej precyzyjny jest wzór Luscomb'a: waga (kg) = 3 x wiek w latach + 7. Szczególnie istotne znaczenie dla ratowników ma też wzór na ciśnienie skurczowe krwi oraz rozmiar i głębokość rurki intubacyjnej. Przy dzieciach oparzonych najdokładniejszą metodą oceniającą rozległość oparzeń jest Karta Lunda i Browdera. Oprócz wzorów istnieją też inne pomoce pomagające w udzielaniu mcr dzieciom, takie jak taśma Broselowa czy koło pediatryczne.

Słowa kluczowe: pediatria, parametry życiowe





## **Intubacja w ostonie leków**

*Oliwia Białkowska - Gdański Uniwersytet Medyczny*

*dr Przemysław Żuratyński - Collegium Medicum w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika  
w Toruniu*

Podczas procedury intubacji używane są leki sedujące, zwiotczające mięśnie szkieletowe, analgetyczne oraz dodatkowe w postaci lidokainy i atropiny. Substancje te są używane głównie w warunkach szpitalnego oddziału ratunkowego, rzadziej zespołu ratownictwa medycznego.

Słowa kluczowe: intubacja, DAI, sedacja, analgezja



## **Asysta ratownika medycznego przy drobnych zabiegach chirurgicznych na SOR**

*Oskar Gajewski - Gdański Uniwersytet Medyczny*

*dr Kamil Krzyżanowski - Gdański Uniwersytet Medyczny*

Zabiegi chirurgiczne są to wszelkiego rodzaju zabiegi na narządach i tkankach ciała, służące poprawie stanu zdrowia i samopoczucia chorego. Asysta podczas zabiegów jest niemal tak samo ważna jak ich przeprowadzanie. Ratownik medyczny musi posiadać wiedzę z zakresu aseptyki, antyseptyki oraz odpowiedniej asysty podczas zabiegów chirurgicznych. W prezentacji zostaną omówione poszczególne rodzaje zabiegów chirurgicznych przeprowadzanych na SOR, używany sprzęt oraz rola ratownika medycznego w ich wykonywaniu.

Słowa kluczowe: ratownik medyczny, zabiegi chirurgiczne, aseptyka



## **Analiza parametrów krytycznych, kwasica oraz zasadowica oddechowa i metaboliczna**

*Michał Skrzypek - Gdański Uniwersytet Medyczny*

*Marta Cyłkowska - Gdański Uniwersytet Medyczny*

*dr Paulina Buca - Gdański Uniwersytet Medyczny*

W dzisiejszych czasach analiza parametrów krytycznych stała się jednym z najbardziej powszechnych badań wykonywanych w szpitalach na wielu oddziałach. Nic dziwnego, ponieważ jest to proste, szybkie a zarazem dokładne i wielopłaszczyznowe badanie, które pozwala na ocenę pacjenta pod kątem znacznej ilości jednostek chorobowych. Podczas prelekcji przedstawione zostaną zagadnienia związane z analizą parametrów krytycznych oraz gazometrią, równowagą kwasowo-zasadową, mechanizmami kompensacji zaburzeń kwasowo-zasadowych oraz szczegółowe omówione aspektu zasadowicy oraz kwasicy oddechowej i metabolicznej.

Słowa kluczowe: kwasica, zasadowica, parametry krytyczne

## Manchester Triage System

*Julia Piotrowicz - Gdański Uniwersytet Medyczny*

*dr Paulina Buca - Gdański Uniwersytet Medyczny*

Każdego dnia szpitalne oddziały ratunkowe mają do czynienia z dużą liczbą pacjentów cierpiących na różnorodne choroby. Obciążenie pracą na szpitalnym oddziale ratunkowym zmienia się z dnia na dzień, z godziny na godzinę i zależy od stanu oraz liczby pacjentów zgłaszających się na SOR. Bezwzględnie konieczne jest zatem wprowadzenie systemu zapewniającego przyjmowanie pacjentów ze względu na potrzeby kliniczne, nie zaś w kolejności przybycia. Takim właśnie systemem jest Manchester Triage System. System ten został utworzony w listopadzie 1994 r. w celu ustalenia jednolitych zasad segregacji pacjentów przybywających na SOR. System ten zakłada, że triage jest podstawowym kamieniem węgielnym zarządzania ryzykiem klinicznym, a niezapewnienie jakości triagu może mieć poważne konsekwencje. Celem tego systemu jest ograniczenie do minimum ryzyka błędu podczas nadawania priorytetu pacjentowi oraz utwierdzenie triażysty w tym, że podejmuje dobrą decyzję. Jest to system na bieżąco aktualizowany, który ponadto poddawany jest stałej kontroli zawartej w nim treści. Założeniem systemu, jest aby określić priorytet konieczności zbadania pacjenta przez lekarza, a zarazem umożliwić wychwycenie pacjentów, którzy najbardziej potrzebują pomocy bez tworzenia przypuszczeń na temat stanu zdrowia chorego.

Słowa kluczowe: triage, manchester triage system, szpitalny oddział ratunkowy



## **Płynoterapia? Jeśli tak, to jaka? Płynoterapia w ratownictwie medycznym**

*Weronika Dzionk - Gdański Uniwersytet Medyczny*

*dr Daniel Ślęzak - Gdański Uniwersytet Medyczny*

Płynoterapia jest jedną z podstawowych i najczęściej używanych procedur medycznych w ratownictwie medycznym. Do dożylnego leczenia płynami wykorzystuje się dwa rodzaje płynów infuzyjnych. Krystaloidy które, są najczęściej podawanymi płynami w leczeniu pacjenta. Mają one dwa główne podziały: na podstawie osmolalności efektywnej (izotoniczne, hipotoniczne, hipertoniczne) oraz na podstawie podobieństwa składu elektrolitowego do osocza (zrównoważone, niezrównoważone). Koloidy, w tym skrobia hydroksyetylowana oraz żelatyna modyfikowana, które używane są już znacznie rzadziej. Płynoterapię dożylną stosuje się tylko, gdy są do tego wskazania a postępowanie dobiera się indywidualnie do każdego pacjenta, według jego potrzeb i aktualnego stanu klinicznego.

Słowa kluczowe: płynoterapia, wlew dożylny, krystaloidy, koloidy



## Bradykardia

*Alicja Spychalska - Gdański Uniwersytet Medyczny*

*dr Przemysław Żuratyński - Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu*

Bradykardia jest to stan kiedy częstość akcji serca wynosi poniżej 60 uderzeń na minutę jest ona określana jako bradykardia względna. Jeśli akcja serca spadnie poniżej 40 uderzeń na minutę jest to bradykardia bezwzględna. Dzieli się ją na bradykardie fizjologiczna (u sportowców, u osób z nadmierną aktywnością n. błędnego) i bradykardie patologiczna (bradykardia zatokowa, bloki przewodzenia, działanie leków). Są różne przyczyny wystąpienia bradykardii u człowieka. Przyczyny sercowe takie jak bloki A-V, świeży zawał, wrodzona wada serca, zaburzenia elektrolitowe, działania leków (amiodaron, beta-blokery, blokery kanału wapniowego) oraz przyczyny pozasercowe: hipoglikemia, hipotermia, niedoczynność tarczycy. Występuje odrębne leczenie różnych przyczyn bradykardii.

Słowa kluczowe: bradykardia, beta-blokery, akcja serca

## Hipotermia terapeutyczna

*Karolina Giczela - Gdański Uniwersytet Medyczny*

*dr Kamil Krzyżanowski - Gdański Uniwersytet Medyczny*

Hipotermia terapeutyczna od lat czterdziestych XX wieku przyciąga zainteresowanie wielu badaczy, lecz do dziś pozostaje nieodkrytym w całości zagadnieniem medycznym. Jest to procedura szpitalna, w której kontrolowanie i zamierzone obniżanie temperatury ciała pacjenta jest stosowane w celu ochrony mózgu i zmniejszenia zapotrzebowania na tlen. Ten proces zalecany jest głównie u chorych po zatrzymaniu krążenia oraz u noworodków z encefalopatią niedotlenieniowo – niedokrwienną. Używa się różnych technik i urządzeń wykorzystywanych do indukcji hipotermii oraz monitorowania i utrzymania odpowiedniej temperatury ciała. Hipotermia indukowana posiada wiele udokumentowanych zalet, jednak może wiązać się z ryzykiem różnych powikłań. Kolejnym problemem przy tej metodzie jest późniejsze ogrzewanie pacjenta z uwagi na gwałtowne zmiany w zakresie stężenia elektrolitów oraz tempa metabolizmu. Wyniki badań tej metody są zbyt mało miarodajne, dlatego ustalenie dokładnych parametrów stosowanych przy indukcji hipotermii jest obecnie niemożliwe.

Słowa kluczowe: hipotermia, hipotermia terapeutyczna, hipotermia indukowana, zatrzymanie krążenia, nagłe zatrzymanie krążenia, encefalopatia niedotleniowo – niedokrwienna



## **Aminy presyjne w szpitalnym oddziale ratunkowym**

*Dawid Gruender - Gdański Uniwersytet Medyczny*

*dr Daniel Ślęzak - Gdański Uniwersytet Medyczny*

Każdego dnia na szpitalny oddział ratunkowy trafiają pacjenci w stanach zagrożenia życia. Odpowiednia farmakologia może znacząco wpłynąć na pacjenta i zwiększyć jego szanse na przeżycie. Wraz z odkryciem adrenaliny w 1895 roku w świecie medycyny nastąpił przełomowy moment. Leki te najczęściej wpływają na receptory beta oraz alfa. Obecnie stosujemy cztery najpopularniejsze aminy katecholowe: adrenalinę, noradrenalinę, dobutaminę i dopaminę. Ich stosowanie może mieć olbrzymi wpływ na organizm pacjenta, a ich zastosowanie powinno być znane dla personelu medycznego. Nieodpowiedni dobór amin presyjnych może mieć fatalne skutki na zdrowie pacjenta.

Słowa kluczowe: aminy presyjne, szpitalny oddział ratunkowy, aminy katecholowe





## **Tachyarytmie stabilne i niestabilne w działaniach ratownika medycznego**

*Szymon Kiedrowski - Gdański Uniwersytet Medyczny*

*dr Kamil Krzyżanowski - Gdański Uniwersytet Medyczny*

Tachykardie oraz tachyarytmie są jednymi z najczęstszych problemów z jakimi przychodzi mierzyć się ratownikom medycznym. Tym ważniejsza jest umiejętność ich różnicowania, leczenia oraz przeciwdziałania związanym z nimi powikłaniom zarówno w warunkach Szpitalnego Oddziału Ratunkowego jak i pomocy przedszpitalnej w Zespołach Ratownictwa Medycznego. Działania możliwe do podjęcia na SOR zdecydowanie wykraczają poza kompetencje ratowników medycznych, niemniej jednak znajomość procedur oraz stosowanej w szpitalach farmakoterapii jest niezbędna do prawidłowego funkcjonowania oddziału. Głównym źródłem wiedzy na ten temat pozostają wytyczne opublikowane przez European Research Council (ERC) z roku 2021.

Słowa kluczowe: szpitalny oddział ratunkowy, zespół ratownictwa medycznego, tachykardia



## **PEA, a PEA rzekome**

*Antoni Biłanicz – Gdański Uniwersytet Medyczny*

*dr Przemysław Żuratyński - Collegium Medicum w Bydgoszczy Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu*

Porównanie PEA z PEA-rzekomym oraz różnic w postępowaniu w przypadku tych dwóch rodzajów zatrzymania krążenia oraz jak wykorzystanie ultrasonografii (USG) może być przydatne do ich rozróżnienia. Przedstawione zostaną różnice w śmiertelności między PEA, a rzekomym PEA oraz propozycje postępowania mające kluczowe znaczenie dla efektywności terapii i strategii leczenia w przypadkach nagłego zatrzymania krążenia. Wykład może służyć jako ważny punkt odniesienia dla praktyków medycznych w optymalizacji diagnostyki i leczenia pacjentów z zatrzymaniem krążenia.

Słowa kluczowe: pseudo-PEA, zatrzymanie krążenia, POCUS



**II Studencka Konferencja Ratownictwa Medycznego – Paramedic Junior**  
22.03.2024 r. – Gdański Uniwersytet Medyczny

**DZIĘKUJEMY ZA UCZESTNICTWO**

**ORAZ ZAPRASZAMY ZA ROK NA**

**III Studencką Konferencję Ratownictwa Medycznego**

–

**Paramedic Junior**

