



Kraków • 27-28 lutego 2026 r.



**XIX Ogólnopolska Konferencja
Kontrowersje w Pediatrii**

**SKRYPT
KONFERENCYJNY**

Trzymamy **razem**

Benodil
budesonidum

Gwiazda
wśród
budezonidów



**AtrOdil
COMBO**
fenoteroli hydrobromidum + ipratropii bromidum



**oddech
z głębi płuc**

Informacje o produktach dostępne
po zeskanowaniu kodów
lub u Przedstawiciela Polpharmy.



Benodil



AtrOdil Combo

BENO/2026/163



Szanowni Państwo,

Z ogromną przyjemnością witam Państwa w Krakowie na kolejnej edycji Konferencji „Kontrowersje w pediatrii” oraz równolegle organizowanej Konferencji dla pielęgniarek pediatrycznych i neonatologicznych „Nowe wyzwania w opiece nad dzieckiem”.

„Kontrowersje w pediatrii” to spotkanie, które od 19 lat integruje środowisko medyczne i stanowi miejsce wymiany doświadczeń oraz dyskusji nad aktualnymi problemami pediatrii.

W tym roku chcemy przybliżyć Państwu narastający problem używania przez młodych ludzi e-papierosów, omówić neurologiczne aspekty agresji u dzieci, przybliżyć tendencje i uwarunkowania chirurgicznych zabiegów u najmłodszych, jak również uczulić na powracające choroby zakaźne wieku dziecięcego.

Ciekawie zapowiada się też debata prawników i lekarzy dotycząca różnych aspektów odmowy leczenia, a także sesja psychologiczna o interpretacji płaczu niemowlęcia.

To tylko niektóre zasygnalizowane tematy. Wierzę, że program tegorocznej Konferencji jak zwykle dostarczy Państwu praktycznej wiedzy i inspiracji.

Życzę owocnych obrad, ciekawych dyskusji i miłych, satysfakcjonujących spotkań.

prof. dr hab. n. med. **Przemko Kwinta**

Przewodniczący Komitetu Naukowego
XIX Ogólnopolskiej Konferencji „Kontrowersje w Pediatrii”
Kierownik Kliniki Chorób Dzieci Katedry Pediatrii Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie



8.00 – 10.00	Warsztaty przedkonferencyjne 1) Zasady otoskopii u dzieci 2) Interpretacja EKG u dzieci 3) USG przyłóżkowe u dziecka w stanie zagrożenia życia	
10.00 – 10.15	Uroczyste otwarcie Konferencji	
Sesja I. Natręctwa, tiki, agresja		
10.15 – 10.35	Diagnostyka różnicowa z punktu widzenia neurologa <i>prof. dr hab. n. med. Justyna Paprocka</i>	s. 8
10.35 – 11.05	Czy potrzebny jest psychiatra? <i>prof. dr hab. n. med. Tomasz Wolańczyk</i> <i>lek. Paula Łojek</i>	s. 10
11.05 – 11.25	Czy agresja u dziecka może mieć podłoże autoimmunologiczne? <i>dr n. med. Anna Szaflarska</i>	s. 12
11.25 – 11.40	Dyskusja	
11.40 – 12.05	Przerwa na kawę	
Sesja satelitarna		
12.05 – 12.30	Nowotwory, których nie widzisz, a możesz im zapobiec <i>lek. Anna Dołazyńska-Żółkiewska</i> <i>Wykład sponsorowany przez MSD</i>	s. 14
12.30 – 12.35	Dyskusja	
Sesja II: Chirurgia dziecięca		
12.35 – 12.55	Męskie sprawy małych ludzi <i>prof. dr hab. n. med. Rafał Chrzan</i>	s. 20
12.55 – 13.15	Podcięcie wędzidełka – punkt widzenia laryngologa <i>prof. dr hab. n. med. Magdalena Dutch-Wicherek</i>	s. 22
13.15 – 13.35	Podcięcie wędzidełka – punkt widzenia neurologopedy <i>dr n. hum. Marzena Machoś</i>	s. 23
13.35 – 13.55	Dermatologia medyczna czy estetyczna? Małe zabiegi u dzieci <i>lek. Zofia Mazurek-Durlak</i>	s. 24
13.55 – 14.15	Dyskusja	
14.15 – 15.05	Przerwa obiadowa	
Sesja satelitarna		
15.05 – 15.25	Nebulizacja na wszystkich piętrach dróg oddechowych <i>prof. dr hab. n. med. Andrzej Emeryk</i> <i>Grant edukacyjny firmy Teva</i>	s. 26
15.25 – 15.45	Niežnośny kaszel – i co ty na to? <i>prof. dr hab. n. med. Adam Jerzy Sybilski</i>	s. 30
15.45 – 15.50	Dyskusja	
Stanowisko eksperta		
15.50 – 16.15	Nadciśnienie tętnicze u dzieci – co robimy dobrze, a co jeszcze robimy źle <i>prof. dr hab. n. med. Dorota Drożdż</i>	s. 32
16.15 – 16.20	Dyskusja	
16.20 – 16.45	Przerwa na kawę	

Sesja III: Debata – lekarz wobec odmowy rodziców		
16.45 – 17.05	Odmowa na oddziale noworodkowym (podanie witaminy K, pobranie krwi do badań przesiewowych) <i>lek. Katarzyna Starzec</i>	s. 34
17.05 – 17.25	Odmowa przyjęcia do szpitala <i>lek. Katarzyna Hrnčiar</i>	s. 35
17.25 – 17.45	Odmowa na oddziale pediatrycznym (podania leków, założenia zgłębnika dożołądkowego itp.) <i>lek. Wojciech Kruk</i>	s. 37
17.45 – 18.05	Punkt widzenia prawnika <i>mec. Wojciech Wojtal</i>	s. 39
18.05 – 18.25	Lekarz wobec odmowy pacjenta. Odmowa niejedno ma imię <i>lek. Małgorzata Sudacka</i>	s. 40
18.25 – 18.45	Dyskusja	
18.45	Zakończenie I dnia Konferencji	

Sesja IV: Pulmonologia/alergologia		
9.00 – 9.20	e-papieros – fakty i mity <i>prof. dr hab. n. med. Katarzyna Krenke</i>	s. 41
9.20 – 9.40	Leki przeciwhistaminowe – czy powinny być sprzedawane bez recepty? <i>dr n. med. Urszula Jedynek-Wąsowicz</i>	s. 43
9.40 – 10.00	Alergia czy infekcja? Jak skutecznie rozpoznawać i leczyć najczęstsze schorzenia powierzchni oczu u dzieci <i>dr n. med. Anna Groblewska</i>	s. 45
Sesja satelitarna		
10.00 – 10.20	Aktualne standardy diagnostyki i leczenia niedokrwistości z niedoboru żelaza u dzieci i młodzieży <i>prof. dr hab. n. med. Małgorzata Mitura-Lesiuk</i>	s. 48
10.20 – 10.35	Dyskusja	
10.35 – 11.00	Przerwa na kawę	

Sesja V: Kardiologia dziecięca		
11.00 – 11.20	Opieka przed i po zabiegu u dzieci z wrodzonymi wadami serca – rola pediatry a rola kardiologa <i>dr hab. n. med. Aleksandra Morka</i>	s. 50
11.20 – 11.40	Zaburzenia rytmu serca w zapisie EKG – które łagodne, a które powinny budzić niepokój <i>lek. Katarzyna Peterschein</i>	s. 52
11.40 – 11.50	Dyskusja	
Psycholog radzi		
11.50 – 12.15	Jak interpretować płacz u niemowlęcia? <i>dr Anita Franczak-Young</i>	s. 54
12.15 – 12.20	Dyskusja	
Sesja satelitarna		
12.20 – 12.40	Nebulizacja – EBM czy nawyki kliniczne? Kontrowersje w świetle dowodów <i>dr n. med. Kamil Janeczek, prof. uczelni</i> <i>Grant edukacyjny firmy Adamed</i>	s. 56
12.40 – 13.00	Nawracające infekcje nosa i zatok u dzieci – jak przerwać cykl zapaleń? Rola biofilmu, antybiotykooporności i nowoczesne podejście miejscowe z <i>Pistacia lentiscus</i> <i>prof. dr hab. n. med. Tomasz Zatoński</i>	s. 59
13.00 – 13.10	Dyskusja	
13.10 – 14.00	Przerwa obiadowa	
Dzień chorób rzadkich		
14.00 – 14.25	Choroby rzadkie u dzieci: zwykłe objawy, trudne rozpoznania – jak nie przegapić „zebry” <i>dr hab. n. med. Mateusz Jagła</i> <i>Wykład pod patronatem firmy Astra Zeneca</i>	s. 62
14.25 – 14.30	Dyskusja	
Sesja VI: Choroby infekcyjne		
14.30 – 14.50	Czy mnie jeszcze pamiętasz? (nie)zapomniane choroby infekcyjne wieku dziecięcego dzisiaj <i>dr n. med. Izabela Szymońska</i>	s. 64
14.50 – 15.10	Pokłucie, które może zmienić wszystko. Choroby przenoszone przez kleszcze oczami zakaźnika <i>prof. dr hab. n. med. Anna Moniuszko-Malinowska</i>	s. 66
15.10 – 15.30	Reaktywne zapalenia stawów a odkleszczowe zapalenie stawów <i>dr n. med. Marta Olszewska</i>	s. 67
15.30 – 15.45	Dyskusja	
15.45	Zakończenie Konferencji i rozlosowanie nagród	



Kraków • 27-28 lutego 2026 r.
XIX Ogólnopolska Konferencja
Kontrowersje w Pediatrii



PRZEWODNICZĄCY KOMITETU NAUKOWEGO:

prof. dr hab. n. med. Przemko Kwinta

KOMITET NAUKOWY:

prof. dr hab. n. med. Rafał Chrzan

prof. dr hab. n. med. Dorota Drożdż

prof. dr hab. n. med. Magdalena Dutsch-Wicherek

prof. dr hab. n. med. Andrzej Emeryk

prof. dr hab. n. med. Katarzyna Krenke

prof. dr hab. n. med. Małgorzata Mitura-Lesiuk

prof. dr hab. n. med. Anna Moniuszko-Malinowska

prof. dr hab. n. med. Justyna Paprocka

prof. dr hab. n. med. Adam Jerzy Sybilski

prof. dr hab. n. med. Tomasz Wolańczyk

prof. dr hab. n. med. Tomasz Zatoński

dr hab. n. med. Aleksandra Morka

dr hab. n. med. Mateusz Jagła

dr n. med. Kamil Janeczek, prof. uczelni

dr Anita Franczak-Young

dr n. med. Anna Groblewska

dr n. med. Urszula Jedynak-Wąsowicz

dr n. hum. Marzena Machoś

dr n. med. Marta Olszewska

dr n. med. Maciej Pitak

dr n. med. Anna Szaflarska

dr n. med. Izabela Szymońska

lek. Anna Dołaszyńska-Żółkiewska

lek. Katarzyna Hrnčiar

lek. Wojciech Kruk

lek. Paula Łojek

lek. Zofia Mazurek-Durlak

lek. Katarzyna Peterschein

lek. Katarzyna Starzec

lek. Małgorzata Sudacka

mec. Wojciech Wojta



Informacje organizacyjne

BIURO KONFERENCJI

Biuro Konferencji znajduje się w holu głównym (parter) budynku Auditorium Maximum Uniwersytetu Jagiellońskiego i będzie czynne:

- w piątek, 27 lutego 2026 r. w godzinach 7.30-19.00,
- w sobotę, 28 lutego 2026 r. w godzinach 8.00-16.00.

SALA OBRAD

Warsztaty przedkonferencyjne zaplanowano w Auli Średniej oraz Auli Mniejszej – wejścia zlokalizowane są na parterze budynku. Wszystkie wykłady w ramach sesji naukowych odbywać się będą w Auli Dużej A (wejście do Auli z poziomu parteru, 1 piętra oraz 2 piętra).

UCZESTNIKOM KONFERENCJI ZAPEWNIAMY:

- wstęp na sesje naukowe,
- udział w wystawie medycznej,
- skrypt konferencyjny,
- identyfikator,
- certyfikat potwierdzający uczestnictwo w Konferencji,
- udział w przerwach kawowych oraz obiadowych,
- 30-dniowy dostęp do zapisu video Konferencji.

GASTRONOMIA

Obiady oraz przerwy kawowe serwowane będą w przerwach zgodnie z programem Konferencji na terenie wystawy medycznej oraz korytarzach na poziomach 1 oraz 2.

WYSTAWA MEDYCZNA

Wystawa medyczna znajduje się w Sali Wystawowej na 2 piętrze Auditorium Maximum Uniwersytetu Jagiellońskiego.

IDENTYFIKATORY

Uprzejmie dziękujemy za posiadanie przez cały czas trwania Konferencji identyfikatora otrzymanego podczas rejestracji. Obsługa obiektu może poprosić Państwa o okazanie identyfikatora.

CERTYFIKAT UCZESTNICTWA

Certyfikaty potwierdzające udział w wydarzeniu zostaną przesłane Uczestnikom na podane podczas rejestracji adresy e-mail do 3 tygodni po zakończeniu spotkania.

Za udział w Konferencji Uczestnicy otrzymają 12 punktów edukacyjnych.

Za udział w Konferencji i warsztatach Uczestnicy otrzymają 14 punktów edukacyjnych.

PYTANIE SMS

Zachęcamy do zadawania pytań Wykładowcom poprzez wiadomości SMS.

System dostępny jest w trakcie trwania sesji wykładowych.

Pytanie dotyczące bieżącego wykładu można przesłać na numer telefonu:

888 900 867

ANKIETY

Uprzejmie prosimy o wypełnienie ankiet otrzymanych podczas rejestracji.

Wypełnione ankiety prosimy oddać w Biurze Konferencji lub przekazać naszemu pracownikowi, który zbierze je na Auli w sobotę bezpośrednio po zakończeniu Konferencji.

INFORMACJE DLA WYKŁADOWCÓW

POKÓJ WYKŁADOWCÓW

Pokój Wykładowców jest zlokalizowany na 2 piętrze (Sala Konferencyjna) i będzie dostępny:

- w piątek, 27 lutego 2026 r. w godzinach 7.30-19.00,
- w sobotę, 28 lutego 2026 r. w godzinach 8.00-16.00.

PUNKT MULTIMEDIALNY

Punkt multimedialny zlokalizowany jest w Pokoju Wykładowców (2 piętro).

Uprzejmie prosimy Wykładowców o przekazanie prezentacji najpóźniej na godzinę przed rozpoczęciem sesji, podczas której odbywa się prezentacja, w celu jej sprawdzenia.



DLA PRZYPOMNIENIA

OCD

Czynności natrętne (kompulsje) powtarzające się wbrew woli osoby zachowania/czynności: często mają na celu obniżenie poziomu lęku/ zapobieżenie jakiejś sytuacji:

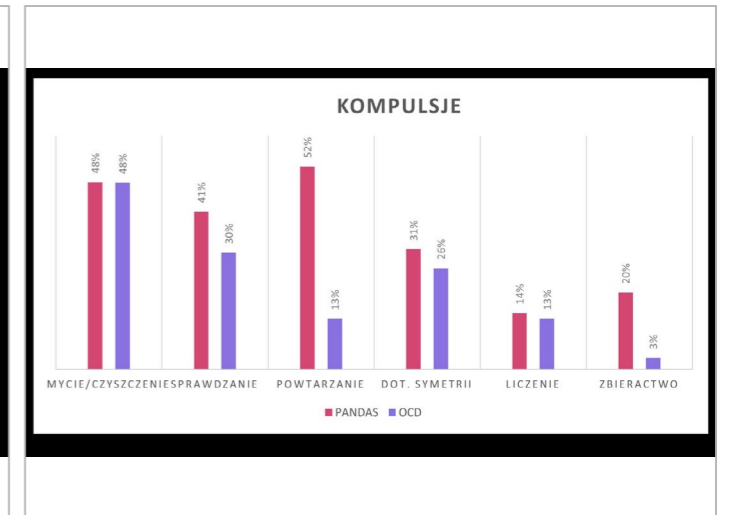
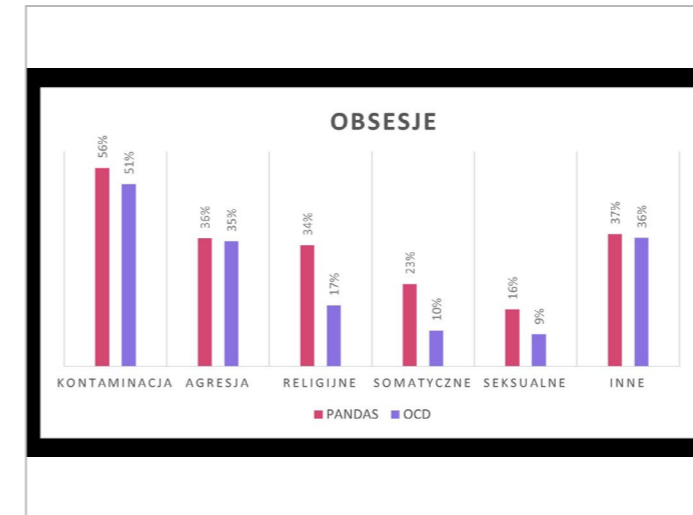
- Najczęstsza tematyka:
 - rytuały higieniczne
 - powtarzanie wykonanych czynności
 - wielokrotne sprawdzanie
 - liczenie, układanie, porządkowanie
 - gromadzenie rzeczy

DLA PRZYPOMNIENIA

TIKI

Tiki mimowolne ruchy (tiki ruchowe) o nagłym, charakterze, nawracające, o zmiennej częstotliwości i nasileniu, mimowolnie wydawane odgłosy (tiki głosowe), doznania czuciowe (tiki czuciowe)

Poprzedzone są „doznaniami poprzedzającymi” (premonitory urge) - nieprzyjemne odczucia, napięcie w danej części ciała.



AGRESJA

- Zachowanie intencjonalne
- Skierowana na zewnątrz lub do wewnątrz (autoagresja)
- Nakierowana na spowodowanie szkody fizycznej bądź psychicznej

≠

DRAŻLIWOŚĆ

- Niski poziom kontroli gniewu w odpowiedzi na frustrację.
- Może się przejawiać jako przewlekłe drażliwość, gniewny nastrój lub jako wybuchy gniewu i złości;
- Inna definicja: podwyższona wrażliwość na bodźce połączona z niskim progmem odpowiedzi emocjonalnej i skłonnością do gniewu

KIEDY MYŚLEĆ O PANS/PANDAS

Pacjenci z PANS/PANDAS doświadczają dodatkowych objawów (lek, w tym lek separacyjny, wahania nastroju, tiki, zaburzenia sensoryczne etc.) częściej niż dzieci z OCD/tikami o innej etiologii

Szczególną uwagę należy zwrócić na pacjentów rozwijających wiele objawów jednocześnie, gwałtownie

Kluczowy dla diagnostyki różnicowej pozostaje dokładny wywiad:

- korelacji czasowej wystąpienia objawów z infekcją
- znacznego narastania objawów w krótkim czasie
- epizodycznego przebiegu choroby

TIKI W PANS/PANDAS

- Tiki motoryczne występują częściej niż wokalne;
- Częstsze występowanie wielu tików naraz, w dłuższym okresie (obraz zespołu Tourette'a), niż tików przemijających
- Wystąpienie tików w przebiegu PANS wiąże się z częstszym pojawianiem się zaburzeń motoryki małej, ograniczania pokarmów i pogorszenia wyników szkolnych;

INNE ZABURZENIA MOTORYCZNE W PANS/PANDAS

- Najczęściej opisuje się zaburzenia motoryki małej – 53% pacjentów z PANDAS i 69% z PANS
- Charakterystyczną cechą, zwłaszcza w PANS jest dysgrafia, która występuje statystycznie częściej niż w grupach kontrolnych;
- Część pacjentów prezentuje ruchy choreotyczne – zwykle o niewielkim nasileniu;
- U około 20% pacjentów obserwuje się zmianę wzorca chodu;

KRYTERIA PANS WEDŁUG PPN

Nagle pojawienie się/nagły nawrót objawów OCD lub zaburzeń przyjmowania pokarmów

Współistniejące objawy neuropsychiatryczne (min. 2):

- lek, w tym lek separacyjny
- zaburzenia nastroju
- zaburzenia zachowania
- regres behawioralny
- nagle pogorszenie wyników w nauce
- zaburzenia motoryczne (włącznie z tikami i dysgrafią)
- objawy somatyczne (dyzuryczne, zaburzenia snu)

Wykluczenie innych zaburzeń jako przyczyny

OBJAWY OCD W PANS/PANDAS

- Rozkład podtypów OCD w grupie pacjentów z PANS/PANDAS oraz OCD o innej etiologii jest zbliżony
- Według niektórych źródeł - pacjenci z OCD o innej etiologii częściej angażują osoby z otoczenia w swoje rytuały
- Zmienność obrazu OCD w zależności od występowania tików – częstsze kompulsje związane z dotykiem, obsesje dotyczące symetrii i agresji;

AGRESJA I ZABURZENIA ZACHOWANIA W PANS/PANDAS

- Agresja werbalna i fizyczna częściej opisywana jest u chłopców niż u dziewczynek;
- Szacunkowo połowa pacjentów z PANS/PANDAS podejmuje zachowania agresywne wobec przedmiotów i osób;
- Regres behawioralny – brak precyzyjnej definicji w kryteriach;
- Opisywany u 40-84% pacjentów, statystycznie częściej występuje u pacjentów z PANS niż PANDAS oraz w grupach kontrolnych;



Autoimmunizacyjne schorzenia ośrodkowego układu nerwowego

- Autoimmunizacyjne zapalenie mózgu
- Zapalenie naczyń mózgowych
- Zażęcie OUN w przebiegu układowych chorób tkanki łącznej
- PANDAS/PANS

W diagnostyce różnicowej należy uwzględnić:

- infekcje wirusowe
- choroby monogenowe, w tym zespoły autozapalne
- choroby mitochondrialne/metaboliczne
- choroby demielinizacyjne/leukoencefalopatie
- choroby psychiczne
- choroby nowotworowe/meta
- toksyczne działanie leków/używek

Autoimmunizacyjne zapalenie mózgu (AE)

- Nagłe pojawienie się zaburzeń neuropsychiatrycznych:
 - zmiany osobowości
 - drażliwość
 - zachowania agresywne
 - odhamowanie
 - zaburzenia osobowości
 - urojenia, halucynacje wzrokowo-słuchowe, objawy psychotyczne

U dzieci zwykle przeważają objawy neurologiczne: bóle głowy, napady padaczkowe, stan padaczkowy, ruchy mimowolne, śpiączka.

Przebieg choroby zwykle: gwałtowny, **szybko postępujący**, ale: może się objawiać jedynie łagodnymi zaburzeniami zachowania.

PANDAS/PANS – dużo pytań, mało odpowiedzi

PANDAS: Paediatric Autoimmune Neuropsychiatric Disorders Associated with Streptococcal infections

PANS: Paediatric Acute-onset Neuropsychiatric Syndrome

Charakteryzuje się nagłym początkiem OCD (choroba obsesyjno-kompulsywna) oraz pojawieniem się tików.

OCD: zaburzenie lękowe charakteryzujące się nawracającymi, natrętnymi myślami oraz przymusowymi czynnościami. Pacjenci doświadczają lęku, który redukują poprzez rytuały (np. mycie rąk, sprawdzanie), **agresję**, znacząco utrudnia codzienne funkcjonowanie.

Tiki: nagłe, szybkie, nierytmiczne i mimowolne ruchy (ruchowe) lub dźwięki (głosowe)

PANDAS/PANS – dużo pytań, mało odpowiedzi

Kryteria PANS (2012)

- 1) nagły, dramatyczny początek OCD i/lub tików, znacznie ograniczone spożycie pokarmu (<48h). Objawy OCD muszą być poważne i częste.
- 2) jednoczesna obecność objawów neuropsychiatrycznych o podobnym nasileniu i ostrym początku, co najmniej dwóch z wymienionych:
 - a. lęk
 - b. chwiejność emocjonalna/depresja
 - c. drażliwość, **agresja** i/lub zachowania opozycyjne
 - d. regres rozwojowy
 - e. pogorszenie wyników w nauce
 - f. zaburzenia sensoryczne lub motoryczne
 - g. objawy somatyczne, w tym zaburzenia snu, moczenie nocne, mimowolne lub częste oddawanie moczu
- 3) objawy nie dają się lepiej wyjaśnić znaną chorobą neurologiczną lub medyczną, taką jak płasawica Sydenhama, toczeń rumieniowaty układowy, zespół Tourette'a lub inne

Autoimmunizacyjne zapalenie mózgu (AE)

- 1,54 dzieci/milion z dominacją płci żeńskiej
- w każdym wieku, rzadko związane z npl
- obecność autooprzeciwciał dla
 - receptorów powierzchniowych neuronów
 - kanałów jonowych
 - białek
- konieczne oznaczenie autooprzeciwciał w surowicy i w CSF
- zdarza się AE bez wykrywalnych autooprzeciwciał
- wczesne włączenie leczenia – lepszy rezultat (IVMP, IVIG lub plazmafereza)

Pierwotne zapalenie naczyń mózgowych u dzieci (cPACNS)

Objawia się:

- nagłym bólem głowy, drgawkami, niedowładami, zaburzeniami mowy
- **zaburzeniami nastroju/zachowania, objawami psychiatrycznymi**

U osób z przewlekłą chorobą małych naczyń mózgowych mogą rozwijać się zaburzenia poznawcze, zaburzenia/niestabilność nastroju. We wczesnym okresie choroby objawy mogą być bardzo dyskretne, a ich stwierdzenie wymaga przeprowadzenia testów neuropsychologicznych.

Podział:

- angio-positive (AP-cPACNS)
 - non-progressive (ANP-cPACNS)
 - progressive (APP-cPACNS)
- angio-negative (AN-cPACNS).

PANDAS/PANS – dużo pytań, mało odpowiedzi

Konsensus ekspertów dotyczący PANS i PANDAS z 2024r. opracowany przy użyciu metody Delphi (interakcyjna technika badawcza służąca do uzyskiwania konsensusu wśród ekspertów na temat złożonych problemów):

EPIDEMIOLOGIA:

- PANDAS – dotyczy populacji dzieci, u których OCD/tiki/zaburzenia neuropsychiatryczne zaostrza infekcja GAS, podtyp PANS
- Epidemiologia – **nleżnana**, średni wiek dla tików- 6 rok życia, OCD – 7 rok życia
- **Podjęrzewana jest** predyspozycja genetyczna
- **Wydaje się** występować częściej w rodzinach z gorączką reumatyczną
- **Przypuszczalnie** infekcja GAS jest przyczyną nieprawidłowej odpowiedzi immunologicznej w mechanizmie mimikry molekularnej
- **Możliwa** rola mikrobioty jelitowej i stresu oksydacyjnego

PANDAS/PANS – dużo pytań, mało odpowiedzi

DIAGNOSTYKA

- Inne **możliwe** czynniki etiologiczne obok GAS: VZV, EBV, HSV, Mycoplasma pneumoniae, enterowirus, Chlamydia pneumoniae, Borrelia burgdorferi, Toxoplasma gondii, SARS-CoV-2
- **Wydaje się**, że najczęściej występuje związek z infekcją górnych dróg oddechowych, ale objawów nie musi poprzedzać infekcja
- Diagnostyka GAS opiera się o szybki test, wymaz wraz z podwyższonym ASO i przeciwciałami antyDNazie B
- Diagnoza PANS/PANDAS jest diagnozą z **wykluczenia**
- **Nie ma** patognomicznych biomarkerów
- EEG i obrazowanie OUN – pomocne do wykluczenia innych patologii

Zapalenie naczyń mózgowych jako część autoimmunizacji systemowej

Układowe zapalenia naczyń:

- Małych naczyń:
 - ANCA – dodatkowo: ziarniniakowatość z zapaleniem naczyń, eozynofilia ziarniniakowatość z zapaleniem naczyń (OUN - 10-20%) zapalenie opon, zmiany niedokrwiennie, neuropatie czaszkowe
 - ANCA - ujemne: choroba Henocha-Schönleina (bardzo rzadko dotyczy CSN)
- Średnich naczyń: guzkowe zapalenie tętnic wiatogłiskowe niedokrwiennie, krwawienia (ADA2 def) choroba Kawasaki (OUN - 30%) zapalenie opon
- Dużych naczyń: choroba Takayasu spóźny udarowa choroba Behçeta (OUN - 30%) bóle głowy, objawy psychiatryczne, narastanie i ustępowanie objawów

Zapalenie naczyń mózgowych jako część autoimmunizacji systemowej

Układowe choroby autoimmunizacyjne

- Młodzieńczy toczeń rumieniowaty układowy (75%) *objawy neuropsychiatryczne*
 - Zespół antyfosfolipidowy zakrzepica małych i średnich naczyń
 - Młodzieńcza twardzina układowa rzadko: niedokrwiennie, zawał, krwotok
 - Choroba Sjögrena rzadko: objawy zajęcia drogi wzrokowej i rdzenia kręgowego
 - Młodzieńcze zapalenie skórno-mięśniowe rzadko: drgawki, objawy psychiatryczne
 - Nieswoiste zapalenia jelit, głównie colitis ulcerosa
- Obecność specyficznych autooprzeciwciał: *anty-SCL-70, anty-dsDNA, anty-Sm, MSA, anty-Ro/La.*

PANDAS/PANS – dużo pytań, mało odpowiedzi

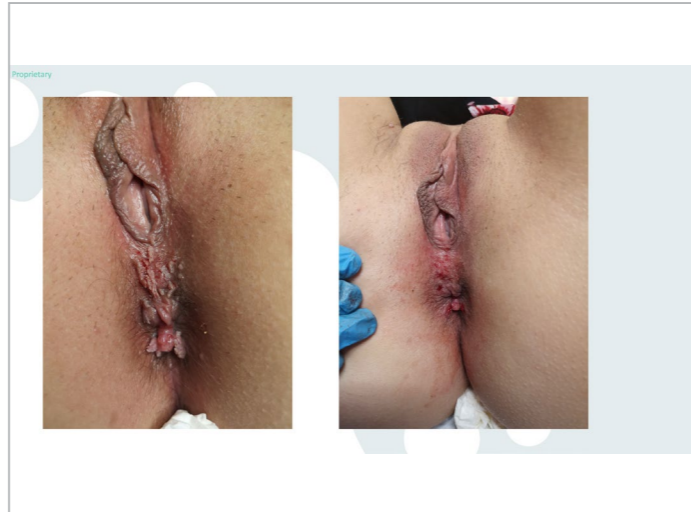
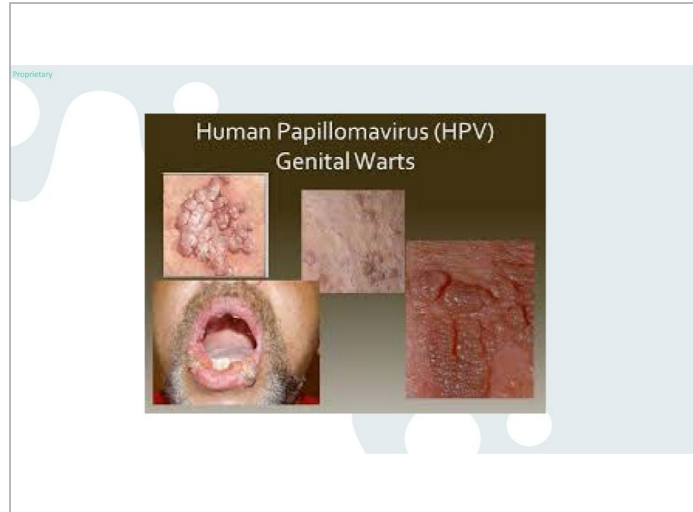
TERAPIA

- Rekomendowane leczenie towarzyszącej infekcji- obserwowana szybka poprawa OCD
- U dzieci prezentujących jedynie ostre objawy psychiczne oraz u dzieci bez towarzyszącej infekcji leczenie antybiotykiem i leczenie immunomodulujące **jest niewskazane**
- **Konieczne są dalsze badania**, aby określić rolę antybiotykoterapii profilaktycznej, brak badań określających odpowiednią dawkę i schemat profilaktyki
- **Brak dowodów** na skuteczność tonsilektomii, adenotonsilektomii i probiotykoterapii
- **Słabe dowody** na skuteczność terapii przeciwzapalnej sterydami i niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi w zmniejszaniu nasilenia objawów neuropsychiatrycznych
- **Kontrowersyjne** jest stosowanie IVIG lub plazmaferezy

PANDAS/PANS – dużo pytań, mało odpowiedzi

TERAPIA

- Terapie pierwszego rzutu o najwyższej skuteczności u dzieci z PANS lub PANDAS z ostrym początkiem objawów psychiatrycznych: terapia poznawczo-behawioralna (CBT), selektywne inhibitory wychwytu zwrotnego serotoniny (SSRI).
- Leki dopaminergiczne mogą być przydatne w leczeniu ruchów płasawicznych i agresji u niektórych dzieci
- Typowe leczenie objawów neuropsychiatrycznych **nie powinno** być opóźnione
- W przypadku potwierdzonej infekcji GAS i nagłego początku objawów neuropsychiatrycznych należy zastosować amoksylicynę 50 mg/kg/dobę w dwóch dawkach podzielonych przez 6-10 dni
- U około 1/3 pacjentów z rozpoznaniem PANS/PANDAS w ciągu 5 lat rozpoznawana jest **inna choroba neuropsychiatryczna**



➤ Czy znamy odległe działania niepożądane po szczepieniu?

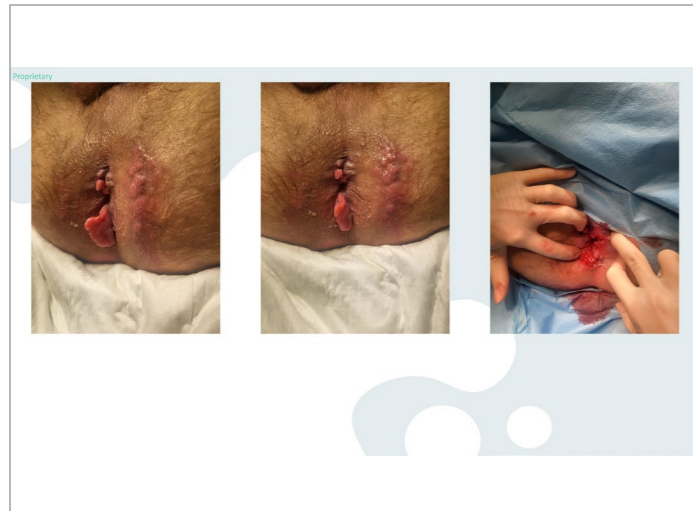
Obawy o odległe w czasie skutki działania szczepionek przeciw HPV są nieuzasadnione. Miliony nastolatków/hastolatków zostały zaszczepione i nie występują u nich oddalone w czasie działania niepożądane. Z wyników badań z nadzoru nad bezpieczeństwem różnych rodzajów szczepionek wiemy, że działania niepożądane występują w ciągu pierwszego miesiąca po szczepieniu.

➤ Czy omdlenie po poprzedniej dawce szczepionki przeciw HPV jest przeciwwskazaniem do podania kolejnej dawki?

Nie, omdlenie nie stanowi przeciwwskazania do kontynuacji rozpoczętego schematu szczepienia.

➤ Jakie jest ryzyko poważnych odczynów alergicznych po podaniu szczepionki przeciw HPV?

- Ryzyko poważnych reakcji alergicznych (reakcji anafilaktycznej) po szczepieniach przeciw HPV jest ekstremalnie małe i podobne do ryzyka obserwowanego po podaniu innych szczepionek.
- Częstość ciężkiej reakcji anafilaktycznej po szczepieniu przeciw HPV szacuje się na 1,7 przypadków na 1 000 000 podanych dawek szczepionki. Reakcja taka stanowi przeciwwskazanie do podania kolejnej dawki szczepionki.



Catch-up i wiek maksymalny

Rutynowo 9-12(13) lat;
catch-up zwykle do 26 r.ż.

27-45 r.ż.: decyzja indywidualna (shared clinical decision-making)

Nie wymagamy testów HPV przed szczepieniem

AGE	ON TIME	LATE	LATE, EXTRA DOSE	CONSULT
AGE: 9-12 years	3 TOTAL DOSES First dose: 0, 2, 6 months Second dose: 2 months after first dose Third dose: 6 months after first dose	3 DOSES Second & 3rd dose 2-6 months apart	3 DOSES Second & 3rd dose 2-6 months apart	3 DOSES Second & 3rd dose 2-6 months apart

KORZYŚCI ZE SZCZEPIONIA PRZECIW HPV PRZEWYŻSZAJĄ RYZYKO

Wirus HPV może być niebezpieczny. Wywołuje takie choroby jak:

- rak szyjki macicy,
- rak sromu,
- rak pochwy,
- rak odbytu,
- niektóre nowotwory głowy i szyi,
- brodawki narządów płciowych (kłykciny koniczyste).

Wirus HPV wywołuje śmiertelne choroby.

Szczepienie przeciw HPV jest bezpieczne

Po szczepieniu mogą wystąpić:

- Łagodne działania niepożądane, ustępujące w ciągu 1-2 dni.
- Reakcje w miejscu wstrzyknięcia: ból, zaczerwienienie, obrzęk, rzadziej świąd.
- Reakcje ogólnoustrojowe: bóle mięśni, ból głowy, uczucie zmęczenia, gorączka, objawy ze strony układu pokarmowego, omdlenia.
- Ciężka reakcja alergiczna: 1 na 1 000 000 podanych dawek.

Szczepionka przeciw HPV ratuje życie.

Czy mamy nowe argumenty zachęcające do zaszczepienia się p/HPV?

RISKY SEX BEFORE AND AFTER THE HPV VACCINE

Wieloletnie badanie 298 265 nastoletnich dziewcząt w Kanadzie, gdzie:

- porównano częstość ryzykownych zachowań przed i po wprowadzeniu szczepień,
- Nie ma zwiększenia częstości ryzykownych zachowań, a wręcz przeciwnie:
- Spadła częstość podejmowania współżycia u nastolatków z 21.3% (2003) to 18.3% (2013),
- Spadła częstość rozpoczęcia współżycia przed 14 rokiem życia,
- Spadła częstość wystąpienia ciąży nastoletnich,
- Spadła częstość używania środków odurzających – alkoholu czy narkotyków - przed współżyciem,
- Wzrosła częstość stosowania prezerwatyw i antykoncepcji hormonalnej.

→ świadczy to o tym, że szczepienia zdecydowanie nie wpłynęły niekorzystnie na zachowania seksualne.

Skuteczność: kluczowe RCT

Silna ochrona przed CIN2+ dla typów objętych szczepionką

Wysoka serokonwersja i trwałość odpowiedzi

Skuteczność u obu płci

➤ Jak długo oceniano bezpieczeństwo szczepionek przeciw HPV?

Bezpieczeństwo szczepionek przeciw HPV jest dokładnie monitorowane od 2006 roku, kiedy wprowadzono na rynek pierwszą szczepionkę.

Bezpieczeństwo szczepionek monitorujemy od ponad 15 lat.

➤ Ile osób zaszczepiono do tej pory przeciw HPV?

Pierwszą szczepionkę przeciw HPV zarejestrowano w 2006 roku. Szacuje się, że od tego czasu na świecie podano już kilkaset milionów dawek szczepionek przeciw HPV.

Fakty podsumowujące

Największą skuteczność osiąga się przed ekspozycją na HPV; wiek 9-12 lat to okno najlepszej odpowiedzi immunologicznej.

Programy powszechne doprowadziły do >80-90% spadku kłykciny i wyraźnego spadku zmian przedrakowych u młodych kobiet.

Profil bezpieczeństwa jest bardzo dobry; najczęstsze zdarzenia to łagodne reakcje miejscowe i omdlenia wazowagalne.

Szczepienie chłopców zmniejsza obciążenie nowotworami jamy ustnej/gardła i odbytu oraz wzmacnia ochronę populacyjną.

Coadministracja z innymi szczepionkami jest bezpieczna i ułatwia ukończenie serii.

Każda rozpoczęta seria, nawet z opóźnieniem, powinna być dokończona - nie zaczynamy od nowa.

SZCZEPIENIE PRZECIW HPV MOŻE CHRONIĆ PRZED NIEKTÓRYMI
NOWOTWORAMI HPV-ZALEŻNYMI^{1,2}

TWOJA REKOMENDACJA MA ZNACZENIE^{3,4}



Wg danych z 2022 roku, co ~1,2 min na świecie umiera osoba z powodu nowotworów HPV-zależnych, w tym⁵:

RAKA SZYJKI MACICY
co ~1,5 min⁵

RAKA SROMU
co ~91 min⁵

RAKA POCHWY
co ~82 min⁵

RAKA ODBYTU
co ~24 min⁵

Większość zakażeń HPV ustępuje samoistnie, ale u niektórych osób mogą przejść w postać przewlekłą, co w przyszłości może skutkować rozwojem nowotworów oraz innych chorób HPV-zależnych^{6,7}.

REKOMENDACJA LEKARZA
MOŻE PROWADZIĆ DO:

~10x
większego prawdopodobieństwa
rozpoczęcia serii szczepień
n = 226 224⁴

~5x
większego prawdopodobieństwa
ukończenia serii szczepień
n = 33 282⁴

Gardasil 9

Wybrane informacje o bezpieczeństwie leku.

Przeciwwskazania: Nadwrażliwość na substancje czynne lub na którąkolwiek substancję pomocniczą wymienioną w punkcie 6.1 Charakterystyki Produktu Leczniczego. Osoby, u których po wcześniejszym podaniu szczepionki Gardasil 9 wystąpiła nadwrażliwość, nie powinny otrzymać szczepionki Gardasil 9. **Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania:** **Identyfikowalność** W celu poprawienia identyfikowalności biologicznych produktów leczniczych należy czytelnie zapisać nazwę i numer serii podawanego produktu. Podejmując decyzję o zaszczepieniu określonej osoby, należy wziąć pod uwagę ryzyko jej wcześniejszego kontaktu z wirusem HPV oraz potencjalne korzyści z zaszczepienia. Podobnie jak w przypadku wszystkich szczepionek podawanych w postaci wstrzyknięć, należy zawsze zapewnić dostęp do właściwego leczenia oraz opiekę na wypadek wystąpienia rzadkiej reakcji anafilaktycznej spowodowanej podaniem szczepionki. Omdlenie, związane niekiedy z upadkiem, może nastąpić po każdym szczepieniu lub nawet przed podaniem jakiegokolwiek szczepionki, zwłaszcza w przypadku młodzieży, jako psychogenna reakcja na wkłucie igły. Omdleniu może towarzyszyć kilka objawów neurologicznych takich jak przemijające zaburzenia widzenia, parestezje i toniczno-kloniczne ruchy kończyn w czasie odzyskiwania przytomności. Dlatego osoby zaszczepione powinny pozostać pod obserwacją przez około 15 minut po podaniu szczepionki. Ważne jest, aby istniały procedury zapobiegania urazom w wyniku omdlenia. Należy przełożyć termin podania szczepionki u osób, u których występują ciężkie choroby przebiegające z wysoką gorączką. Jednakże obecność niewielkiego zakażenia, takiego jak łagodne zakażenie górnych dróg oddechowych lub stan podgorączkowy, nie są przeciwwskazaniem do zaszczepienia. Podobnie jak w przypadku jakiegokolwiek szczepionki, zaszczepienie szczepionką Gardasil 9 może nie być skuteczną ochroną u wszystkich zaszczepionych. Szczepionka będzie chroniła wyłącznie przed chorobami, które wywoływane są przez typy wirusa HPV, przeciwko którym skierowana jest szczepionka Z tego względu należy w dalszym ciągu stosować środki ostrożności przeciw chorobom przenoszonym drogą płciową. Szczepionka jest przeznaczona wyłącznie do stosowania profilaktycznego i nie wpływa na aktywne zakażenia HPV, ani na stwierdzoną kliniczną postać choroby. Nie wykazano leczniczego działania szczepionki. Z tego względu szczepionka nie jest wskazana w leczeniu raka szyjki macicy, sromu, pochwy i odbytu, zmian dysplastycznych dużego stopnia szyjki macicy, sromu, pochwy i odbytu, czy brodawek narządów płciowych. Nie jest również przeznaczona do zapobiegania rozwojowi innych wykrytych zmian, związanych z wirusem HPV. Gardasil 9 nie zapobiega wystąpieniu zmian wywołanych przez szczepionkowe typy HPV u osób, które w momencie zaszczepienia były zakażone wirusem HPV tego typu. Szczepienie nie zastępuje rutynowych badań szyjki macicy. Ponieważ żadna szczepionka nie jest skuteczna w 100%, a Gardasil 9 nie zapewni ochrony przed każdym typem HPV, ani przed istniejącymi w momencie zaszczepienia zakażeniami HPV, rutynowe badania przesiewowe szyjki macicy pozostają niezwykle ważne i powinny być prowadzone zgodnie z lokalnymi zaleceniami. Nie ma danych dotyczących stosowania szczepionki Gardasil 9 u osób z osłabioną odpowiedzią immunologiczną. Bezpieczeństwo stosowania i immunogenność szczepionki qHPV oceniono u osób w wieku od 7 do 12 lat ze stwierdzonym zakażeniem ludzkim wirusem niedoboru odporności (HIV). U osób z osłabioną odpowiedzią immunologiczną w wyniku stosowania silnego leczenia immunosupresyjnego, wady genetycznej, zakażenia ludzkim wirusem niedoboru odporności (HIV) bądź z innych przyczyn, może nie wystąpić odpowiedź na szczepienie. Szczepionkę należy stosować ostrożnie u osób z trombocytopenią lub innymi zaburzeniami krzepnięcia, ponieważ po podaniu domięśniowym może u tych osób wystąpić krwawienie. Nie ma danych dotyczących bezpieczeństwa stosowania, immunogenności lub skuteczności potwierdzających możliwość zamiennego stosowania szczepionki Gardasil 9 z dwuwalentnymi lub czterowalentnymi szczepionkami przeciw HPV. **Działania niepożądane:** Do najczęściej obserwowanych działań niepożądanych związanych ze stosowaniem szczepionki Gardasil 9 należały reakcje w miejscu wstrzyknięcia (84,8% zaszczepionych w okresie 5 dni po podaniu szczepionki) oraz ból głowy (13,2% zaszczepionych w okresie 15 dni po podaniu szczepionki). Te działania niepożądane miały zwykle łagodne lub umiarkowane nasilenie. Działania niepożądane obserwowane po podaniu szczepionki Gardasil 9 w badaniach klinicznych oraz działania niepożądane zgłaszane po wprowadzeniu szczepionki do obrotu: uogólnione powiększenie węzłów chłonnych, nadwrażliwość, reakcje anafilaktyczne, ból głowy, zawroty głowy, omdlenie, któremu czasami towarzyszą ruchy toniczno-kloniczne, nudności, wymioty pokrzywka, ból stawów, ból mięśni, w miejscu wstrzyknięcia: ból, obrzęk, rumień, gorączka, zmęczenie, świąd, zasinienie, astenia, dreszcze, złe samopoczucie.

Wpływ na płodność, ciążę i laktację Ciąża. Dostępne dane są uznawane za niewystarczające, aby zalecić stosowanie szczepionki Gardasil 9 w okresie ciąży. Termin szczepienia należy przełożyć do czasu zakończenia ciąży. **Karmienie piersią:** Gardasil 9 może być stosowany podczas karmienia piersią. **Płodność:** Nie ma dostępnych danych dotyczących wpływu szczepionki Gardasil 9 na płodność u ludzi.

W niniejszym materiale pełna informacja o bezpieczeństwie produktu zawarta jest w Skróconej Informacji o Produkcie dostępnej pod linkiem i QR kodem.

Przed przepisaniem należy zapoznać się z pełną Charakterystyką Produktu Leczniczego.

SIP Gardasil 9
<https://spconline.msd-info.net/index.php?country=pl#group=4121&content=sip&product=4121>

MSD Polska Sp. z o.o., ul. Chłodna 51, 00-867 Warszawa
Sąd Rejonowy dla M. St. Warszawy w Warszawie
XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
KRS 0000180490, NIP 9512098811,
wysokość kapitału zakładowego: 6 060 000 PLN
Filia Merck & Co, Inc., Rahway, NJ, USA
PL-GSL-00264, wyd. 03.2025



⁵W metaanalizie przeprowadzonej w 2021 r. dotyczącej wpływu zaleceń podmiotów świadczących opiekę zdrowotną w zakresie szczepień w Stanach Zjednoczonych przeprowadzono 2 oddzielne analizy zbiorcze, oceniające rozpoczęcie szczepień przeciwko HPV (analiza 45 badań, dająca 59 wielkości efektu) oraz ukończenie serii szczepień (analiza 8 badań, dająca 8 wielkości efektu)*.

Referencje:

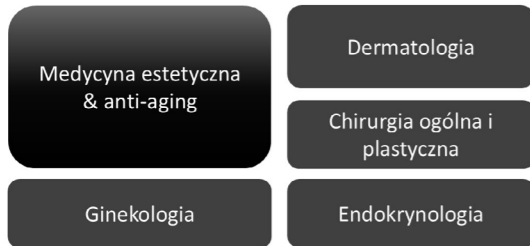
1. WHO. Questions and answers about human papillomavirus (HPV). <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/376263/WHO-EURO-2024-5631-49185-73415-eng.pdf?sequence=1> (dostęp: 01.2026).
2. WHO. Human papillomavirus vaccines: WHO position paper (2022 update). Wkly Epidemiol Rec. 2022;97(50):645-672.
3. Brewer NT et al. Announcements versus conversations to improve HPV vaccination coverage: a randomized trial. Pediatrics. 2017;139(1). <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1764> (dostęp: 01.2026).
4. Oh NL et al. Provider communication and HPV vaccine uptake: A meta-analysis and systematic review. Preventive Medicine. 2021;148:106554. doi: 10.1016/j.ypmed.2021.106554.
5. Zhang J, Ke Y, Chen C et al. HPV cancer burden by anatomical site, country, and region in 2022. Sci Rep 2025; 15(1):21048. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-06700-8> (dostęp: 01.2026).
6. Meites E et al. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases (Pink Book). 14th edition. Chapter 11: Human Papillomavirus. CDC. <https://www.cdc.gov/pinkbook/hcp/table-of-contents/chapter-11-human-papillomavirus.html> (dostęp: 01.2026).
7. CDC. Sexually transmitted infections treatment guidelines, 2021 – Human papillomavirus (HPV) infection. <https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/hpv.htm> (dostęp: 01.2026).



Skrócona informacja
o produkcie leczniczym
Gardasil 9



Definicje



Problemy "estetyczne" dzieci i młodzieży



Usuwanie zmian skórnych laserem CO2 / plazmą

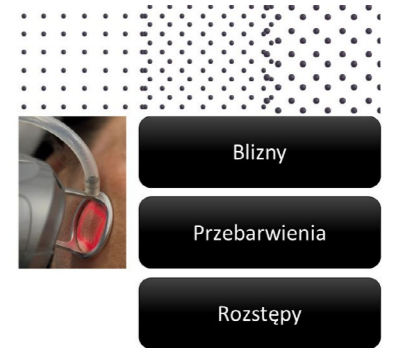
- Plazma: łuk elektryczny
- Laser CO2 dł.10600nm
 - precyzyjna regulacja mocy zabiegu
- Odparowanie tkanek → aerozol np. z HPV!
- Krótki zabieg
- Znieczulenie nasiąkowe / kremem z anestetykiem



- Znamiona łojowe, barwnikowe
- Włókniaki miękkie
- Mięczak zakaźny Brodawki

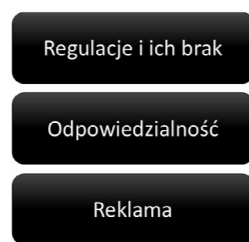
Laser frakcyjny

- Frakcyjny = oddziałuje na tkanki PUNKTAMI - kolumnami wysokiej energii
- Ablacyjny np. CO2
- Nieablacyjny np. Tulowy, piko-sekundowy*
- Znieczulenie kremem z anestetykiem

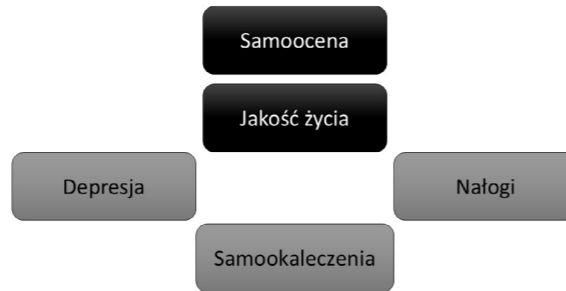


Kto ma pomóc?

- Lekarz:
 - dermatolog?
 - pediatra?
 - chirurg?
 - medycyny estetycznej?
- Podolog?
- Kosmetolog?
- Trycholog?
- Coach skóry?



Po co?



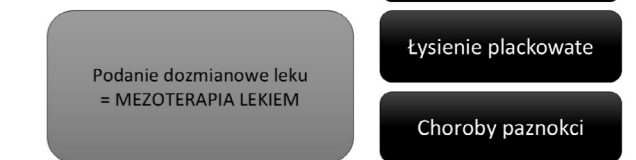
Laser diodowy & IPL

- Dyskomfort w trakcie zabiegu
- Pochłaniania melanina / hemoglobina



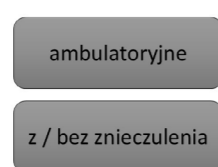
Podanie dozmianowe leków

- BOLESNE
- Często najlepszy efekt



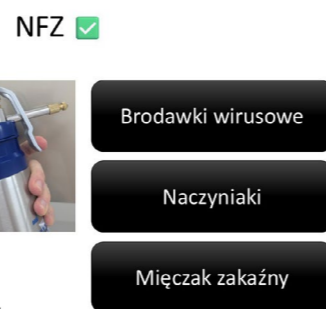
Małe zabiegi w dermatologii

- Krioterapia (NFZ*)
- Wyłyżeczkowanie (NFZ*)
- Podanie dozmianowe leków (NFZ*)
- Osocze bogatopłytkowe
- Urządzenia wysokoenergetyczne
 - IPL (Intense Pulsed Light)
- Lasery (w ramach NFZ – wyjątkowo rzadko dostępne)
 - Frakcyjne
 - Ablacyjne
 - Naczyniowe
 - Diodowe



Krioterapia

- Niska temperatura: Ciekły azot -196°C, Podtlenek azotu -89°C
- Cykle mrożenia & topnienia
- Tania
- Dostępna
- Bezkrwawa
- Krótki zabieg
- Brak standaryzacji
- Dyskomfort
- Zwykle konieczne kilka zabiegów



Ograniczenia

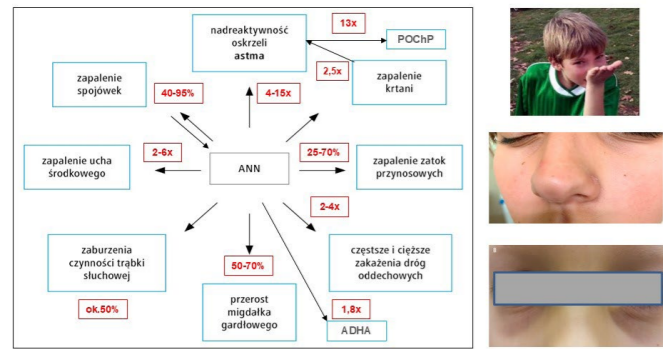
- Dostępność
- Koszty & refundacja
- Współpraca:
 - panika uniemożliwiająca zabieg
 - brak współpracy
 - zła tolerancja zabiegu
- Możliwe powikłania:
 - Blizna
 - Zakażenie
 - Przebarwienie
 - Oparzenie
 - Uszkodzenie nerwu *
 - Owrzodzenie *
 - Ślepota *
- Efekty - możliwe nawroty



Przygotowanie do zabiegu

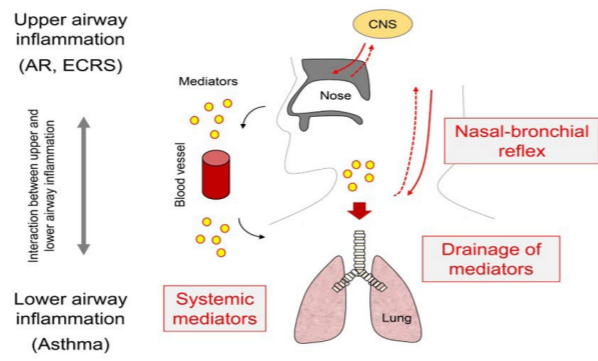
- Rozmowa z rodzicami:
 - Wskazania
 - Korzyści
 - Ograniczenia
 - Realne oczekiwania
 - Możliwe powikłania
 - Inne opcje terapii
 - Czas zabiegu
 - Terapie łączone
- Relacja lekarz-pacjent:
 - zabieg na I wizycie?
- Znieczulenie - gdzie?
- Premedykacja + -

ANN - choroby współistniejące i możliwe następstwa



Andrzej Emeryk A, Janeczka K. Alergiczny nieżyty nosa. W: Lig G (red.). Pulmonologia dziecięca w praktyce (od A do Z). Med Prak. Kraków 2024; 257-264. Rodriguez E i wsp. J Allergy Clin Immunol 2009; 123: 1361-1370. Feng CH, Miller MD, Simon RA. The unidirectional airway connections between allergic rhinitis, asthma, and chronic sinusitis. Am J Rhinol Allergy 2012; 26(3): 187-90. Vlasova MI, Tashirov N, Ameyri M et al. Inhaled Fluticasone Reduces Otitis Media with Effusion in Adults and Children: A Randomized Controlled Trial. Pediatrics 2023; 151(11): 2023.0411.11.805. Emeryk M, Turowski O, Ogrodnik S et al. Relationship of childhood allergic rhinitis with tonsil and adenoid sizes. Eur Arch Otorhinolaryngol 2023; 269(10): 5225-5235. Wei J, Li Y, Wu Q et al. Bidirectional association between allergic rhinitis and attention-deficit/hyperactivity disorder: A systematic review and meta-analysis. J Allergy Clin Immunol 2023; 151(4): 959-967.

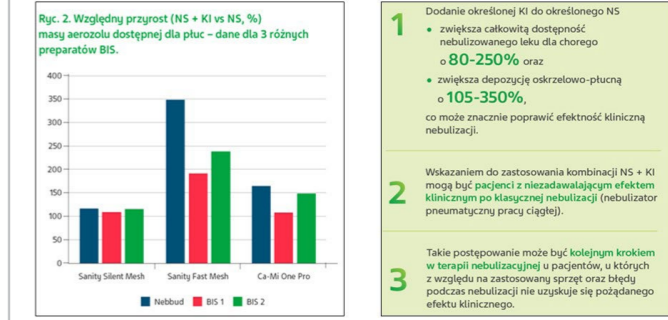
Zależności między zapaleniem GDO a DDO



Kanda A, Kobayashi Y, Asano M, Torrodo K, Kawachi H, Imai H. Regulation of Interaction between the Upper and Lower Airways in Unilateral Airway Disease. Med Sci (Basel). 2019; 11(7): 27.

NS solo i NS z KI – AD 2025/2026

BUD NEB + KI – dla kogo ?



Emeryk A. Budzisz i nebulizacja – jak i kiedy stosować nebulizator szlachekowy z kamerą inhalacyjną? Świat Medycyny i Farmacji. Suplement do wydania 7 (2024). 2025; 1-9.

Leki p-zapalne w chorobach dróg oddechowych

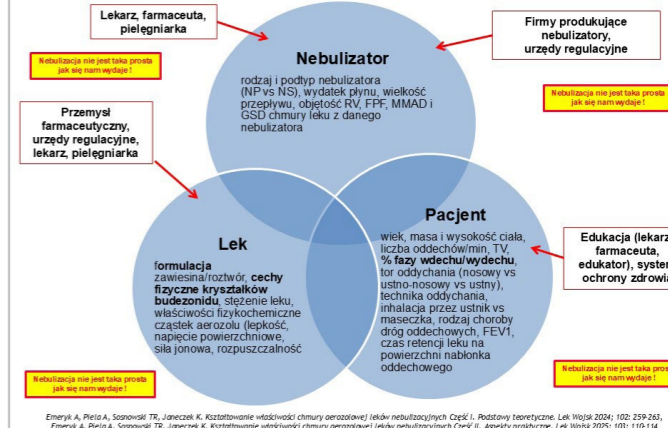
BUD NEB w chorobach dróg oddechowych

Choroba	Dzieci	Wskazanie w ChPL
Ostre zapalenie krtańi (różne postaci)	+	Tak
Astma wczesnodziecięca - terapia zaostření	+	Tak
Astma wczesnodziecięca - terapia przewlekła	+	Tak
Astma - terapia zaostření	+	Nie
Astma - terapia przewlekła	+	Tak
Przewlekłe zapalenie zatok z polipami nosa (PZZPN) (tylko 1. preparat posiada to wskazanie i w konkretnej dawce)	+	Tak
COVID-19	+	Nie
Mukowiscydoza	+	Nie
Alergiczna aspergiloza oskrzelowo-płucna	+	Nie
Dysplazja oskrzelowo-płucna (wczesniaki) - terapia	+/-	Nie
Przewlekła choroba płuc (noworodki) - prewencja	+/-	Nie
Zapalenie oskrzeli	+/-	Nie
Poinfekcyjne zarostowe zapalenie oskrzeli	+/-	Nie
Przewlekłe wysiękowe zapalenie ucha środkowego	+/-	Nie

Emeryk A, Barłowska-Emeryk M. Zastosowanie kortykosteroidów w nebulizacji w chorobie astmy u dzieci i młodzieży. Terapia 2019; 36(3): 332-336. Beggs J et al. Update on the utility of corticosteroids in acute pediatric respiratory disorders. Allergy Asthma Proc 2015; 36: 332-336. Chong J et al. Intermittent inhaled corticosteroid therapy versus placebo for persistent asthma in children and adults. Cochrane Database Syst Rev 2015; 7: CD0111032. 23. Petroschikova A, Tashirov N, Kabanovskaya E et al. Viral group diagnosis and a treatment algorithm. Pediatr Pneumol 2014; 48: 421-429. Balcer-Lynn M, Welch K. Inhaled corticosteroids for cystic fibrosis. Cochrane Database Syst Rev 2014 Oct 9: CD0101915. Basler D, Pflaig R. Dexamethasone for the prevention of bronchopulmonary dysplasia. N Engl J Med 2015; 373: 1497-1506. Melani AS. Nebulized corticosteroids in asthma and COPD. An Italian appraisal. Respir Care 2012; 57(7): 1161-1174.

Formulacje BUD NEB nie są takie same ! (1)

Co decyduje o skutecznej i bezpiecznej nebulizacji BUD ?



Emeryk A, Petia A, Sosnowski TE, Janeczka K. Kształtowanie właściwości chmury aerozolowej leków nebulizacyjnych Część II. Rodziny teoretyczne. Lek Wojsk 2004; 102: 259-265. Emeryk A, Petia A, Sosnowski TE, Janeczka K. Kształtowanie właściwości chmury aerozolowej leków nebulizacyjnych Część II. Aspekty praktyczne. Lek Wojsk 2002; 100: 110-114.

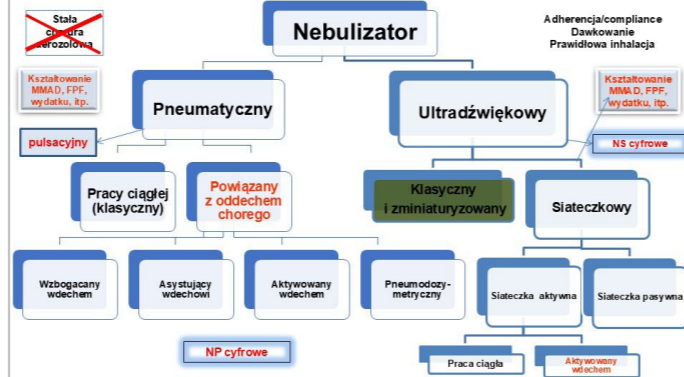
Budezonid (BUD) w inhalacji

- BUD - najczęściej i najdłużej stosowany GKS inhalacyjny.
- BUD - stosowany w terapii inhalacyjnej licznych zapalnych i obturacyjnych schorzeniach GDO i DDO u noworodków, niemowląt, dzieci starszych i dorosłych.
- Dostępny jest od lat 90-tych ubiegłego wieku w kilku formach inhalacyjnych, w tym także w kombinacji z LABA i/lub LAMA.
- Dysponujemy 6-7 prep. BUD NEB.

Typ inhalatora	Preparaty dostępne w kraju
Inhalator ciśnieniowy dozujący	1 preparat oryginalny
Inhalatory suchego proszku	3 preparaty oryginalne
Zawiesina do nebulizacji	1 preparat oryginalny i 5-6 odtworczych

Budezonid - Medycyna Praktyczna <https://www.mp.pl/lekarz/lekulub/117471e-140> Assesred 21.06.2025

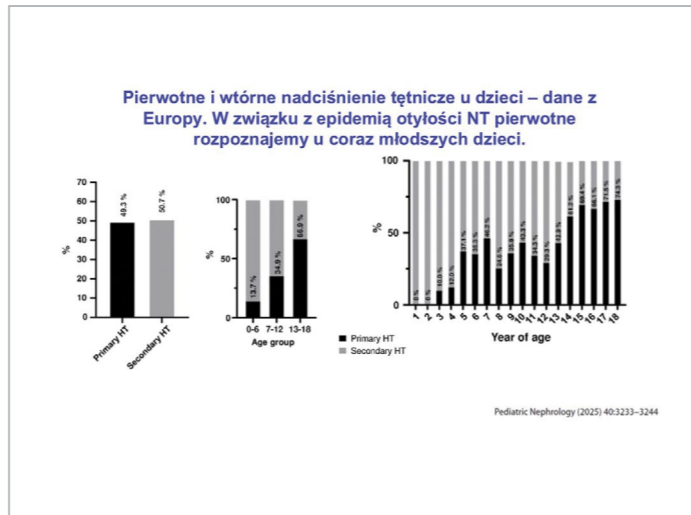
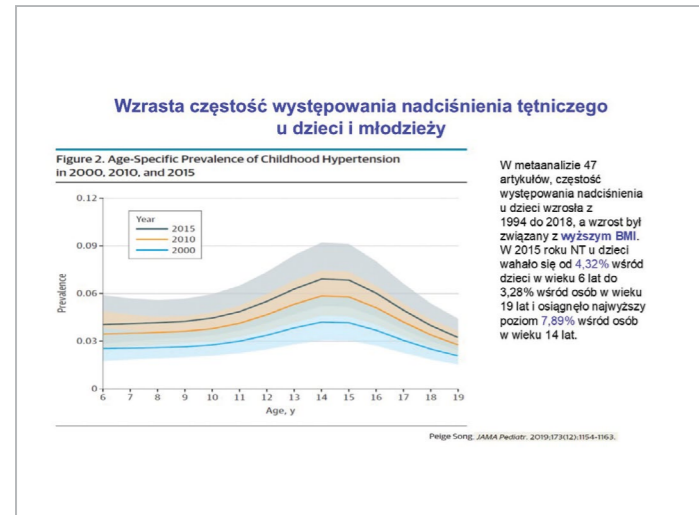
Urządzenia do nebulizacji AD 2026 – czas na kolejną rewolucję ?



Emeryk A, Pinzryski M, Mazurek H i wsp. Polski Przewodnik Inhalacyjny. Wydanie III Viamedica 2024; 1-37. Ari A, Jett, Ultrasonic, and Mesh Nebulizers: an evaluation of nebulizers for better clinical outcomes. EurAsian J Pulm 2014; 16: 1-7. Emeryk A i wsp. Lek Wojsk 2025

Podsumowanie

- Choroby zapalne GDO (różne nieżyty nosa, PZZ) wpływają istotnie na przebieg przewlekłych chorób zapalnych DDO (astma, CF, rozstrzenia oskrzeli i inne).
- GKS wziewne, w tym w nebulizacji są podstawą leczenia ostrego zapalenia krtańi, różnych postaci astmy, rzadziej innych chorób GDO i DDO.
- BUD NEB jest najlepiej przebadany i najdłużej stosowany GKS w nebulizacji, a jego efektywność i bezpieczeństwo zależy od dawki, formulacji, techniki inhalacji oraz sprzętu do nebulizacji (NP vs. NS).
- Pośród różnych prep. BUD NEB – Nebbud jako jedyny ma rejestrację w PZZPN.
- Preparat Nebbud – najwięcej badań *in vitro* vs. inne generyczne preparaty BUD NEB i pierwszy od 2021 r. z rejestracją na NS (ChPL).
- Nebbud jako jedyny ma rejestrację (ChPL) do wszystkich typów nebulizatorów, w tym NP tworzących wibroaerozol, może być stosowany w terapii chorób zapalnych na wszystkich piętrach dróg oddechowych (zgodnie z ChPL).



Prawidłowy pomiar ciśnienia tętniczego

Warunki przeprowadzenia badania

- Aparat automatyczny z mankietem na ramie, posiadający walidację (lewe ramię/lewa ręka/lewa ręka/lewa ręka)
- Ciepłe pomieszczenie i komfortowa temperatura
- Ponostawienie się od spożywania posiłku, przyjmowania leków, palenia tytoniu, wysiłku fizycznego i gęstych kofeiny przez 30 min przed pomiarem
- Pomiary po 3-5 min pozostawania zrelaksowanym w pozycji siedzącej
- Nie należy rozmawiać podczas pomiarów ani pomiędzy nimi

Pozycja ciała

- Pozycja siedząca, plecy podparte
- Nogi niekrzyżowane, stopy płasko na podłodze
- Ręka z odkrytym ramieniem, swobodnie oparta

Pomiary kliniczne – 3 pomiary w 1-minutowych odstępach, obliczyć średnią z 2 ostatnich pomiarów
Pomiary domowe – 2 pomiary z 1-minutowym odstępem, zanotować wyniki obu pomiarów*

* Preferuje się urządzenie przegradowające 3 odczyty
* Prawidłowy rozmiar mankieta zależy od obwodu ramienia, zbyt mały zawyża BP, a zbyt duży je zaniża. Na pierwszej wizycie zmierz BP na obu ramionach.
* Przeprowadzaj pomiar BP rano i wieczorem przez 3-7 dni. Wyliczyć średnią arytmetyczną ze wszystkich pomiarów (oddzielnie dla wartości porannych i wieczornych SBP, DBP/HR), odrzucając wartości z pierwszego dnia.
* BP – ciśnienie tętnicze, DBP – ciśnienie tętnicze rozkurczowe, HR – częstotliwość rytmu serca, SBP – ciśnienie tętnicze skurczowe

Najczęstsze błędy podczas pomiaru ciśnienia tętniczego w gabinecie lekarskim

METODOLOGIA

- Pojedynczy pomiar
- Halaśliwe, zimne pomieszczenie
- Rozmowa lub płacz podczas pomiaru
- Brak podparcia ramienia lub pleców
- Zwisające / skrzyżowane nogi
- Pomiar przez ubranie
- Rozpoznanie nadciśnienia na podstawie pomiaru na nogach lub łydkach zamiast na prawym ramieniu

SPRZĘT

- Zbyt małe lub zbyt duże mankiety
- Urządzenia bez walidacji
- Urządzenia bez kalibracji
- Mankiet i aparat od różnych producentów
- Urządzenia nadgarstkowe lub przedramienne

Opracowano siatki centylowe ciśnienia tętniczego krwi dla pomiarów oscylometrycznych na podstawie badań u dzieci i młodzieży w populacji europejskiej

Powtarzane pomiary ciśnienia tętniczego krwi są podstawą do rozpoznania nadciśnienia tętniczego

NADCIŚNIENIE TĘTNICZE ROZPOZNAJE SIĘ U DZIECKA, U KTÓREGO WARTOŚĆ CIŚNIENIA SKURCZOWEGO I /LUB ROZKURCZOWEGO WYNOŚI ≥ 95 CENTYLA DLA WIEKU, PŁCI I CENTYLA WZROSTU, UZYSKANEGO Z POMIARÓW WYKONANYCH PODCZAS 3 NIEZALEŻNYCH WIZYT.

Wyniki ankiety wśród lekarzy rodzinnych i pediatrów w USA

- lekarze zazwyczaj martwią się nadciśnieniem tętniczym u dzieci i znają wytyczne, ale często ważniejsze są inne kwestie,
- badania przesiewowe ciśnienia krwi przeprowadza się głównie podczas corocznych wizyt kontrolnych,
- lekarze nie ufają odczytom wysokiego ciśnienia krwi,
- okres obserwacji po odczytach wysokiego ciśnienia krwi jest różny
- lekarze podstawowej opieki zdrowotnej zazwyczaj kierują pacjentów do specjalistów w celu leczenia nadciśnienia tętniczego.

Children 2025, 12, 185

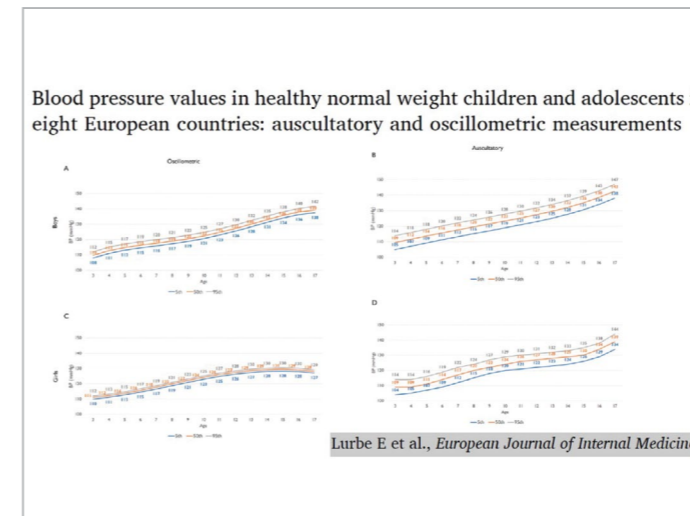


Tabela 5. Wskazania do 24-godzinnego monitorowania ciśnienia tętniczego

- Potwierdzenie nadciśnienia** przed rozpoczęciem leczenia lekami przeciwnadciśnieniowymi
- Wykluczenie nadciśnienia maskowanego** u pacjentów z uszkodzeniem narządowym (LVH, mikroalbuminuria itp)
- U dzieci i młodzieży z:
 - Cukrzycą typu 1 i typu 2
 - Przewlekłą chorobą nerek
 - Tx nerek, wątroby lub serca
 - ciężką otyłością z lub bez zaburzeń oddychania podczas snu
 - po korekcyjnym zwężeniu aorty
 - odpowiedzią nadciśnieniową podczas testu na bieżni
 - znaczne rozbieżności między RR w gabinecie lekarskim a ciśnieniem krwi w domu

Wyniki ankiety wśród rodziców i młodzieży w Litwie

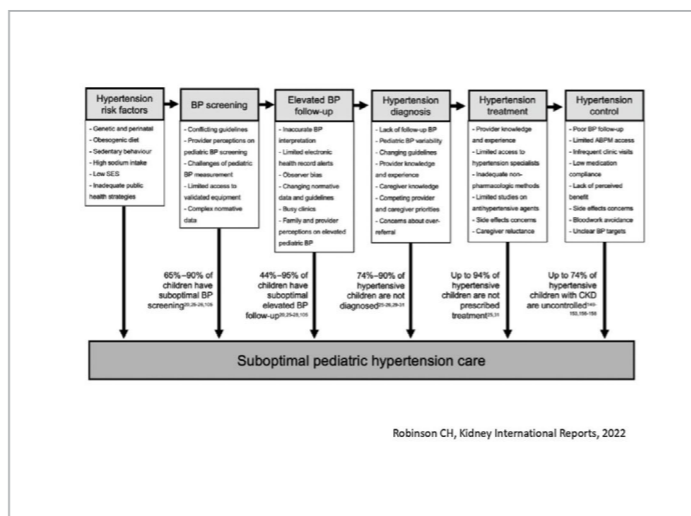
W badaniu wzięło udział 1504 rodziców i 448 nastolatków.

Spośród wszystkich dzieci w wieku 3 lat i starszych tylko 55% respondentów zgłosiło pomiary ciśnienia krwi przynajmniej raz.

Częstość pomiarów ciśnienia krwi rola wraz z wiekiem i przekroczyła 80% od 14. roku życia.

Tylko 3,3% respondentów nie zgłosiło problemów z procedurą pomiaru ciśnienia krwi. Do najczęstszych błędów należały pojedyncze pomiary ciśnienia krwi (81,4%), brak informacji zwrotnej (60,2%), nieprawidłowe ułożenie (40,7%), niewłaściwe założenie mankieta (39,2%) i brak czasu odpoczynku (27,9%).

From: Pediatr 15:1574-1580, doi: 10.3389/med.2023.1574-1580



Pomiar ciśnienia tętniczego to pierwszy krok do:

- Diagnozy nadciśnienia pierwotnego
- Rozpoznania wtórnego nadciśnienia tętniczego u dzieci bezobjawowych
- Stwierdzenia czynników ryzyka sercowo-naczyniowego i uszkodzenia narządów docelowych
- Rozpoczęcia leczenia niefarmakologicznego (modyfikacja stylu życia)
- Rozpoczęcia leczenia farmakologicznego
- Zmniejszenia chorobowości i śmiertelności sercowo-naczyniowej w wieku dorosłym

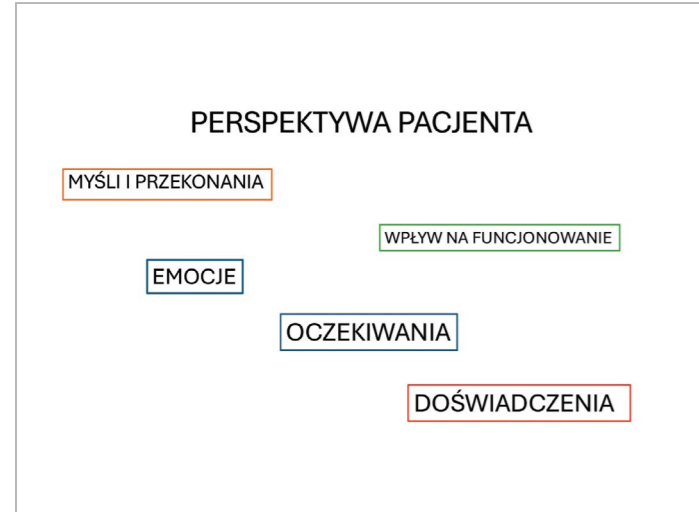
JOINT STATEMENT FOR ASSESSING AND MANAGING HIGH BLOOD PRESSURE IN CHILDREN AND ADOLESCENTS Chapter 1: How to correctly measure blood pressure in children and adolescents

Empar Lurbe^{1,2*}, Giuseppe Mancía³, Javier Calpe⁴, Dorota Drożdż⁵, Serap Erdine⁶, Fernando Fernandez-Aranda⁷, Adamo Magliaro⁸, Peter Meyer⁹, Agustina Jankauskiene¹⁰, Susana Jimenez-Murcia¹¹, Mieczysław Litwin¹², Artur Mazur¹³, Dinesh Patel¹⁴, Tomas Seeman¹⁵, Manish D. Sinha¹⁶, Giacomo D. Simonetti¹⁷, Stella Stabouli¹⁸, Elke Wühl¹⁹

Joint statement for assessing and managing high blood pressure in children and adolescents: Chapter 2. How to manage high blood pressure in children and adolescents

Elke Wühl¹⁹, Javier Calpe⁴, Dorota Drożdż⁵, Serap Erdine⁶, Fernando Fernandez-Aranda⁷, Adamo Magliaro⁸, Peter Meyer⁹, Agustina Jankauskiene¹⁰, Susana Jimenez-Murcia¹¹, Mieczysław Litwin¹², Artur Mazur¹³, Dinesh Patel¹⁴, Tomas Seeman¹⁵, Manish D. Sinha¹⁶, Giacomo Simonetti¹⁷, Stella Stabouli¹⁸ and Empar Lurbe^{19*}

Front Pediatr. 2023.



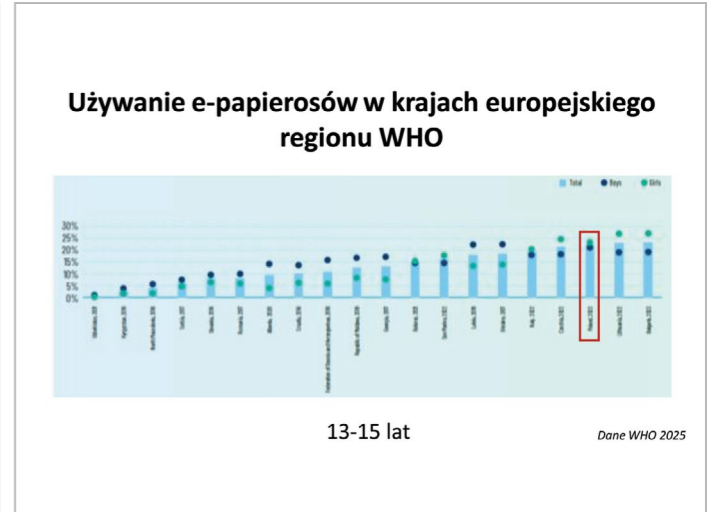
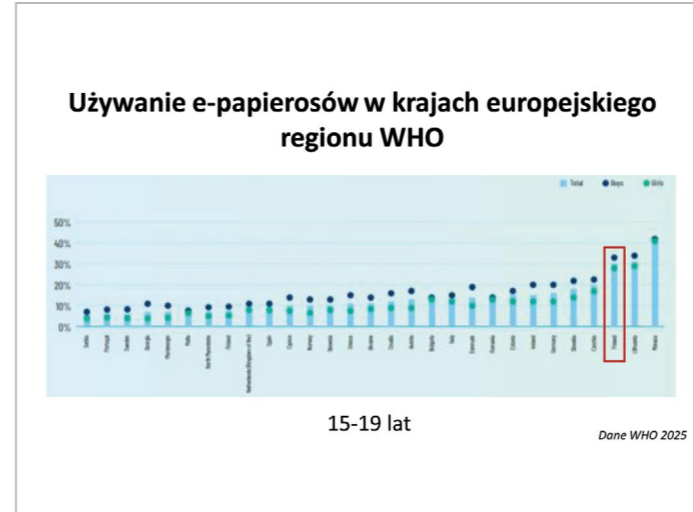
AUTOEMPATIA (ang. self-compassion)

1. Autoempatia to **umiejętność kliniczna**, a nie cecha osobowości.
2. Jest jednym z najważniejszych **zasobów chroniących lekarza** w długofalowej pracy z pacjentami i rodzinami.
3. **Dbanie o siebie** nie jest sprzeczne z profesjonalizmem, a wręcz jest jego nieodłącznym elementem. [2]

„Autoempatyczni lekarze” są pozytywniej zaangażowani w pracę, czują się mniej fizycznie i psychicznie wyczerpani w związku z wymagającą pracą oraz są bardziej usatysfakcjonowani ze swojej kariery zawodowej niż ci, którzy wykazują niski poziom empatii względem samych siebie [1]

[1] Rabenko O, Mosewich AD, Lee A, Koppula S. Association of Physicians' Self-Compassion with Work Engagement, Exhaustion, and Professional Life Satisfaction. *Med Sci (Basel)*. 2019 Feb 12;7(2):29. doi: 10.3390/medsci702029. PMID: 30759845; PMCID: PMC6409878.

[2] Bodenheimer T, Sinsky C. From triple to quadruple aim: care of the patient requires care of the provider. *Ann Fam Med*. 2014 Nov-Dec;12(6):573-6. doi: 10.1370/afm.1713. PMID: 25384822; PMCID: PMC4226781.



SHARED DECISION MAKING

AAP: 4-stopniowe podejście do wspólnego podejmowania decyzji (2018)

1. Czy są alternatywne wybory? – jeśli nie, SDM nie może być zastosowane
2. Czy jest jedna wyróżniająca się od innych opcja? Jakimi wartościami się wyróżnia?
3. Jaka jest perspektywa pacjenta i jego rodziny?
4. Kto ma sterować decyzją – pacjent/ rodzina pacjenta czy lekarz? [4]

- Od 7. roku życia warto angażować DZIECI w decyzje dotyczące ich zdrowia.
- Mimo interwencji promujących SMD w pediatrii dzieci są często pomijane w procesie podejmowania decyzji odnośnie ich zdrowia.
- Interwencje, które mają służyć poprawieniu zaangażowania dzieci w decyzje terapeutyczne powinny być wyraźnie planowane i wdrażane. [3]

[3] Smith C, Glodowski CR, Leiva H, Brenner AT, Wright ST, Golin CE, Schilling S, Allison BA. Interventions to Promote Pediatric Shared Decision-Making and Child Engagement in Primary Care: A Systematic Review. *Acad Pediatr*. 2025 Oct 27;26(1):103166. doi: 10.1016/j.acap.2025.103166. Epub ahead of print. PMID: 41161462; PMCID: PMC12704049.

[4] <https://www.aap.org/en/practice-management/providing-patient-and-family-centered-care/shared-decision-making/?srsltid=AfmBOorF4o13Kdg7RCsOU7KpazCVOkMkruBwRqN0xvDa77YT3HkZLVH> access 05 Jan 2026

Radzenie sobie z odmową ~ Radzenie sobie z oczekiwaniami

Zapytaj **D**laczego?
Uznanaj punkt widzenia
Pozdziel się tokiem myślenia
A akcentuj chęć pomocy

[5] *Komunikacja medyczna dla studentów i lekarzy* pod redakcją M.N. Konopki, W. Foleszki, M. Małeckiego

Co zawierają e-papierosy w swoim składzie?

- Nikotyna (większość) – dopuszczalne stężenie 20 mg/ml
- Glikol propylenowy
- Gliceryna
- Substancje smakowe i zapachowe (np. wanilina, aldehyd cynamonowy)
- Metale ciężkie
- 6 metylnikotyna
- Tetrahydrokanabinol
- Diacetyl
- i wiele innych

Aktualnie rejestracji e-papierosów dokonuje Biuro ds. Substancji Chemicznych na podstawie deklarowanego przez producenta składu

Związki chemiczne i metale obecne aerozolu e-papierosów

- Formaldehyd
- Toluen
- Aldehyd octowy
- Aldehyd karbonylowy
- Akroleina
- Nikiel
- Kadm
- Ołów
- Nitrozaminy
- i wiele innych

Sahu R i wsp. *Adv Respir Med* 2023

3 soczewki, przez które popatrzyliśmy na odmowę

1. PERSPEKTYWA PACJENTA czyli "Pokaż, Kotku, co masz w środku".
2. AUTOEMPATIA, czyli skąd czerpać zasoby do trudnych sytuacji.
3. SHARED DECISION MAKING czyli o tym, że fajnie jest się dzielić (również odpowiedzialnością).

Używanie e-papierosów a ryzyko palenia tradycyjnych papierosów

4 x większe niż osób nigdy nie używających e-papierosów

Soneji S i wsp. JAMA Pediatrics 2017

3,1 x większe niż osób nigdy nie używających e-papierosów

Harlow AF i wsp. Epidemiology 2022

Negatywny wpływ e-papierosów

Narząd	Objawy niepożądane
Mózg	Uzależnienie Zmiana zachowania Zaburzenia poznawcze i rozwojowe Udar
Serce	Choroby sercowo-naczyniowe Zwiększone tętno spoczynkowe Podwyższone ciśnienie krwi Zwiększona liczba incydentów zakrzepowych
Układ pokarmowy	Ból w nadbrzuszu Nudności, wymioty Biegunka Krwawienie
Układ oddechowy	Przewlekły kaszel Zaostrzenia astmy Ostre uszkodzenie płuc (EVALI) Rozlane krwawienie pęcherzykowe Zarostowe zapalenie oskrzeli Śródmiąższowe choroby płuc
Jama ustna	Owrozczenia jamy ustnej
Układ odpornościowy	Większa podatność na infekcje

Chong-Silva D i wsp. *J Pediatr* 2024

Negatywny wpływ e-papierosów na układ oddechowy

1. Działanie prozapalne
2. Efekt cytotoksyczny
3. Osłabianie odpowiedzi immunologicznej
4. Negatywny wpływ na klirens-śluzowo-rzęskowy
5. Stres oksydacyjny, uszkodzenia DNA
6. Nadreaktywność oskrzeli
7. Przebudowa macierzy → rozrodna płuc

Allbright K i wsp. Eur Respir J 2024

Zespół ostrego uszkodzenia płuc związany z użytkowaniem e-papierosów (EVALI)

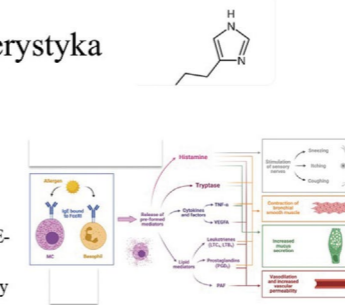
Kryteria rozpoznania EVALI według CDC

- Używanie e-papierosów w ciągu 90 dni przed wystąpieniem objawów
- Rozsiane zmiany o typie matowej szyby w tomografii komputerowej klatki piersiowej
- Wykluczenie infekcyjnych i nieinfekcyjnych chorób o podobnym przebiegu klinicznym

Kligerman S i wsp. Chest 2021

Histamina – charakterystyka i działanie

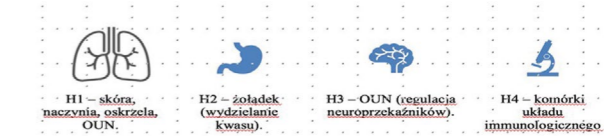
- Amina biogenna powstająca z histydy.
- Magazynowana w mastocytach i bazofilach.
- Uwalniana w reakcji alergicznej IgE-zależnej.
- Odpowiada za objawy wczesnej fazy alergii.



Faza wczesna reakcji alergicznej

Rodriguez-Coira J, et al. Front Immunol 2021; 12: 2021
https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.692004

Receptory histaminowe – cztery typy o różnych funkcjach



- Receptor H1**
Odpowiada za objawy alergiczne: świąd, rumień, obrzęk, skrzek oskrzeli. Najważniejszy cel terapeutyczny w leczeniu alergii.
- Receptor H2**
Stymuluje wydzielanie kwasu żołądkowego. Blokery H2 stosowane w chorobach wrzodowej i reflukse żołądkowo-przełykowym.
- Receptor H3**
Zlokalizowany w OUN, reguluje uwalnianie neurotransmitów. Potencjalny cel w zaburzeniach neurologicznych.
- Receptor H4**
Występuje w komórkach układu immunologicznego. Badany jako cel terapeutyczny w chorobach autoimmunologicznych i alergicznych.

AMERICAN THORACIC SOCIETY DOCUMENTS

Treatment of Nicotine Use in Adolescents Under 18 Years of Age
An Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline

Sarah E. Bauer, Madalina Macrea, Alicia Casey, Elif Dagli, Michelle N. Eakin, Harold J. Farber, Priscilla Gonzalez, Don Hayes, Jr., Shih-wen Hu, Hasmeena Kathuria, Shandra L. Knight, Theo J. Moraes, Emid R. Neptune, Megan E. Piper, Emily H. Sikes, Ching-Sui Ueng, Dora Upson, Susan C. Walley, and Devika R. Rao, on behalf of the American Thoracic Society Assembly on Pediatrics

THIS OFFICIAL CLINICAL PRACTICE GUIDELINE OF THE AMERICAN THORACIC SOCIETY WAS APPROVED MAY 2025.

Pierwsze wytyczne leczenie uzależnienia od nikotyny u osób < 18 r. ż.

Am J Respir Crit Care Med 2025

Treatment of Nicotine Use in Adolescents Under 18 Years of Age
An Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline

Abstract

Background: The rising popularity of electronic cigarettes (e-cigarettes), the nicotine product that is most used by adolescents since 2014, has reversed decades of progress in declining youth tobacco use. E-cigarette use in adolescents is associated with future smoking, and evidence is mounting of an increased association with nicotine dependence. Therapies used to treat nicotine dependence in adults include pharmacotherapy and behavioral interventions. Pediatric guidelines recommend routine screening for any tobacco product use beginning at age 10 years. The goal of this guideline was to develop an evidence-based clinical practice guideline for the treatment of nicotine use in adolescents.

Methods: We summarized evidence addressing five PICO (patients, intervention, comparator, and outcome) questions, which were formulated by a multidisciplinary panel of experts

and methodologists using the evidence-to-decision framework. The Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evaluation (or, GRADE) approach was used to evaluate the certainty in evidence and generate actionable recommendations, which were voted on by the panel.

Results: The panel members considered the strength of the evidence as well as the potential benefits of the treatment modality from a clinical standpoint. The overall quality of the evidence was weak. Recommendations for or against the treatment modality for nicotine use were developed.

Conclusions: This expert panel provides evidence-based recommendations for treating nicotine use in adolescents 10 to 18 years of age.

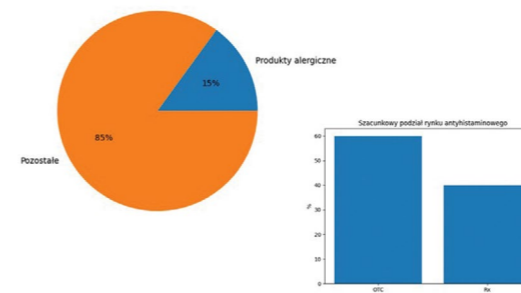
Keywords: tobacco; e-cigarette; cigarette; cessation; pediatric

Am J Respir Crit Care Med 2025

Struktura rynku OTC – Polska

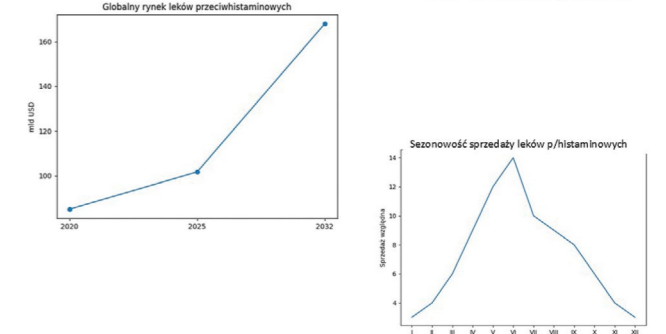
Coherent Market Insights Report

Szacunkowy udział produktów alergicznych w OTC (PL)



Rynek globalny – trend wzrostowy

Coherent Market Insights Report



Podsumowanie

- Gwałtownie wzrasta liczba dzieci i młodzieży używających e-papierosów.
- E-papierosy zawierające nikotynę są źródłem uzależnienia.
- Znane są krótkoterminowe negatywne skutki zdrowotne e-papierosów, coraz więcej wiadomo na temat odległych następstw.
- Konieczne jest uwzględnienie używania e-papierosów jako przyczyny objawów i schorzeń układu oddechowego u dzieci i młodzieży.

Leki przeciwhistaminowe H1



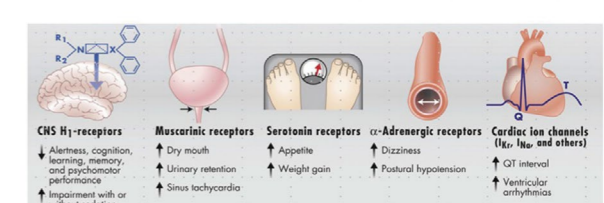
aktywność cholinergiczna
aktywność sedatywna

- | | | |
|---|--|---|
| I generacja
Diphenhydramina
Clemastyna
Ketotifen
Hydroxyzyna | II generacja
Loratadyna
Ceteryzyna
Bilastyna
Rupatadyna | III generacja
Desloratadyna
Levoceteryzyna
Fexofenadyna |
|---|--|---|

aktywność przeciwhistaminowa →

Leki I generacji – działanie i ograniczenia

Właściwości farmakologiczne • Silne działanie sedatywne i nasenne • Efekty antycholinergiczne (suchość błon śluzowych, zaburzenia widzenia) • Krótki czas działania (4-6 godzin) • Szybki początek działania	Zastosowania kliniczne • Ostre reakcje alergiczne wymagające szybkiej interwencji • Bezsenność (właściwości sedatywne) • Nudności i wymioty (choroba lokomocyjna) • Świąd o różnej etiologii	Istotne ograniczenia • Zaburzenia koncentracji i koordynacji ruchowej • Interakcje z alkoholem i innymi lekami OTC • Przeciwwskazanie u kierowców i operatorów maszyn • Ryzyko tachyfaksji przy długotrwałym stosowaniu
---	---	--



Simons, et al. Histamine and H1-antihistamines: Celebrating a century of progress. JACI 2011; 128 (6):1139-1150

Leki II generacji – działania i wskazania kliniczne

Mechanizm molekularny
Blokada receptorów histaminowych H1, zapobieganie aktywacji kaskady zapalnej, hamowanie uwalniania mediatorów z mastocytów

Pokrzywka i obrzęk
Pokrzywka ostra i przewlekła, obrzęk naczyńnochrupki – terapia pierwszego rzutu, szybka kontrola objawów skórnych

Alergiczny nieżyt nosa
Sezonowy i całoroczny nieżyt nosa, kichanie, świąd, wodnista wydzielina

Zapalenie spojówek
Alergiczne zapalenie spojówek, łzawienie, świąd oczu – stosowane doustnie lub miejscowo

Reakcje alergiczne
Łagodne reakcje alergiczne na pokarmy, leki, ukąszenia owadów – wspomagająco w terapii wielokierunkowej

Leki II generacji – ograniczenia

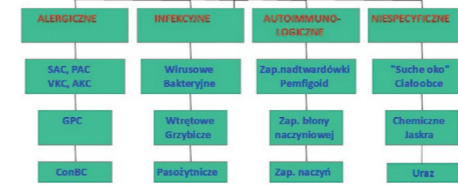
Ograniczony wpływ na niedrożność nosa – skuteczne wobec kichania, świądu i wodnistego kataru, ale słabiej redukują blokadę nosa; często wymagają leczenia uzupełniającego (donosowe GKS).

Interakcje z sokami owocowymi – biodostępność feksofenadyny zmniejsza się po spożyciu soków (jabłkowy, grejpfrutowy, pomarańczowy).

Nieskuteczność w przebiegu – brak udowodnionej skuteczności w leczeniu objawów infekcji wirusowych.

Interakcje lekowe (historyczne) – starsze leki II generacji (terfenadyna, astemizol) wiązały się z ryzykiem kardiologicznym i zostały wycofane z użycia.

"CZERWONE OKO"



RÓZNICOWANIE NAJCZĘSTSZYCH ZAPALEŃ SPOJÓWEK

CECHA	WIRUSOWE	ALERGICZNE	BAKTERYJNE
WYWIAD	KONTAKT Z OSOBĄ Z CZERWONYM OKIEM	ATOPIA, ALERGICZNY NIEŻYT NOSA	OCZY SKLEJONE PO OBUJDZENIU
WYDZIELINA	SUROWICZA	WODNISTA, ŚLIZOWA	ŚLIZOWO-ROPNA
LOKALIZACJA	OBUSTRONNE	OBUSTRONNE	JEDNO/OBUSTRONNE
WIEK (najczęściej)	DOROŚLI	MŁODZIEŻ, DOROŚLI	DZIECI
DOMINUJĄCY OBJAW	RUMIEN	ŚWIĄD	WYDZIELINA
CECHY TOWARZYSZĄCE	ZAPALENIE GARDŁA POWIĘKSZENIE OKOŁOUSZNYCH WĘZŁÓW CHŁONNYCH	CIENIE ALERGICZNE	ZAPALENIE GÓRNYCH DRÓG ODECHOWYCH
PORA ROKU	LATO, JEŚIEŃ	WIOSNA, LATO, JEŚIEŃ	ZIMA, WIOSNA

Działania niepożądane – profile bezpieczeństwa

Analiza profilu bezpieczeństwa

Leki II generacji wykazują znacząco korzystniejszy profil bezpieczeństwa w porównaniu z preparatami I generacji. Częstość sedacji spada z 45% do zaledwie 8%, a efekty antycholinergiczne są minimalne.

Najczęstsze działania niepożądane leków II generacji to łagodny ból głowy (u 10-12% pacjentów) i rzadkość nudności. Nie obserwuje się istotnego wpływu na funkcje poznawcze ani zdolność prowadzenia pojazdów przy dawkach terapeutycznych.

U dzieci preparat należy dobrać zgodnie z wiekiem i masą ciała, monitorując odpowiedź kliniczną.

Przeciwwskazania i interakcje lekowe

Przeciwwskazania bezwzględne

- Nadwrażliwość na substancję czynną
- Ciężka niewydolność nerek (GFR <10 ml/min) – większość leków II gen.
- Dzieci poniżej 6. miesiąca życia (zależy od preparatu)
- Porfiria ostra

Istotne interakcje

- Leki I gen. + depresanty OUN = nasilenie sedacji (ryzyko upadków)
- Ketokonazol, erytromycyna + niektóre leki II gen. = ↑ siłżenia
- Alkohól + leki I gen. = potęgowanie działania
- Leki antycholinergiczne = sumowanie efektów

Populacje specjalne

- Osoby starsze – ostrożność z lekami I gen. (ryzyko upadków)
- Niewydolność wątroby – redukcja dawki lub wybór feksofenadyny
- Niewydolność nerek – dostosowanie dawkowania
- Dzieci – formułacje dedykowane, dawkowanie wg masy ciała

Cięża i laktacja

- Kategoria B wg FDA dla większości leków II gen.
- Loratadyna i cetyryzyna – najlepiej udokumentowane
- Unikać I trymestru jeśli możliwe
- Niewielkie przenikanie do mleka matki

BAKTERIE NAJCZĘŚCIEJ WYWOŁUJĄCE CHOROBY INFЕКCyjne OCZU

BAKTERYJNE ZAPALENIE SPOJÓWEK (DZIECI)

- Haemophilus influenzae
- Staphylococcus aureus
- Staphylococcus epidermidis

ZAPALENIE ROGÓWKI/ OWRZODZENIE ROGÓWKI

- Staphylococcus aureus
- Staphylococcus epidermidis
- Streptococcus pneumoniae
- Pseudomonas aeruginosa

ZAPALENIE SPOJÓWEK O PIORUNUJĄCYM PRZEBIEGU TYPU HYPERACUTA

- Neisseria gonorrhoeae
- Neisseria meningitidis
- Pseudomonas aeruginosa

LECZENIE

- ANTYBIOTYK**
- Wynon być zaaplikowany jak najszybciej po rozpoznaniu
 - Pacjent powinien otrzymać pełną kurację, nawet przy szybszym ustąpieniu objawów
 - Należy unikać dotykania chorego oka, aby zminimalizować ryzyko przeniesienia infekcji na drugie oko lub inne osoby
 - Podany do worka spojówkowego jest właściwym leczeniem

Dostępność bez recepty

– korzyści i zagrożenia

Argumenty ZA sprzedażą OTC

- Szybki dostęp do terapii objawów alergicznych
- Odkąszenie systemu opieki zdrowotnej
- Dobrze poznany profil bezpieczeństwa leków II generacji
- Niskie ryzyko nadużycia i uzależnienia
- Edukacja farmaceutyczna pacjentów

Argumenty PRZECIw – potencjalne ryzyka

- Samoleczenie może maskować poważniejsze schorzenia
- Brak monitoringu interakcji z innymi lekami
- Niewłaściwe dawkowanie u dzieci bez konsultacji
- Opóźnienie diagnozy alergii wymagającej immunoterapii
- Niewłaściwe stosowanie w ciąży bez porady lekarskiej
- Ryzyko przewlekłego stosowania bez wyjaśnienia przyczyny

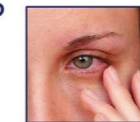
Wniosek: Leki przeciwhistaminowe II generacji cechują się korzystnym profilem bezpieczeństwa umożliwiającym sprzedaż OTC, jednak wymaga to odpowiedzialnej edukacji pacjentów i współpracy między lekarzami a farmaceutami w celu zapewnienia właściwego stosowania i wczesnego wykrywania przypadków wymagających interwencji specjalistycznej.

OTC vs Rx – co powinno być na receptę

- Leki przeciwhistaminowe I generacji – niezalecane OTC w pediatrii
 - sedacja, zaburzenia koncentracji, paradoksalne pobudzenie u dzieci
 - ryzyko niewłaściwego dawkowania i przewlekłego stosowania
- Preparaty złożone (I. p/histaminowy + sympatykomimetyk)
 - ryzyko działań sercowo-naczyniowych i neurologicznych
- Stosowanie u dzieci <2 r.ż. – wymaga kontroli lekarskiej
 - objawy alergii mogą maskować inne choroby
- Preparaty stosowane przewlekłe w ANN i pokrzywce
 - konieczność diagnostyki i oceny skuteczności terapii
- OTC uzasadnione wyłącznie dla II generacji przy krótkotrwałym stosowaniu

NAJBARDZIEJ CHARAKTERYSTYCZNE OBJAWY ALERGIJ OCZU:

świąd
przekrwienie – tzw. czerwone oko
nadmierne łzawienie

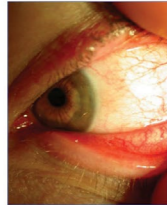


SEZONOWE ALERGICZNE ZAPALENIE SPOJÓWEK

- Najczęstsza forma alergii oczu
- Występowanie związane z cyklicznym powstawaniem lotnych alergenów
- Współistnienie z alergią wielonarządową (nieżyt nosa, pokrzywka, astma oskrzelowa)
- Alergia krzyżowa



SEZONOWE ALERGICZNE ZAPALENIE SPOJÓWEK



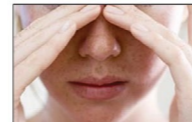
Objawy podmiotowe/przedmiotowe

- PRZEKRWIENIE
- Obrzęk spojówki
- Obrzęk powiek
- Łzawienie
- Śluzowa wydzielina
- ŚWIĄD

OBJAWY OGÓLNE

BÓL I ZABURZENIA WIDZENIA

- WSKAZUJĄ NA ZMIANY ROGÓWKOWE VKC, AKC



LECZENIE NIEFARMAKOLOGICZNE ALERGII OCZU

- TRZYMANIE RĄK Z DALA OD OCZU
- ZIMNE OKŁADY
- IDENTYFIKACJA „SPRAWCZEGO” ALERGENU I UNIKANIE GO
- HIGIENA POWIEK
- SZTUCZNE ŁZY (BEZ KONSERWANTÓW)

EKTOINA

- Całkowicie naturalny produkt
- Bezpieczna także u dzieci
- Nie zawiera konserwantów
- Można stosować na soczewki kontaktowe

ALLERGODIL® AZELASTIN POS® AZELASTIN COMOD®
AZELASTYNA 0,05%

RELESTAT®
EPINASTYNA 0,05%

ZADITEN®, ZABAK®
KETOTIFEN 0,025%

OPATANOL® NOLODON® ALERPALUX® OFTAHIST®
OLODON FREE®
OLOPATADINE HYDROCHLORIDE 0,1%

CLATRA®
BILASTINE 0,6%

PRZECIWAALERGICZNE,
NAWILŻAJĄCE **KROPLE DO OCZU**
Z EKTOINĄ 2%

CHUSTECZKI DO OCHRONY I HIGIENY POWIEK I ICH BRZEGÓW W PRZYPADKU ODCZUWANIA OBJAWÓW ALERGII

OFTALERGIN®
Krople

Oftalergin®
CLEAN



GDY ALERGIA SIĘ ROZKREŚCI...

ZAWIERA
EKTOINĘ
2%

NOWOŚĆ!



ODPOWIEDNIE
DLA DZIECI
I DOROSŁYCH



OCHRONA
I NAWILŻENIE



W PRZYPADKU
OBJAWÓW
ALERGII



wyrób medyczny

produkt kosmetyczny

MATERIAŁ PRZEZNACZONY DLA PROFESJONALISTÓW.
OFT/P/DS/16/02/2026

OFTA
JAKOŚĆ W OKULISTYCE

MORFOLOGIA U DZIECKA

Morfologia dostarcza wielu informacji na temat ogólnego stanu zdrowia dziecka.

Pozwala wyjaśnić pojawiające się wątpliwości: czy dziecko na pewno jest zdrowe? czy nie ma niedokrwistości? a może pojawił się poważny problem zwiastujący chorobę hematologiczną?

Morfologia to podstawowe badanie diagnostyczne, polegające na ilościowej i jakościowej ocenie elementów morfotycznych krwi.

NIEDOKRWISTOŚĆ

to stan chorobowy, który cechuje zmniejszenie stężenia hemoglobiny lub /i krwinek czerwonych w porównaniu z normami przyjętymi dla określonego wieku rozwojowego. Patogeneza niedokrwistości jest procesem złożonym, co zawsze stanowi wskazanie do jej diagnostyki i leczenia. Mimo różnych podziałów niedokrwistości, nie ma takiej, która spełniałaby jednocześnie wymogi patogenetyczne i kliniczne.

Najczęściej spotykana klasyfikacja niedokrwistości to podział morfologiczny zależny od wielkości krwinek czerwonych, gdzie bierze się pod uwagę MCV (średnia objętość krwinek czerwonych) i wynikający stąd podział na niedokrwistość normocytarną, mikrocytarną i makrocytarną.

POSTĘPOWANIE/LECZENIE

Do pokarmów o największej zawartości żelaza należą mięsa, w szczególności wątróbka, wołowina, wieprzowina, oraz żółtko jaja, pstrąg i inne ryby. Do pokarmów roślinnych o dużej zawartości żelaza należą otręby pszenne, nasiona sezamu, soja, ciecierzycza, kasza jaglana, biała fasola, suszone morele, szpinak czy chleb pełnoziarnisty.

Dodatkowo zaleca się spożywanie pokarmów obniżających pH soku żołądkowego, bogatych w witaminę C (sok pomarańczowy, sok z cytryny, sok z grejpfruta).

Należy również ograniczyć spożycie mleka do 500 ml/dobę!

Dodatkowo zaleca się ograniczenie spożycia pokarmów zawierających inhibitory absorpcji żelaza, takich jak polifenole obecne m.in. w herbacie.

PREPARATY ŻELAZA/LECZENIE

Nazwa handlowa	Forma	Skład	Wzrost	Dawkowanie
LEKI				
Actofer	OTC	22,2 mg Fe+2 0,600 mg Fe	pow. 3 r.z.	2 x 1 x 1 tabletki 3 x 1 tabletki (wzrost powyżej 10 lat) 4 x 1 tabletki (wzrost powyżej 12 lat)
Infeltra Drobiaz	Rx	100 mg Fe+2 cukrozan Fe 80 mg wit. C	pow. 12 r.z.	2 x 1 tabletki (4-14 lat) 1 x 1 tabletki (14-18 lat) 1 x 1 tabletki (18-25 lat)
Feroglyca	Rx	40 mg Fe+2 polifenolowy kompleks Fe	pow. 12 r.z.	1 x 1 tabletki (12-18 lat)
Ferrosol Trop	Rx	100 mg Fe+2 węglowod. Fe 2-sulfonidat	pow. 12 r.z.	dzieci pow. 12 lat, dorośli, kobiety ciężarne: 1 tabletki 1 x 1 tabletki (12-18 lat) 1 x 1 tabletki (18-25 lat)
Ferrosol Trop	Rx	10 mg Fe+2 węglowod. Fe 2-sulfonidat	pow. 12 r.z.	dzieci pow. 12 lat, dorośli, kobiety ciężarne: 5-10 ml 1 x 1 tabletki (12-18 lat) 1 x 1 tabletki (18-25 lat)
Ironatolone	Rx	80 mg Fe+2 cukrozan Fe	pow. 12 r.z.	Niedokrwistość pow. 12 r.z.: 1 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 2 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 3 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 4 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 5 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 6 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 7 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 8 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 9 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 10 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 11 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 12 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 13 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 14 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 15 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 16 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 17 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 18 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 19 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 20 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 21 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 22 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 23 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 24 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 25 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 26 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 27 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 28 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 29 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 30 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 31 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 32 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 33 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 34 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 35 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 36 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 37 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 38 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 39 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 40 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 41 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 42 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 43 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 44 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 45 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 46 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 47 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 48 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 49 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 50 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 51 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 52 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 53 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 54 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 55 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 56 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 57 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 58 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 59 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 60 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 61 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 62 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 63 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 64 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 65 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 66 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 67 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 68 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 69 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 70 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 71 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 72 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 73 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 74 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 75 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 76 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 77 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 78 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 79 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 80 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 81 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 82 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 83 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 84 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 85 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 86 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 87 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 88 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 89 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 90 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 91 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 92 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 93 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 94 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 95 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 96 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 97 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 98 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 99 x 1 tabletki pow. 12 r.z.: 100 x 1 tabletki
Ironatolone Rx		80 mg Fe+2 cukrozan Fe	pow. 12 r.z.	1 x 1 tabletki 1 x 1 tabletki (ciężkość)

NIEDOKRWISTOŚĆ

Niedobór żelaza (iron deficiency, ID) jest również najczęstszą przyczyną niedokrwistości.

Częstość niedoboru żelaza u polskich dzieci jest nieznaną.

W Europie niedobór żelaza występuje:

- ▶ u < 2% niemowląt do 6. miesiąca życia,
- ▶ 4-18% niemowląt w wieku 6-12 miesięcy,
- ▶ 4-41% dzieci w wieku 1-3 lat,
- ▶ 2-6% dzieci w wieku przedszkolnym
- ▶ 8-20% nastoletnich dziewcząt

NIEDOKRWISTOŚĆ

Przyczyny niedokrwistości z niedoboru żelaza:

- Niewystarczająca podaż i/lub wchłanianie żelaza z przewodu pokarmowego:
 - Niewłaściwa dieta
 - Patologie przewodu pokarmowego
 - Zwiększona synteza hepcydyny
 - Zwiększone pH soku żołądkowego
- Przewlekła utrata krwi

PREPARATY ŻELAZA/ LECZENIE

SUPLEMENTY DIETY I DIETETYCZNE ŚRODKI SPOŻYWCZE			
Biofer	Suplement diety	13,5 mg Fe+2; sproszkowana hemoglobina, diglicyjan żelaza, 40 mg wit. C	pow. 12 r.z.
Biofer Folc	Suplement diety	13,5 mg Fe+2; sproszkowana hemoglobina diglicyjan żelaza 40 mg wit. C, 0,2 mg kwasu folowego	pow. 12 r.z.
Chelo-Fer MED	Suplement diety	30 mg Fe+2, diglicyjan Fe	pow. 3 r.z.
Żelazo+SR	Suplement diety	26 mg Fe+2, diglicyjan Fe, 0,4 mg kwasu folowego 40 mg wit. B6, wit. B12	brak info.
Ironofer	Środek spot.	1 ml – 20 mg Fe elementarnego	niemowlęta, dzieci, dorośli
Ironofer Kobi	Środek spot.	1 ml – 10 mg Fe elementarnego	noworodki, niemowlęta, dorośli
Ferisan	Suplement diety	20 mg Fe+3, cukrozan Fe, 80 mg witaminy C, 0,2 mg kwasu folowego, wit. B2, B6, B12	dzieci pow. 13 r.z., dorośli
Ferisan Regna (Ferriin Regna)	Suplement diety	30 mg Fe+3, cukrozan Fe, 80 mg witaminy C, 0,1 mg kwasu folowego, wit. B2, B6	kobiety w ciąży

PROFILAKTYKA

Żelazo profilaktycznie podaje się w dawce 1-2 mg/kg m.c./dobę od 3. do 12. m.ż. w wymienionych poniżej przypadkach.

■ Wskazania bezwzględne:

- dzieci urodzone przedwcześnie;
- noworodki donoszone z matką urodzeniową masą ciała (2000-2500 g);
- dzieci z ciąż mnogich;
- dzieci z obniżonym stężeniem hemoglobiny w okresie noworodkowym;
- dzieci z ryzykiem krwawień okołoporodowych;
- dzieci matek z niedokrwistością w czasie ciąży

NIEDOKRWISTOŚĆ

Czynniki ryzyka niedokrwistości z niedoboru żelaza:

- Związane z wiekiem
- Związane z dietą
- Inne czynniki

POSTĘPOWANIE/LECZENIE

Leczenie niedokrwistości syderopenicznej i niedoboru żelaza opiera się na:

- zaleceniach żywieniowych;
- doustnej lub dożylniej suplementacji żelazem;
- monitorowaniu skuteczności leczenia;

PROFILAKTYKA

■ Wskazania względne:

- nawracające infekcje dróg oddechowych i przewodu pokarmowego;
- okres szybkiego wzrastania;
- obniżony apetyt;
- skłonność do krwawień/obfite miesiączki u dziewcząt w okresie dojrzewania;
- dzieci z nadwagą lub otyłością.



Aktywność fizyczna u pacjentów z chorobami układu krążenia

- Pacjenci po korekcie wad serca bez istotnych zmian resztkowych nie są przeciwwskazaniem do rekreacyjnego uprawiania sportu w tym zajęć WF
- Pacjenci ze złożonymi wadami serca - wysiłek i rodzaj aktywności dostosowuje się do możliwości pacjenta – jest korzystny
- Zaleca się > 60 min dziennie aktywności fizycznej
- Trening fizyczny w kardiomiopatiach tylko niewielki lub umiarkowany przy niskim ryzyku nagłego zgonu
- Przeciwwskazany jest w:
 - arytmiach nasilających się lub prowokowanych wysiłkiem fizycznym
 - nasilającej się niewydolności serca

Infekcja u dziecka z wadą serca

- Pacjenci z sinicą i poliglobulią → NAWODNIENIE
 - prewencja powikłań zakrzepowo-zatorowych
- Pacjenci z niewydolnością serca
 - ostrożna płynoterapia
 - unikanie bolusów płynowych
- Niemowlęta z sinicą, zastawkami, stentami - uważać na odwodnienie
MOŻE być konieczne skierowanie do szpitala
- infekcje mogą prowadzić do
 - zaostżenia niewydolności serca
 - zaburzeń oddychania
 - spadków saturacji
 - zaburzeń rytmu i przewodnictwa
- Wybór antybiotyku – podlega takim samym regułom jak u innych pacjentów – należy zwrócić uwagę na ewentualne przeciwwskazania
 - funkcja nerek, wątroby
 - interakcje z innymi lekami – gł. wahanie INR

Jak zażywać Warfin / Acenokumarol? Wytyczne dla pacjenta

- Zażywaj lek codziennie, ściśle według zaleceń lekarza
- Zażywaj lek codziennie o stałej porze
- Jeśli przez pomyłkę zapomnisz wziąć tabletkę – nie bierz podwójnej dawki następnego dnia, chyba, że tak poinstruuje Cię lekarz
- Jeśli wydaje Ci się, że wziąłeś za dużo, jeśli INR jest za wysoki lub zbyt niski – zgłoś się do lekarza

Interakcje acenokumarolu z lekami i suplementami diety

Zmniejszają działanie	Zwiększają działanie
antybiotyki (np. erytromycyna, klarytromycyna, tetracyliny, neomycyna, chloramfenikol, amoksylicyna, cefalosporyny II i III generacji), chinolony, bactrim	NLPZ
GKS	GKS
ciężkie leki moczopędne (hydrochlorothiazyd)	Mióżrąb japoński (ginko biloba)
doustne środki antykoncepcyjne	Kora i nasiona kasztanowca
leki zobojętniające sok żołądkowy węgla aktywowany	Czosnek
Dziurawiec, żeń-szeń	Sok z żurawiny
leki przeciwartymiczne (np. amiodaron, chinidyna)	Vit A+E

Szczepienia u dzieci z wadami serca

- tylko zaostżenie choroby serca jest przeciwwskazaniem do szczepień
- rutynowe szczepienia należy wstrzymać na 2 tygodnie przed operacją i 4–6 tygodni po operacji kardiologicznej
- po operacji w krążeniu pozaustrojowym:
 - zaleca się odroczenie szczepienia szczepionkami żywymi: MMR, Varicella – na 7 miesięcy
 - wysokie ryzyko nieskuteczności szczepionki (70%) inaktywacja patogenu przez IG zawarte w preparatach krwi
 - *nie dotyczy szczepienia p/ rotawirusom
- po podaży immunoglobulin 2 g/kg:
 - odroczenie szczepienia szczepionkami żywymi -MMR, Varicella - o 11msc
 - *nie dotyczy szczepienia p/ rotawirusom

Niewydolność serca to nie jest pojedynczy objaw To zawsze ZESPÓŁ objawów

- zmniejszenie aktywności dziecka jeśli nie ma objawów infekcji
- nadmierna potliwość
- przyspieszony oddech i częstość rytmu serca – chyba że dziecko ma gorączkę lub infekcję
- obrzęki
- słabsze oddawanie moczu pomimo że dziecko jest dobrze nawodnione
- nieteroerancja karmienia

Leczenie przeciwpyłkowe

- ASPIRYNA: 2-5 mg/kg/dobę → 1 lub 2 dawki
- CLOPIDOGREL : 0.2-1 mg/kg/dobę

Wskazania

- stenty, zapinki zamykające ubytki wewnątrzsercowe, zastawki biologiczne
- po wszczępieniu operacyjnym niektórych materiałów sztucznych
- po operacji
 - zespolenia systemowo płucnego,
 - serca jednokomorowego – Norwood, Glenn, Fontan

Jak regulować dawki leków przeciwzakrzepowych

- INR < od poziomu zalecanego – zwiększyć dawkę o 10-20% dawki poprzedniej
- INR > 5 odstawić lek na 1-2 dni i kontrolować
- INR > g bez krwawienia – odstawić lek + podać wit K doustnie
- INR > g z krwawieniem – odstawić lek i podać FFP, wit K dożylnie

Profilaktyka IZW u pacjentów wysokiego ryzyka

Zakazania	Klasa*	Poziom*
I	I	B
II	II	C

*Klasa zakazek: *Poziom wartygodności danych; *Zakazanie to nie dotyczy pacjentów z podobnym ryzykiem IZW ani populacji ogólnej

Profilaktyczna antybiotykoterapia w przypadku zabiegów stomatologicznych wysokiego ryzyka

Sytuacja	Antybiotyk	Jedna dawka 30-60 min przed procedurą	
		Dorośli	Dzieci
Bez alergii na penicylinę lub ampicylinę	Amoksylicyna	2 g doustnie	50 mg/kg doustnie
	Ampicylina	2 g i.m. lub i.v.	50 mg/kg i.v. lub i.m.
	Cefazolina lub ceftriakson	1 g i.m. lub i.v.	50 mg/kg i.v. lub i.m.
Alergia na penicylinę lub ampicylinę	Cefaleksyna*	2 g doustnie	50 mg/kg doustnie
	Azytromycyna lub klarytromycyna	500 mg doustnie	15 mg/kg doustnie
	Doksycyklina	100 mg doustnie	<45 kg – 2.2 mg/kg doustnie >45 kg – 100 mg doustnie
	Cefazolina lub ceftriakson*	1 g i.m. lub i.v.	50 mg/kg i.v. lub i.m.

*Lub inna doustna cefalosporyna pierwszej lub drugiej generacji w równoważnej dawce dla dorosłych lub dzieci; *Cefalosporyny nie należy stosować u osób, u których w wywiadzie wystąpiły anafakcja, obrzęk naczynioruchowy lub pokrzywka podczas stosowania penicyliny lub ampicyliny
Skroty: i.m., domięśniowo; i.v., dożylnie

Leczenie przeciwzakrzepowe przed i po leczeniu operacyjnym

Odstawić przed operacją	Aspiryna	7 dni
Warfin	5 dni	
Acenokumarol	3 dni	

PRZED ZABIEGIEM

- Enoksaparyna (Clexane)
 - < 2 miesiąca życia 0.75mg/kg co 12 h
 - leczniczo 1.5mg/kg co 12 h
- > 2 miesiąca 0.5mg/kg co 12h
- leczniczo 1mg/kg co 12 h
- Heparyna niefrakcjonowana - do 4 h przed zabiegiem.

PO ZABIEGU przejście na antagonistów wit.K

- Fraxyparine/Clexan po 24 godz.
- lub heparyna niefrakcjonowana po 6-24 h
- a następnie NA ZAKŁADKĘ włączyć antagonistów wit K do czasu uzyskania terapeutycznego INR



Wskazania do wykonania zapisu EKG

- Dolegliwości zgłaszane przez pacjenta podczas zbierania wywiadu: kołatania serca, omdlenia, pogorszenie tolerancji wysiłku
- Wywiad rodzinny obciążony: dziedziczna arytmia, przypadkami nagłego zgonu sercowego
- Nieprawidłowa czynność serca podczas osłuchiwania serca – bradykardia, tachykardia, niemierność
- Przed zleceniem leku wpływającego na czas QT
- W toku diagnostyki innych schorzeń, np. nadciśnienia tętniczego, padaczki, chorób onkologicznych, psychiatrycznych
- Kwalifikacja do regularnego uprawiania sportu

Łagodne rytmy pozazatokowe

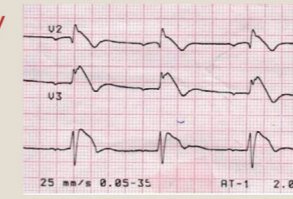
- Rytm dlinoprzedsiłkowy
- Rytm węglowy
- Przyspieszony rytm śiłowentrikularny (komorowy)

Pojedyncze przedwczesne pobudzenia nadkomorowe

- Są bardzo częste, również u noworodków
- Zwykle bezobjawowe, nieodczuwane przez pacjenta
- Nie wymagają wówczas leczenia
- Mogą być przewodzone do komór lub zostać zablokowane
- Pochodzą z dodatkowego ogniska w tkance przedsionków, które ma zdolność generowania bodźców
- Warto wykonać zapis Holter EKG – 24 godzinne monitorowanie EKG, zwykle 3 odprowadzenia, aby określić procentowy „ładunek” arytmii oraz zależność od aktywności pacjenta

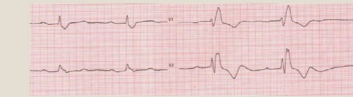
Zespół Brugadów

- arytmogenna choroba dziedziczna autosomalnie dominująca (mutacja genu kodującego kanały sodowe SCN5A), występująca u osób bez nieprawidłowości strukturalnych serca, 8 razy częściej u mężczyzn. Ujawnia się zwykle w 20.–40. rż.
- Główne objawy kliniczne: omdlenia spowodowane szybkim wielokształtnym VT, zatrzymanie czynności serca lub nagły zgon (wskutek przekształcenia się przedłużonego VT w VF); występują głównie w nocy, pomiędzy epizodami VT chorzy nie mają objawów.
- Czynnikiem wywołującym arytmie bywa gorączka lub obfity posiłek.
- W Pediatrji: **DODATNI WYWIAD RODZINNY – szybko opanywane gorączki lekami przeciwgorączkowymi.**



Blok przedsionkowo – komorowy I stopnia

- wszystkie pobudzenia przedsionków są przewodzone do komór, ale czas przewodzenia jest przedłużony (normy czasów w EKG zależą od wieku pacjenta – obowiązują centyle)
- Nie wymaga leczenia
- Może wynikać z nadmiernego napięcia nerwu błędnego – np. u sportowców
- Nie prowadzi do zaburzeń funkcji serca



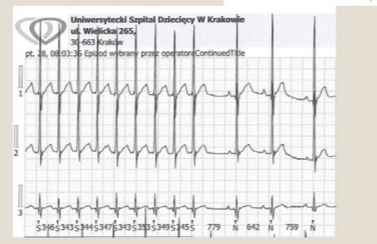
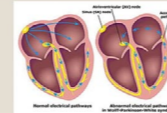
Pacjentka 12 lat, czas PQ: 220 ms – blok p-k I stopnia

Częstoskurcz nadkomorowy

- Może być rozpoczynany przez „łagodne” przedwczesne pobudzenie nadkomorowe
- Odczuwany jako nieprzyjemne kołatanie serca, ból w klatce piersiowej, uczucie pulsowania szyi, duszność
- Sporadycznie może prowadzić do omdlenia
- Występuje w każdej grupie wiekowej
- Noworodki, niemowlęta – AVRT – nawrotny częstoskurcz przedsionkowo – komorowy, AfI – trzepotanie przedsionków
- Dzieci starsze, nastolatki, AVRT, AVNRT – nawrotny częstoskurcz węglowy
- Rzadko spotykane u dzieci – AT – częstoskurcz przedsionkowy, AF – migotanie przedsionków (głównie nastolatki)
- **WYMAGA DIAGNOSTYKI I LECZENIA** (farmakologicznego, zabiegowego)

AVRT – atrioventricular reentry tachycardia

- Zespół preekscytacji [zespół Wolla – Parísona – White’a] – obecność charakterystycznych cech w EKG, tzw preekscytacja + epizody SVT (AVRT) w wywiadzie
- Niszcze, ale jednak obecne, ryzyko nagłego zgonu sercowego
- SCD może być pierwszym objawem
- Leczenie doraźne: podanie **ADENOSYNY** do dużego nacisną obwodowego (długo 1-1,5 mg/kg masy ciała), działa kilka sekund, wywołuje blokadę węzła przedsionkowo – komorowego przerywając cykl reentry krążącego częstoskurczu, zwaną generowaną pobudzeń w węzle zatokowym. Może wywołać: skurcz oskrzeli, zaczerwienienie skóry, ból w klatce piersiowej.
- Leczenie przewlekłe: beta blokery, blokery kanału sodowego.
- Leczenie ostateczne (złoty standard): abляция śluku dodatkowego prądem o częstotliwości radiowej



5 lat, wymagał trójlewkowej terapii p/arytmicznej: metoprolol, flekainid, digoksyna, z umiarkowaną skutecznością, nadal nawroty SVT. Ostatecznie wykonano ablację RF.

Blok przedsionkowo – komorowy II stopnia typu Wenckebacha

- Najbardziej charakterystyczną cechą bloku I typu (blok Mobitz I lub Wenckebacha) jest stopniowe wydłużanie się odstępów PR w kolejnych pobudzeniach aż do momentu, gdy jeden załamek P nie jest przewodzony. Następnie odstęp PR wraca do normy w kolejnym przewodzionym pobudzeniu i sekwencja się powtarza.
- U dzieci norma, szczególnie w nocy, wynika z wago-tonii.
- Nie wymaga leczenia!



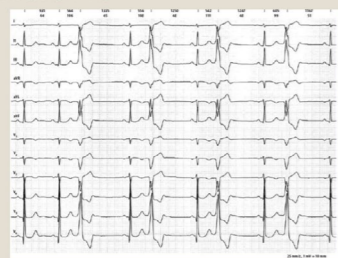
Blok przedsionkowo – komorowy II stopnia, Mobitz II

- W bloku 2 typu (blok Mobitz II) odstęp PR są stałe we wszystkich przewodzionych pobudzeniach, a utrata przewodzenia AV występuje nagle. Odstępy PR w pobudzeniach przed nieprzewiedzionymi załamekami P i po nich są identyczne
- Jesteśmy zaniepokojeni
- Lokalizacja bloku: pęczek Hisa, może degenerować do bloku III st. nie jest funkcjonalny (tzn nie wynika ze wzmożonego napięcia nerwu błędnego)
- Zwykle wymaga leczenia – farmakologicznego, np. Salbutamol, stymulator



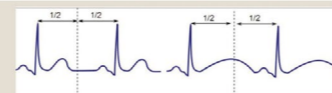
Pojedyncze, przedwczesne pobudzenia komorowe

- Większość jest łagodna i nie wymaga leczenia, zwłaszcza u pacjentów bez choroby strukturalnej serca
- Pobudzenia **zankają podczas przyspieszenia czynności serca**
- Monomorficzne – jednakowe
- Długi, stały czas sprężenia z poprzedzającym pobudzeniem zatokowym



Zespół wydłużonego czasu QT

- Uwarunkowana genetycznie choroba kanałów jonowych (potasowych, sodowych), charakteryzująca się wydłużeniem odstępu QT oraz występowaniem wielokształtnego VT typu torsade de pointes i nagłego zgonu sercowego.
- LQT1 – nagłe zgony w trakcie pływania (mutacje kanałów potasowych)
- LQT2 – nagłe zgony przy gwałtownym budzeniu się, przestraszu (mutacje kanałów potasowych)
- LQT3 – zgony w trakcie snu (mutacje kanałów sodowych)
- Niezwykle istotny jest wywiad rodzinny – choroby dziedziczone w sposób autosomalnie dominujący!
- Zakaz stosowania leków wydłużających czas QT
- Leczenie: beta blokery niekardioselektywne (nadolol, propranolol)



wzór Bazetta: QTc = zmierzony QT (s) / √ciężar ciała (m)

Blok przedsionkowo – komorowy III stopnia, tzw całkowity blok serca

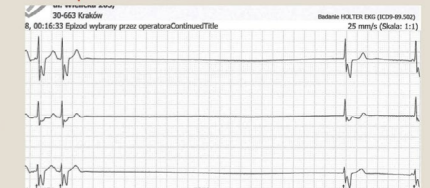
- Blok III stopnia (całkowity blok serca) ma miejsce, gdy żaden załamek P nie jest przewodzony, pomimo odpowiednich warunków do ich przewodzenia. Rytm przedsionków i komór są rozkojarzone, a rytm przedsionków jest zawsze szybszy niż rytm komór.
- Brak zależności między pracą przedsionków i komór
- Ale: stałe odstęp P-P i odstęp pomiędzy załamekami R
- Zwykle rytm komór wolniejszy od normy dla wieku
- Gdy powoduje objawy: omdlenia, zastośnięcia, obniżona tolerancja wysiłku stanowią wskazanie do implantacji stymulatora
- Wskazna jest diagnostyka przyczyny bloku: infekcje, m.jn. Boreliozą, choroby autoimmunologiczne i tkanki łącznej.



17 lat, bezobjawowa, EKG przed przyjęciem na praktyki zawodowe. Leczenie: obserwacja, w przyszłości będzie wymagała implantacji stymulatora

TAKE HOME MESSAGE Czerwone flagi w EKG po omdleniu

- Obecność preekscytacji
- Wydłużony czas QTc (a zwłaszcza powyżej 500 ms)
- Blok przedsionkowo – komorowy II stopnia typu Mobitz II, całkowity blok przedsionkowo – komorowy
- Obecność pauz w zapisie Holter EKG
- Nasilona bradykardia



8 latka z zastośnięciami, zespół chorego węzła zatokowego, zakwalifikowana do stymulatora



2

Badanie Brazeltona z 1962 roku na temat rutyny płaczu: wszystkie niemowlęta przeszły podobny etap rozwoju płaczu:

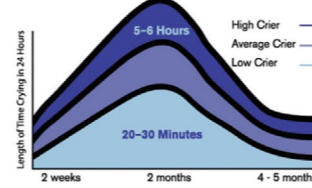
od jego pojawienia się w wieku ok dwóch tygodni, osiągnięcia szczytu w wieku ok 6-8 tygodni i stopniowe zmniejszanie około 12-16 tygodnia życia.



Specyfika okresu wzmożonego płaczu niemowlęcia w pierwszych miesiącach życia niemowlęcia

- ▶ pojawia się zazwyczaj ok. 2 tyg. życia
- ▶ fizjologiczny płacz pom. 6-8 tyg.: od 20 min do 6h/24h
- ▶ niezależne od jakości opieki
- ▶ ból nie występuje częściej niż u 5-20% dzieci

Curves of Early Infant Crying
2 Weeks to 4 - 5 Months



© Dr. Barr RG. The normal crying curve: What do we really know? Dev Med Child Neurol. 1992;34:298-302.

3

8



Badanie własne:

Subiektywne postrzeganie tematu wczesnego płaczu u niemowląt i sposoby radzenia sobie z problemem przez opiekunów

BADANIE ZOSTAŁO POZYTYWNIIE ZAOPINIOWANE PRZEZ KOMISJĘ BIOETYCZNĄ CMUJ NR 1072.6120.329.2022

9

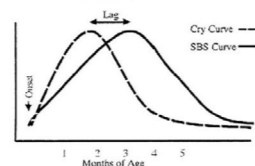
Cele pracy badawczej

- ▶ określenie stopnia świadomości rodziców na temat przyczyn płaczu u dziecka
- ▶ określenie sposobów radzenia sobie przez rodziców na etapie wzmożonego płaczu u niemowlęcia
- ▶ ocena poziomu frustracji rodziców wynikającej z braku możliwości uspokojenia dziecka
- ▶ opis mechanizmów radzenia sobie ze stresem związanym z płaczem, trudnościami z uspokojeniem dziecka

4

Zależność pomiędzy częstotliwością płaczu a częstotliwością SBS (Zespołu Dziecka Potrząsanego)

Curves of Early Crying and SBS Incidence



20: Curves of early infant crying and SBS incidence. Proceedings of the Fourth National Conference on Shaken Baby Syndrome, 2002 Sept 12-15

Przesunięcie czasowe

„Kolka”

- ▶ nadal główny sposób rozumienia problemu
- ▶ badania nad fizjologią bólu w przebiegu płaczu „kolkowego”: ból **nie** występuje częściej niż u 5-20%
- ▶ organiczne/somatyczne sposoby rozumienia stanu przez pediatrów, rodziców
- ▶ „medykalizacja” radzenia sobie z problemem

10

Wnioski

- ▶ Ocena ilości płaczu, w tym etapu wzmożonego płaczu przez rodziców u młodszych niemowląt jest obiektywna.
- ▶ Nie odnotowano różnic w subiektywnej ocenie stopnia nasilenia płaczu u dzieci pierwotnych oraz „kolejnych” przez opiekunów.
- ▶ Nie odnotowano różnic w subiektywnej ocenie stopnia nasilenia płaczu pomiędzy dziećmi urodzonymi przed czasem a w terminie
- ▶ Dzieci z problemami zdrowotnymi oceniane były przez rodziców jako płaczące częściej, dłużej i trudniejsze do uspokojenia
- ▶ Osoby stosujące wymienione metody uspokajania odnotowały brak skuteczności w radzeniu sobie ze zwiększoną ilością płaczu
- ▶ Brak skuteczności najsilniej związany był ze stosowaniem leków mających redukować kolkę niemowlęcą

11

Wnioski

- ▶ Wzmożony płacz jest przez zdecydowaną większość badanych rozumiany jako „kolka niemowlęca”, czyli interpretowany jako dolegliwości gastryczne.
- ▶ Aż 1/3 badanych doświadcza skrajnej frustracji z powodu trudności w uspokajaniu niemowlęcia i ma to znaczący wpływ na ich poczucie kompetencji w roli rodzicielskiej
- ▶ U kobiet odczuwających większą frustrację z powodu płaczu niemowlęcia, częściej odnotowywano objawy depresyjne.
- ▶ Matki doświadczające wzmożonego płaczu u swojego dziecka, częściej decydują się na wprowadzenie karmienia sztucznego, mimo, że ilość płaczu niemowlęcego nie wykazuje istotnych różnic w zależności od sposobu karmienia.

5

Dwie teorie przyczyn nadmiernego płaczu u wczesnych niemowląt:

1. ewolucyjna-zwracanie na siebie uwagi aby przyciągnąć opiekunów,
2. niedojrzałość układu nerwowego.

- ▶ Płacz do ok 5 m.ż. nie zawsze spełnia rolę sygnalizacyjną niezaspokojonych potrzeb w opiece.
- ▶ Z zasady nie do uspokojenia, występujący klastrowo, zazwyczaj wieczorem.

6

Znaczenie płaczu i jego rola w sposobie opieki nad dzieckiem w dużej mierze zależy od subiektywnej interpretacji opiekuna, **jego przekonania co do własnej skuteczności w opiece nad dzieckiem,**

dlatego tak ważne jest zwiększanie świadomości dotyczącej płaczu niemowląt aby zapobiec jego negatywnym konsekwencjom



Czy nebulizacja to zawsze alternatywna metoda aeroterapii?

Którzy pacjenci mogą odnieść największe korzyści z nebulizacji? (1)

- niewspółpracujący
- nietrafiący świadomie korzystać z innych inhalatorów
- nietolerujący innych inhalatorów
- dzieci
- osoby w podeszłym wieku
- z chorobami reumatologicznymi
- z chorobami neurologicznymi
- z silną dusznością
- osłabieni

Którzy pacjenci mogą odnieść największe korzyści z nebulizacji? (2) 2025

Zaletami nebulizacji są brak konieczności koordynacji oraz wkładu wysiłku oddechowego w porównaniu do pMDI i DPI. Dlatego nebulizacja powinna być rozważana jako efektywna, alternatywna metoda dostarczenia leków u pacjentów z astmą i POChP.

Pomimo, że połączenie pMDI z komorą inhalacyjną może być tak samo efektywne jak nebulizacja, to jednak nebulizacja może być bardziej odpowiednia dla pacjentów z ciężkim zaostrzeniem astmy i POChP.

Zawieszony budesonid z nebulizatora pneumatycznego

	MMAD [µm]	FPF [%]	eFPF [%]	Średni czas nebulizacji
Produkt A	3,26	71,90	25,88	13 min 49s
Produkt B	3,41	71,2	22,5	17 min 13s

Budezonid w zawieszynie do nebulizacji o znacznej mikronizacji w zapaleniu krztani?

Terapia nebulizacyjna w zapaleniu krztani

„Model” krztani bez obrzęku błony śluzowej „Model” krztani z obrzękiem błony śluzowej

Nebulizacja zawsze przez maskę?

Maska vs. ustnik

The Effect of Using Face Masks on the Delivered Dose of Nebulised Salbutamol

Nebulizator siateczkowy nie nadaje się do zawiesziny

Zawieszina budesonidu z nebulizatora siateczkowego

Performance of the Aerogen A-VMN Vibrating Mesh in Combination with Budesonide

- Dostarczanie budesonidu było stabilne we wszystkich symulowanych scenariuszach.
- Rozmiar kropli aerozolu pozostawał w zakresie uznawanym za optymalny do depozycji w drogach oddechowych.
- Ilość budesonidu pozostającego w urządzeniu była niewielka.
- Otwory siatki zachowały integralność strukturalną (3,57 µm → po 20 nebulizacjach 3,62 µm).

Wziewny lek bronchodylatoryjny i glikokortykosteroid w zapaleniu oskrzeli?

SABA u dzieci z zapaleniem oskrzeli

Outpatient Medications Deimplemented by the AAP Bronchiolitis Guidelines: An Umbrella Review of Meta-Analyses

Wykazano większe korzyści ze stosowania SABA vs. sól fizjologiczna u dzieci z zapaleniem oskrzeli

W zapaleniu oskrzeli o etiologii rinowirusowej można rozważyć zastosowanie glikokortykosteroidu

RSV vs. rhinovirus bronchiolitis: difference in nasal airway microRNA profiles and NF-κB signaling.

Właściwości fizykochemiczne preparatów budesonidu do nebulizacji

Influence of Physicochemical Properties of Budesonide Micro-Suspensions on Their Expected Lung Delivery Using a Vibrating Mesh Nebulizer

- Miękziej produktami budesonidu stwierdzono różnice w zakresie:
 - stabilności zawiesziny
 - wielkości kryształów budesonidu
 - tendencji do agregacji
 - napięcia powierzchniowego

Emisja budesonidu z nebulizatora siateczkowego

Produkt nr 2 ma większy stopień mikronizacji budesonidu (mniejsze cząstki) niż pozostałe dwa przebadane preparaty.

Im mniejsze kryształy budesonidu tym większa emisja leku z nebulizatora siateczkowego.

Nr produktu	D(v,0.1) [µm]	D(v,0.5) [µm]	D(v,0.9) [µm]
1	1,49	2,89	5,81
2	1,05	1,97	3,82
3	1,73	3,62	7,66

„I ty możesz świecić przykładem – czyli jak skutecznie i bezpiecznie stosować budesonid w nebulizacji?”

Alergoprofil 2025; 21(2): 3-9. Andrzej Emeryk

10. U dzieci w wieku <5 lat z zapaleniem oskrzeli i/lub oskrzeli optymalna cząstka BUD powinna mieć MMAD <2,5 µm przy możliwie powolnym oddychaniu.

BUDIXON NEB

Budesonidum

Przesiądź się na

NAJLEPSZA
nebulizację*



NAJWIĘKSZA
ilość wyemitowanego
budezonidu*

87%

NAJMNIEJSZA
ilość budezonidu
pozostającego w komorze
nebulizatora*

14%

NAJWIĘKSZA
mikronizacja zawiesiny
(najmniejsze cząstki)*

1,05-3,82 μm

BUD/19980/10/25



Informacja o Leku

* Materiał został opracowany na podstawie artykułów:
Smoleński M. i wsp. Ocena możliwości podawania wziewnych preparatów budezonidu za pomocą inhalatorów siateczkowych – badania wstępne. *Terapia* 2022; 5(412): 41-46, Kuna P. Komentarz lekarza praktyka do artykułu „Ocena możliwości podawania wziewnych preparatów budezonidu za pomocą inhalatorów siateczkowych – badania wstępne”. *Terapia* 2022; 5(412): 47-49.

ADAMED
Dla Rodziny

NAWRACAJĄCE INFЕКCJE NOSA I ZATOK U DZIECI – JAK PRZERWAĆ CYKL ZAPALEŃ? ROLA BIOFILMU, ANTYBIOTYKOOPORNOŚCI I NOWOCZESNE PODEJŚCIE MIEJSCOWE Z *PISTACIA LENTISCUS*

prof. dr hab. n. med. Tomasz Zatoński

OZZP – co zmienił EPOS 2020?

- Brak skuteczności antybiotyków w ARS i CRS u dzieci
- Brak skuteczności długotrwałej terapii makrolidami
- Leczenie głównie objawowe
- Wsparcie mechanizmów śluzowo-rzęskowych

Fitoterapia w EPOS 2020

- Skuteczna w leczeniu objawowym OZZP
- Bezpieczna jako terapia wspomagająca
- EPOS 2012: rekomendacja A, dowody Ib
- EPOS 2020: podtrzymanie zaleceń

CRS i biofilm – nowy cel terapii

- Biofilm bakteryjny jako kluczowy czynnik CRS
- Zaburzenia funkcji rzęsek
- Ograniczona skuteczność antybiotyków
- Poszukiwanie terapii miejscowych antybiofilmowych

Pistacia lentiscus – mechanizmy działania

- Działanie antybakteryjne (*S. aureus*, *P. aeruginosa*)
- Działanie antybiofilmowe
- Działanie przeciwzapalne (↓ IL-6, TNF-α)
- Poprawa funkcji rzęsek i regeneracji nabłonka

Badania kliniczne

- Donosowe krople z oleju *Pistacia lentiscus* (Bactorinol®)
- Terapia add-on do irygacji solą
- Poprawa SNOT-22 i objawów CRS
- Trwające i zakończone RCT – rejestry ClinicalTrials

Jak interpretować dane w 2025?

- Istnieje sygnał skuteczności
- Uzasadnienie biologiczne mechanizmu
- Brak dużych, wieloośrodkowych badań
- Brak metaanaliz i silnych rekomendacji

Wnioski praktyczne



NOTATKI

NOWOŚĆ

BacteRid®

WYRÓB MEDYCZNY



BURZY BIOFILM BAKTERII

NISZCZENIE BIOFILMU BAKTERYJNEGO^{4,7,9,10}

- Rozkłada biofilm wytwarzany przez bakterie.

SELEKTYWNA AKTYWNOŚĆ BAKTERIOBÓJCZA¹⁻⁸

- Zwalcza patogenne gatunki bakterii odpowiedzialne za infekcje górnych dróg oddechowych.
- Oszczędza bakterie komensalne (*S.salivarius*)



Zawiera olej z owoców drzewa mastyksowego

DO STOSOWANIA PODCZAS:

- zapalenia zatok przynosowych (rhinosinusitis),
- nieżyty nosa (rhinitis),
- nawracającego zapalenia ucha środkowego (recurrent otitis media).

DZIAŁANIE PRZECIWZAPALNE⁷

DZIAŁANIE ZMNIEJSZAJĄCE PRZEKRWIENIE I OBRZĘK ŚLUZÓWKI NOSA¹¹

- Zmniejsza objawy zapalenia zatok.
- Zmniejsza ilość wydzieliny nosowej.
- Pomaga przywrócić klirens śluzowo-rzęskowy.

Przewidziane zastosowanie: Produkt przeznaczony do stosowania w przypadku przekrwienia błony śluzowej nosa i ułatwiający upłynianie wydzieliny z nosa w celu udrożnienia zatok przynosowych i łatwiejszego oddychania. **Producent:** PharmExtracta S.p.A., Via Natta, 28 – 29010 Pontenure. **Podmiot prowadzący reklamę - Dystrybutor:** TACTICA Pharmaceuticals Sp. z o.o., ul. Królowej Jadwigi 148a/1a, 30-212 Kraków.

LITERATURA

- Mharti F.Z. et al. Antibacterial activity of the essential oils of Pistacia lentiscus used in Moroccan folkloric medicine. Nat Prod Commun. 2011 Oct;6(10):1505-6. doi: 10.1177/1934578X1100601024.
- Hamad F.B. et al. Potential Biological Applications of Bio-Based Anacardic Acids and Their Derivatives. Int J Mol Sci. 2015 Apr; 16(4): 8569-8590. doi: 10.3390/ijms16048569.
- Sajeewan S.E. et al. Impregnation of catheters with anacardic acid from cashew nut shell prevents Staphylococcus aureus biofilm development. J Appl Microbiol. 2018 Nov;125(5):1286-1295. doi: 10.1111/jam.14040.
- Lee J.H. et al. Ginkgolic acids and Ginkgo biloba extract inhibit Escherichia coli O157:H7 and Staphylococcus aureus biofilm formation. Int J Food Microbiol. 2014 Mar 17;174:47-55. doi: 10.1016/j.jfoodmicro.2013.12.030.
- Yang X. et al. Study on anti-bacterium activity of ginkgolic acids and their momomers. Zhong Yao Cai. 2004 Sep;27(9):661-3. doi: 10.1186/s12896-016-0324-3.
- Mamidyala S.K. et al. Efficient synthesis of anacardic acid analogues and their antibacterial activities. Bioorg Med Chem Lett. 2013 Mar 15;23(6):1667-70. doi: 10.1016/j.bmcl.2013.01.074.
- Di Piero F. et al. Antibacterial Activity of a Fractionated Pistacia lentiscus Oil Against Pharyngeal and Ear Pathogens, Alone or in Combination With Antibiotics. Front Microbiol. 2021 Jun 17;12:686942. doi: 10.3389/fmicb.2021.686942
- Orrù G. et al. The Selective Interaction of Pistacia lentiscus Oil vs. Human Streptococci, an Old Functional Food Revisited with New Tools. Front Microbiol. 2017 Oct 24;8:2067. doi: 10.3389/fmicb.2017.02067.
- Marks, L.R. et al. Bio-film Formation Enhances Fomite Survival of Streptococcus pneumoniae and Streptococcus pyogenes. Infection and Immunity 2014; 82 (3): 1141-1146. doi: 10.1128/IAI.01310-13
- Petalas K. et al. Targeting Epithelium Dysfunction and Impaired Nasal Biofilms to Treat Immunological, Functional, and Structural Abnormalities of Chronic Rhinosinusitis. Int J Mol Sci. 2023 Aug; 24(15): 12379. doi: 10.3390/ijms241512379.
- The Role of Pistacia lentiscus in the Prevention of Chronic Rhinosinusitis Recurrence Alberto Macchi*, Camilla Czaczkes, Maurizio Bignami and Giulia Monti

BAC/1/2/26



Skala problemu

- 6-8% populacji ma chorobę rzadką
- 50-70% objawy pojawiają się w **dzieciństwie**
- 80% ma podłoże **genetyczne**
- Średnia droga do rozpoznania: **lata**



Odyseja diagnostyczna



- Schemat osi czasu:
- objawy → lekarz → kolejne konsultacje → brak rozpoznania
- 2-5 lat opóźnienia
- liczne błędne rozpoznania
- **To nie porażka lekarza – to cecha systemowa**

Red Flag 3 – Historia medyczna

- wielu specjalistów
- liczne SOR-y / hospitalizacje
- długie „leczenie objawowe” bez efektu

System krąży wokół pacjenta, ale nie do przodu

Red Flag 4 – Czas

- > 6-12 miesięcy objawów
- zmienne rozpoznania



Czas bywa najważniejszym objawem klinicznym

Dlaczego to pediatra ma kluczową rolę?

- Pierwszy kontakt + ciągłość opieki
- Dostęp do historii medycznej w czasie i wywiadu rodzinnego
- Red flags nie zmieniają pediatry w diagnostę chorób rzadkich - dają mu prawo powiedzieć **to nie jest typowe**

Czego nie uznawać za Red flags

- brak odpowiedzi na leczenie
- długie hospitalizacje
- problemy szkolne

Pojedynczy objaw rzadko prowadzi do rozpoznania

Red Flags – zmiana paradygmatu

- Red Flags ≠ Diagnoza
- Red Flags = **impuls do zmiany myślenia**

To nie checklista. To filtr poznawczy

Red flags w pediatrii — kiedy myśleć o chorobie rzadkiej

- ▲ Wieloukładowość objawów
- ▲ Brak spójnej diagnozy w czasie
- ▲ Nawracające hospitalizacje bez postępu diagnostycznego
- ▲ Objawy niepasujące do jednej jednostki chorobowej
- ▲ Opóźnienie lub regres rozwoju
- ▲ Nietypowy przebieg choroby częstej
- ▲ Brak trwałej odpowiedzi na standardowe leczenie
- ▲ Dodatni lub niejasny wywiad rodzinny
- ▲ Początek objawów w niemowlęctwie lub wczesnym dzieciństwie
- ▲ Niespecyficzne, ale narastające objawy ogólne

Red Flags → Clinical Gateways

- **Clinical gateways**
- zatrzymanie „odysei diagnostycznej”
- uporządkowanie historii choroby
- skierowanie pacjenta we właściwym momencie

Kluczowe elementy gateway:

- rola pediatry jako koordynatora
- ciągłość dokumentacji
- dostęp do centrów chorób rzadkich i genetyki

Źródła

- **Oficjalne strony rządowe**
 - Ministerstwo Zdrowia – Choroby Rzadkie <https://www.gov.pl/web/zdrowie/choroby-rzadkie>
 - Platforma Chorób Rzadkich <https://choroby-rzadkie.gov.pl>
- **Bazy wspierające diagnozę**
 - Orphanet – baza chorób rzadkich i kodów ORPHA <https://www.orpha.net>

- **Ośrodki diagnostyczne i eksperckie**
 - Ośrodki Ekspertskie Chorób Rzadkich – lista i wyszukiwarka <https://choroby-rzadkie.gov.pl/pl/swiadczeniodawcy/osrodki-ekspertskie-chorob-rzadkich>
- **Strony pacjentów, rodzin i opiekunów**

Red Flag 1 – Wieloukładowość

- ≥3 układów
- objawy „niepasujące”

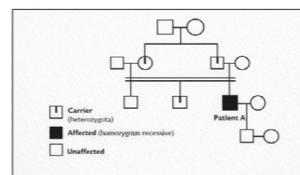
Jeśli dziecko wymaga trzech specjalistów - to już jest informacja



Red Flag 2 – Wywiad rodzinny

- wywiad rodzinny
- zgony w dzieciństwie
- podobne objawy u rodzeństwa/krewnych

Jedno dobre pytanie w wywiadzie bywa ważniejsze niż kolejne badanie



Podsumowanie

- Choroby rzadkie - są częstsze, niż myślimy
- Potrzebna: edukacja, technologia, centra eksperckie
- Skrócenie odysei - lepsze życie dla milionów

Red flags → Rola pediatry





Próg odporności zbiorowiskowej

Odporność zbiorowiskowa (tj. odporność populacyjna, odporność stadna lub odporność grupowa)

odsętek osób uodpornionych w populacji, po osiągnięciu którego liczba nowych zakażonych zaczyna się zmniejszać (nie dochodzi do masowych zakażeń)

Zwykle wymaga 90-95% populacji odpornej

Wartości się różnią w zależności od choroby:

• odra	92-95%	90,9%
• krztusiec	92-94%	94,3%
• błonica	85%	94,3%
• różyczka	83-85%	90,9%
• świnka	75-86%	90,9%

Ma zastosowanie dla chorób, które przenoszą się z człowieka na człowieka (nie dotyczy np. tężca czy Wścieklizny)

Polio

- Dwa ostatnie przypadki *poliomyelitis* wywołane dzikimi wirusami polio odnotowano w Polsce ponad 40 lat temu – w 1982 i 1984 roku
- w Polsce w 1951 roku – zanotowano >3000 zachorowań (>250 zgonów); do 1959 roku rocznie notowano 1000-6000 zachorowań i 68-348 zgonów
- najmłodsze dzieci
- w 90% przypadków była to porażenna postać polio
- masowe szczepienia przeciwko polio rozpoczęto w Polsce na przełomie lat 50. i 60. XX wieku.
- **Europa, w tym Polska, zostały uznane za wolne od polio w 2002 roku**
- od 1999 roku nie odnotowano żadnego przypadku polio wywołanego przez dziki wirus typu 2, a od 2015 roku uznano go za eradykowany
- polio typu 3 – ostatni raz zgłoszono na północy Nigerii w 2012 roku, a w 2019 roku potwierdzono jego eradykację
- Obecnie na świecie są 2 kraje endemiczne dla dzikiego wirusa polio – Pakistan i Afganistan (polio typu 1) w 2024 roku w krajach endemicznych odnotowano 99 potwierdzonych zachorowań wywołanych dzikim wirusem typu 1, ale w 2023 roku było ich tylko 12

Odra

- Droga zakażenia: kropelkowa, powietrzna, przez bezpośredni kontakt z wydzieloną jamy nosowo-gardłowej lub moczem zakażonej osoby
- Zakaźność: 3-5 dni przed wysypką oraz do 4 dni po jej wystąpieniu
- Okres wylegania: 7-18 dni,
- Profilaktyka: szczepienia III
- Leczenie: witamina A
- Powikłania
ODZ, zap. płuc, zap. krtań, biegunka, ostre zap. mózgu, SSPE

Podostre stwardniające zapalenie mózgu (SSPE)

- jest śmiertelnym powikłaniem odry
- postępująca choroba degeneracyjna ośrodkowego układu nerwowego prowadząca do zgonu
- rozwija się 7-10 lat (1 miesiąc-27 lata)
- 1-4/100 000 chorych
- 80% chorych umiera 1-3 lata po diagnozie
- dzieci, które zachorowały na odrę do 2 roku życia, mają większe ryzyko wystąpienia SSPE: u dzieci 1 roku życia, częstość SSPE sięga nawet 1/1000 dzieci
- przebiega etapami: zaczyna się od gorączki i bólu głowy i zbiega się z regresją emocjonalną, głowienie zaburzeniami pamięci i koncentracji, wahaniem nastroju i/lub depresją, po których następują zaburzenia funkcji ruchowych, w tym niekontrolowane mimowolne gwałtowne ruchy głowy i kończyn; następują objawy spastyczne (nieświadła, porażenie).
- 20-30% napady padaczkowe.
- w kolejnym etapie następują zaburzenia wzrokowe, drganie mięśni i słaba koordynacja ruchowa.
- w końcowej fazie choroby słabną reakcje na bodźce zewnętrzne, następują objawy uszkodzenia prąa mózgu.

Postępowanie poekspozycyjne - odra

- jeżeli nie ma przeciwwskazań: **szczepienie** w ciągu 72 h po ekspozycji
- nieuodpornionym kobietom w ciąży oraz pacjentom z upośledzeniem odporności znacznego stopnia (nawet wcześniej szczepionym): **IVIG** najszybciej po ekspozycji (maks. do 6 dni)
- u chorych otrzymujących substytucyjnie immunoglobuliny zakażeniu zapobiega dawka >100 mg/kg mc. podana w ciągu 3 tyg. przed ekspozycją
- nabyta biernie odporność przemija po 5-6 mies., chyba że doszło do zachorowania na odrę
- po urodzeniu dziecka zaszczep nieuodpornioną kobietę

Błonica (C. diphtheriae)

- Zakażenia jamy nosowo-gardłowej (tox+) oraz skóry (tox-)
- **Toksyna białkowa** – białko rzekome w obrębie gardła, ogólnoustrojowe działanie (zap. mięśnia sercowego, polineuropatia)
- Droga kropelkowa/aerzolowa
- Człowiek jedynym rezerwuarem
- Okres wylegania 2-5 dni (do 10 dni)
- Czas zakaźności: ostatnie 2 dni okresu wylegania, cały okres objawowy oraz 4 dni po ustąpieniu choroby u chorych leczonych (do 2-3 tyg. u nieleczonych); w błonicy skóry (wydzielina z owrzodzenia) jest znacznie dłuższy
- Opracowanie antytoksyny i szczepienia z zastosowaniem anatoksyny doprowadziły do prawie całkowitej likwidacji zachorowań
- Odporność indukowana szczepieniem w okresie dzieciństwa ulega osłabieniu w wieku dorosłym (ok. 70% ma zabezpieczający poziom p/ciał >0,01j/ml)
- Nadzór i badania mikrobiologiczne **nie potwierdzają transmisji** choroby na szerszą populację krajów UE/EOG.
- od 22 stycznia 2022 roku do 11 sierpnia 2023 roku w krajach UE/EOG zgłoszono łącznie 281 potwierdzonych zachorowań na błonicę (224 przypadki w 2022 r., 57 przypadków w 2023 r.)
- w tym 228 zachorowań wywołanych przez *Corynebacterium diphtheriae* (199 zak. Skóry), pozostałe przez *C. ulcerans*

Błonica

- owrzodzenia na błonach śluzowych z obecnością rzekomonolitycznych nalców, dobrze ograniczone, białe, silnie przylegające → zielone/szare/czarne; rzekomonolityczne
- ból, obrzęk (bawola szyja), przekrwienie, umiarkowana gorączka
- włóknisto-ropny wysięk
- owrzodzenia i błony rzekome mogą zajmować odcinek od gardła do oskrzeli o średnim przekroju (uwaga: drożność dróg oddechowych)
- **Objawy wynikające z działania toksyny:** neurotoksyczne (zap. połknięcia, mowy, zaburzenia nn. czaszkowych, porażenie mm. rękawego), arytmie, zap. mięśnia sercowego
- Ostre objawy neurologiczne mogą się wycofać, pojawia się polineuropatia ruchowa – „Z. Guillain-Barre-like”, schorzenie demielinizacyjne
- Zap. wsierdzia, zap. septyczne stawów, zap. płuc, niewydolność nerek, zapalenie mózgu, zawały mózgu, zatorowość płucna

Błonica skóry

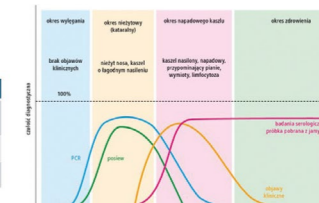
- Wtórna do pierwotnych zmian skórnych, gł. kończyny dolne
- Tox(-)
- Klimat tropikalny
- Owrzodzenia o wyształconych brzegach z złuszczeniem mas martwiczych lub tworzeniem błon rzekomych; do 5 cm średnicy
- Rozpoznanie – dodatnia hodowla

Krztusiec

- **Okres wylegania:**
 - 5-21 dni (zwykle 7-14)
 - droga kropelkowa
- **Okres zakaźności:**
 - zakaźność dla osób z otoczenia jest duża (do 80%), największa w pierwszych 3 tyg. choroby (w okresie nieżytowym i na początku okresu napadowego kaszlu)
 - zakaźność do 5 dni po rozpoczęciu skutecznej antybiotykoterapii. Jeżeli nie zastosowano antybiotyku, wskazana jest izolacja przez 3 tyg. po pojawieniu się napadowego kaszlu
- **Przebieg**
 1. **Okres nieżytowy** (1-2 tyg.): objawy grypopodobne (gorączka niewysoka lub nie występuje); pod koniec pojawia się kaszel, początkowo w nocy, potem też w ciągu dnia, początkowo suchy, stopniowo staje się napadowy.
 2. **Okres napadowego kaszlu** (4-6 tyg.): napady duszącego kaszlu bez nabierania powietrza (zanoszenie się, zakończone głębokim wdechem z głośnym świstem krtańowym przypominającym „planie” (u dzieci, rzadziej u młodzieży i dorosłych); występują seriami. Pod koniec napadu chory odkrztusza gęstą, lepłą wydzielinę (dzieci mogą ją połykać, a następnie zwymiotować). Napadom może towarzyszyć obrzęk i śluzka twarzy, wyłuszczenia na twarzy i spojówkach; u noworodków i małych dzieci zamiast kaszlu może wystąpić bezdech, usgłuszone drgawki. Napady są wyczerpujące; poza nimi stan chorego jest dość dobry. U dorosłych zwykle dominuje przewlekły, niecharakterystyczny kaszel.
 3. **Okres zdrowienia** (3-4 mies.): kaszel stopniowo ustępuje, okresowo – zwłaszcza po wysiłku lub podczas innego zakażenia – może się ponownie nasilić.

Krztusiec - diagnostyka

Noworodki, niemłe niemowlęta	PCR i/lub hodowla
dzieci szczepione przeciwko krztuscowi, młodzień i dorośli z kaszlem trwałym <2 tygodni	Hodowla i PCR
młodzień i dorośli z kaszlem trwałym <3 tygodni	PCR i IgG
młodzień i dorośli z kaszlem trwałym 22-3 tygodni	IgG



- IgG - nie ustalono uniwersalnego punktu odcięcia (cut-off) dla wyniku dodatniego,
- przyjmuje się jednak, że wykrycie przeciwciał klasy IgG w stężeniu 100-125 IU/ml świadczy o aktualnym zakażeniu pałeczkami krztusca, natomiast w stężeniu 50-100 IU/ml o zakażeniu w ciągu kilku ostatnich lat
- Para surowic: po upływie 2-4 tygodni od pierwszego oznaczenia należy pobrać drugą próbkę surowicy:
 - wykazanie w drugiej próbce surowicy stężenia przeciwciał klasy IgG dla PT przekraczającego wartość cut-off,
 - zwiększenia stężenia tych przeciwciał o 100%
 - zmniejszenia o 50% w porównaniu z pierwszą próbką, potwierdza aktualne zakażenie pałeczką krztusca.
- przez 1 rok od podania szczepionki w diagnostyce krztusca nie należy stosować badań serologicznych.

Rozpoznanie: hodowla, test toksyczności



Błonica -bakteriologiczne badanie materiału klinicznego z identyfikacją drobnoustroju

Metoda badania (procedura): PD-15-LEB/ZP ed. 03.2015.01.19 Kierunek Badania: Błonica Sposób przygotowania pacjenta: Pacjent powinien być na czczo. Dozwolone jest przepłukanie jamy ustnej przegotowaną wodą, bez mycia zębów. Sposób pobrania materiału: Materiał powinien być pobrany we wczesnym etapie choroby, przed rozpoczęciem antybiotykoterapii według ogólnie przyjętych procedur. Materiał należy pobrać z nalców i owrzodzeń z miejsc sąsiadujących z zapalnie zmienioną błoną śluzową. Sposób dostarczenia materiału do badań: Próbkę powinna być transportowana do laboratorium w czasie nie przekraczającym 3 godzin od pobrania w temperaturze otoczenia w jutowej, plastikowej próbówce. Jeśli dostarczenie materiału jest niemożliwe w tym czasie, wymazówkę z pobranym materiałem należy umieścić w podłożu transportowym. Laboratorijna interpretacja wyniku badania: Wynik uznaje się za pozytywny w przypadku wyhodowania tokogenicznych izolatów *Corynebacterium diphtheriae* (gratis, mltis, bellanti, intermedium), *C. ulcerans* i *C. pseudotuberculosis*. Czas oczekiwania na wynik (dni robocze): do 7 dni

Leczenie

- **Antytoksyna końska:** jak najszybciej
- **Antybiotykoterapia:** penicylina prokainowa
 - w łagodnych postaciach można stosować azytromycynę przez 14 dni
 - Alternatywnie: ryfampicyna lub klindamycyna
 - w chorobie inwazyjnej: penicylina lub ampicylina i/s: w skojarzeniu z aminoglikozydem przez 4-6 tyg.
- **Zależne od postaci choroby i powikłań:**
 - 1) mechaniczne usunięcie błon rzekomych zamykających drogi oddechowe
 - 2) zapobieganie niedrożności dróg oddechowych poprzez wczesną intubację
 - 3) w razie ciężkich zaburzeń rytmu lub przewodzenia – elektrostymulacja serca
 - 4) w razie zapalenia wsierdzia – może być konieczna wymiana zajętej zastawki
 - 5) w razie porażenia mięśni gardła – żywienie przez zgłębnik, ułożenie w pozycji z uniesioną górną połową ciała.

Postępowanie poekspozycyjne

- **Pobrać wymaz z gardła**
 - pracowników laboratorium należy poinformować o badaniu w kierunku błonicy
- **Wykonać szczepienia w zależności od statusu immunologicznego:**
 - osoby niezaszczepione powinny otrzymać pełny schemat szczepienia z wykorzystaniem preparatu odpowiedniego dla wieku, zawierającego komponentę przeciwbłoniczą
 - osoby niekompletnie zaszczepione powinny otrzymać brakujące dawki szczepionki z wykorzystaniem preparatu odpowiedniego dla wieku
 - osoby zaszczepione, u których minęło 25 lat od podania ostatniej dawki szczepionki, powinny otrzymać dawkę szczepionki odpowiedniej dla wieku zawierającej komponentę przeciwbłoniczą
- **UWAGA:** w razie wątpliwości dotyczących statusu immunologicznego (np. brak dokumentacji) należy podać szczepionkę.

PROFILAKTYKA

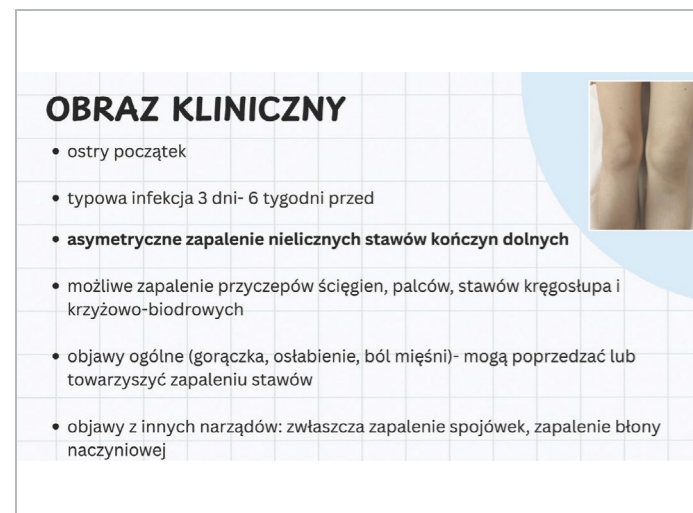
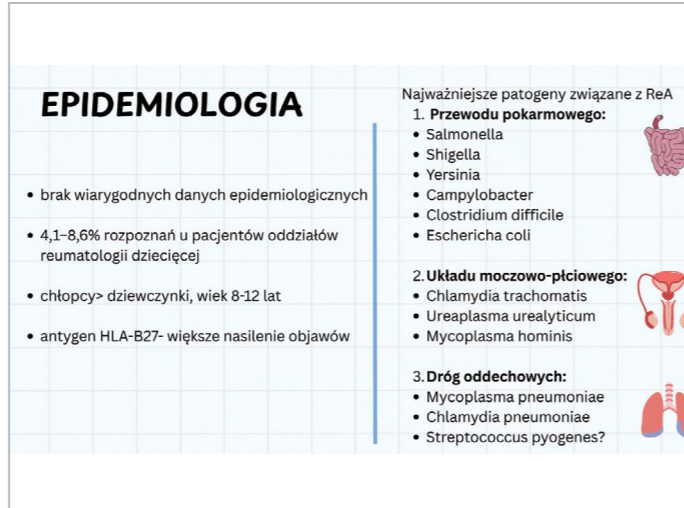
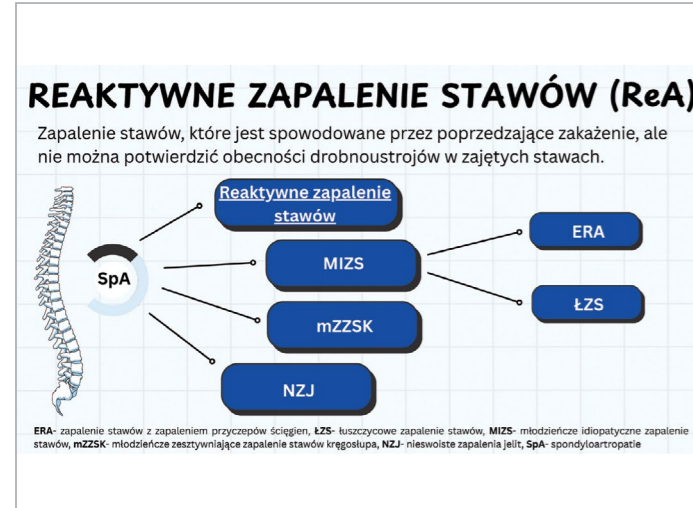
1. **Szczepienie** jest podstawową metodą profilaktyki. Ani szczepienie, ani przebyte krztusca nie dają trwałej odporności.
2. **Chemioprofilaktyka poekspozycyjna** jest zalecana a u wszystkich osób z kontaktu domowego oraz innych bliskich kontaktów z chorym na krztusiec, **niezależnie od stanu uodpornienia** osoby zakażonej przez ≥1 h

DAWKOWANIE (LECZENIE I PROFILAKTYKA):

	Antymocyna	Meropenem	TMP-SMX
Poniżej 1 mł	10 mg/kg/dobę 5 dni	Nie rekomendowana	Przeciwskazana do 2 mł.
1-5 mł	10 mg/kg/dobę 5 dni	15 mg/kg na dobę w 2 dawkach 7 dni	TMP 8 mg/kg/dobę; SMX 40mg/kg/dobę podzielone na 2 dawki przez 14 dni
Powyżej 6 mł	10 mg/kg w 1. dobie (maks 500 mg) 5mg/kg/dzień 2-5 doba (maks. 250 mg)	15 mg/kg na dobę w podzielone na 2 dawki 7 dni (maks 1 g na dobę)	TMP 8 mg/kg/dobę; SMX 40mg/kg/dobę podzielone na 2 dawki przez 14 dni
Nastolatki i dorośli	500 mg w 1. dobie 250 mg 2-5 doba	1 g/dobę podzielone na 2 dawki 7 dni	TMP 320 mg/dobę; SMX 1600mg/dobę podzielone na 2 dawki przez 14 dni



Kraków • 26-27 lutego 2027 r.



K

Jubileuszowa
XX Ogólnopolska Konferencja
ontroversje w Pediatrii

PRZEWODNICZĄCY:
prof. dr hab. n. med. Przemko Kwinta

PATRONAT



UNIWERSYTET JAGIELLOŃSKI
COLLEGIUM MEDICUM
W KRAKOWIE

PROF. DR HAB. MACIEJ MAŁECKI
PATRONAT HONOROWY PROREKTORA UJ DS. COLLEGIUM MEDICUM

PARTNER STRATEGICZNY



PARTNERZY GŁÓWNI



PARTNERZY



PARTNERZY MEDIALNI

