

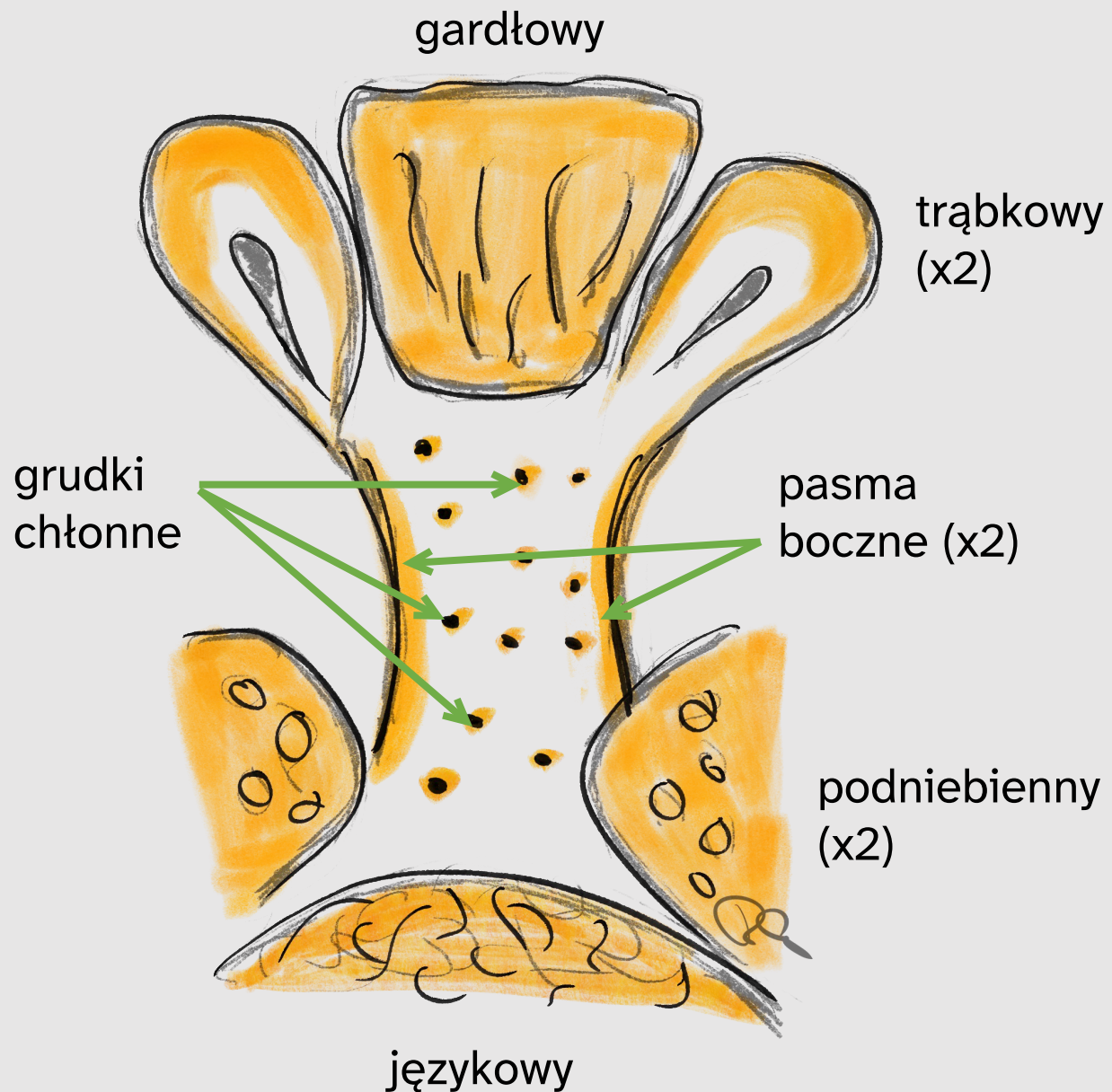
Migdałki okiem laryngologa

– kiedy leczyć, a kiedy usuwać?

Rafał Chmielewski, laryngolog



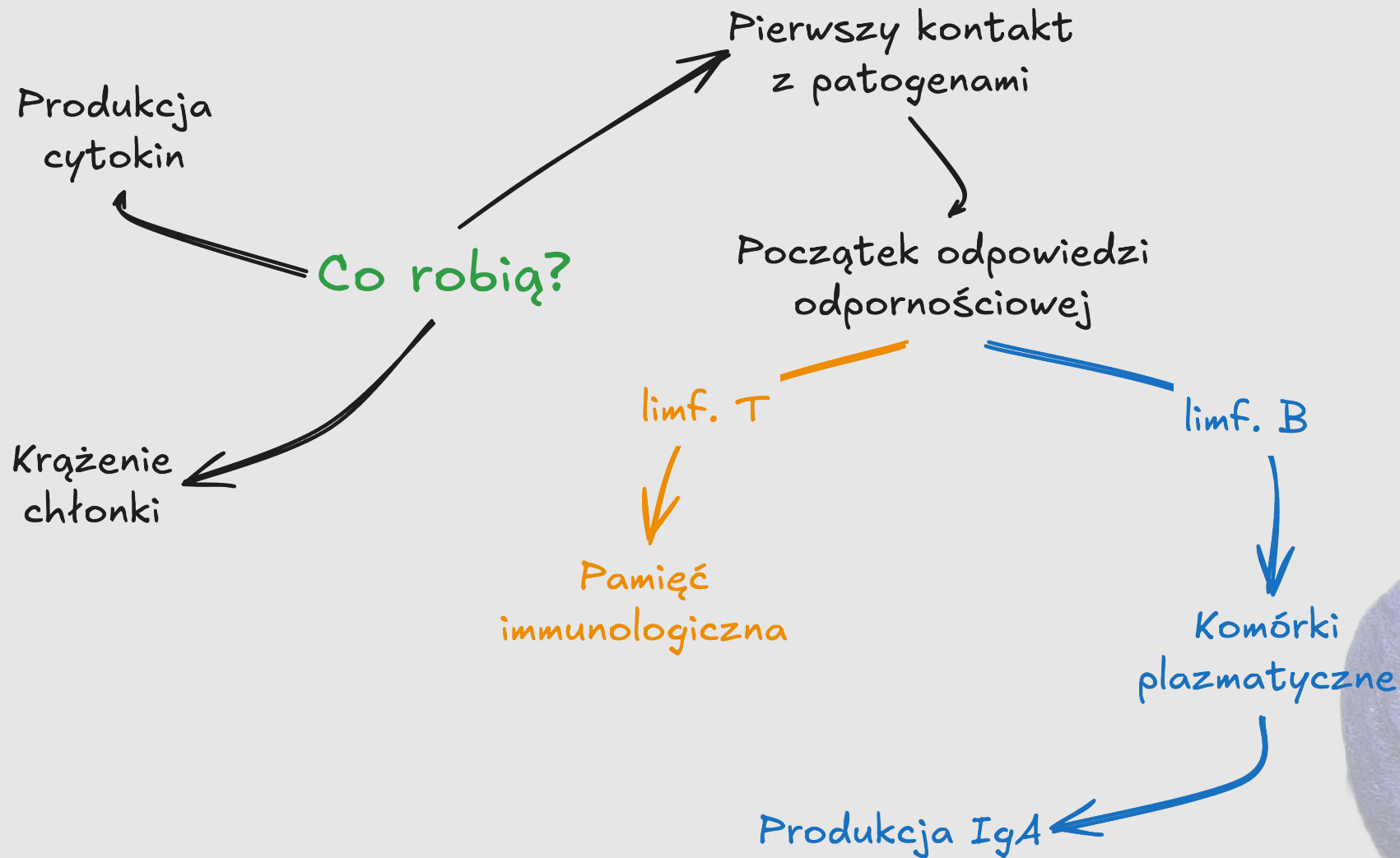




Ile jest migdałków?



Co robią migdałki?



Na co chorują **dziecięce** migdałki?

OSTRE

Zapalenia

wirusowe - **70-85%**
bakteryjne (paciorkowiec) u dzieci 5-15 lat -
15-30%

Ropień okółomigdałkowy

ogólnie - **14-30**/100 000/rok
nastolatki - do **167**/100 000/rok

PRZEWLEKŁE

Przerost

ogólnie - **34%**
badanie 12-latków - 13,9-19%

Chrapanie/Bezdech

chrapanie - 7%
bezdech - 2% (gł. z powodu przerostu)

Przewlekłe/nawrotowe zapalenia

2,5%



Na co chorują **dorośle** migdałki?

OSTRE

Zapalenia

wirusowe - **85-95%**

bakteryjne (paciorkowiec) - **5-15%**

Ropień okołomigdałkowy

ogólnie - **10-45**/100 000/rok

gł. **młodzi** dorośli

częściej **mężczyźni**

sezonowość - szczyty wiosna i jesień

PRZEWLEKŁE

Przewlekłe zapalenia

12,5-22,1%

Nawracające ostre zapalenia

12%

Przerost

rzadko, brak danych populacyjnych

Przerost z Chrapaniem/Bezdechem

chrapacze - **35%** przerostu

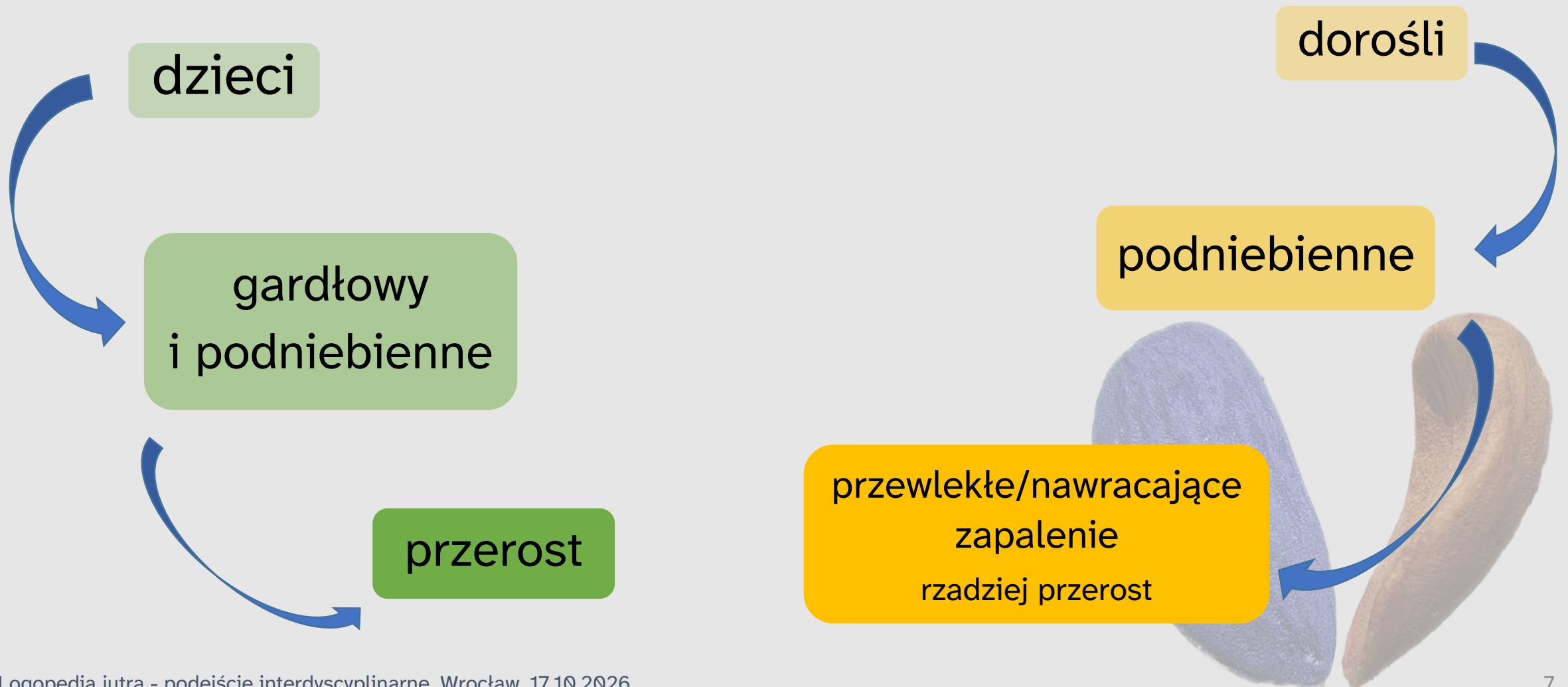
jako przyczyna - **<10%**

ryzyko bezdechu w przeroście - **1,8x**

Nowotwór

rzadki - częstość rośnie u mężczyzn 40-59 lat

Migdałki – co nas interesuje?



Migdałek gardłowy (MG)

1661 - pierwszy opis - Conrad Victor Schneider

1868 - duński lekarz Meyer

„adenoidalne vegetacje”

opis pierwszych zabiegów resekcji MG

Metody badania w kolejności historycznej

1. **palcem**
2. **lusterko** stomatologiczne przez jamę ustną
3. boczne zdjęcie **RTG** czaszki (nosogardła)
4. **endoskopia**

patologiczny przerost MG

powodujący **mechaniczną niedrożność** i/lub **przewlekły stan zapalny** w nosogardła

(Ahmad et al., 2023)

najczęstsza przyczyna przewlekłej niedrożności dróg oddechowych u dzieci (**49,7%**)

(Zhang et al., 2024)



Skala endoskopowa **Cassano** (zaktualizowana)

STOPIEŃ	ZAKRES PRZEROSTU / NIEDROŻNOŚCI	OBRAZ W ENDOSKOPII
I	Do 25% przestrzeni nozdrzy tylnych	MG zajmuje tylko górny odcinek nosogardła
II	Do 50%	MG zajmuje górną połowę nosogardła; ujście trąbki słuchowej jest widoczne
III a	Do 75%	MG zajmuje większą część nosogardła; bez istotnych chorób towarzyszących – próba leczenia zachowawczego
III b	Do 75%	z istotnymi problemami powiązanymi z przerostem - częściej od początku rozważa się leczenie operacyjne
IV	Powyżej 75% , prawie całkowita niedrożność	MG sięga do dolnego brzegu nozdrzy tylnych; ujście trąbki słuchowej nie jest widoczne

przewlekłe wysiękowe zapalenie ucha
nawracające ostre zapalenia ucha
zaburzeniami snu lub bezdech

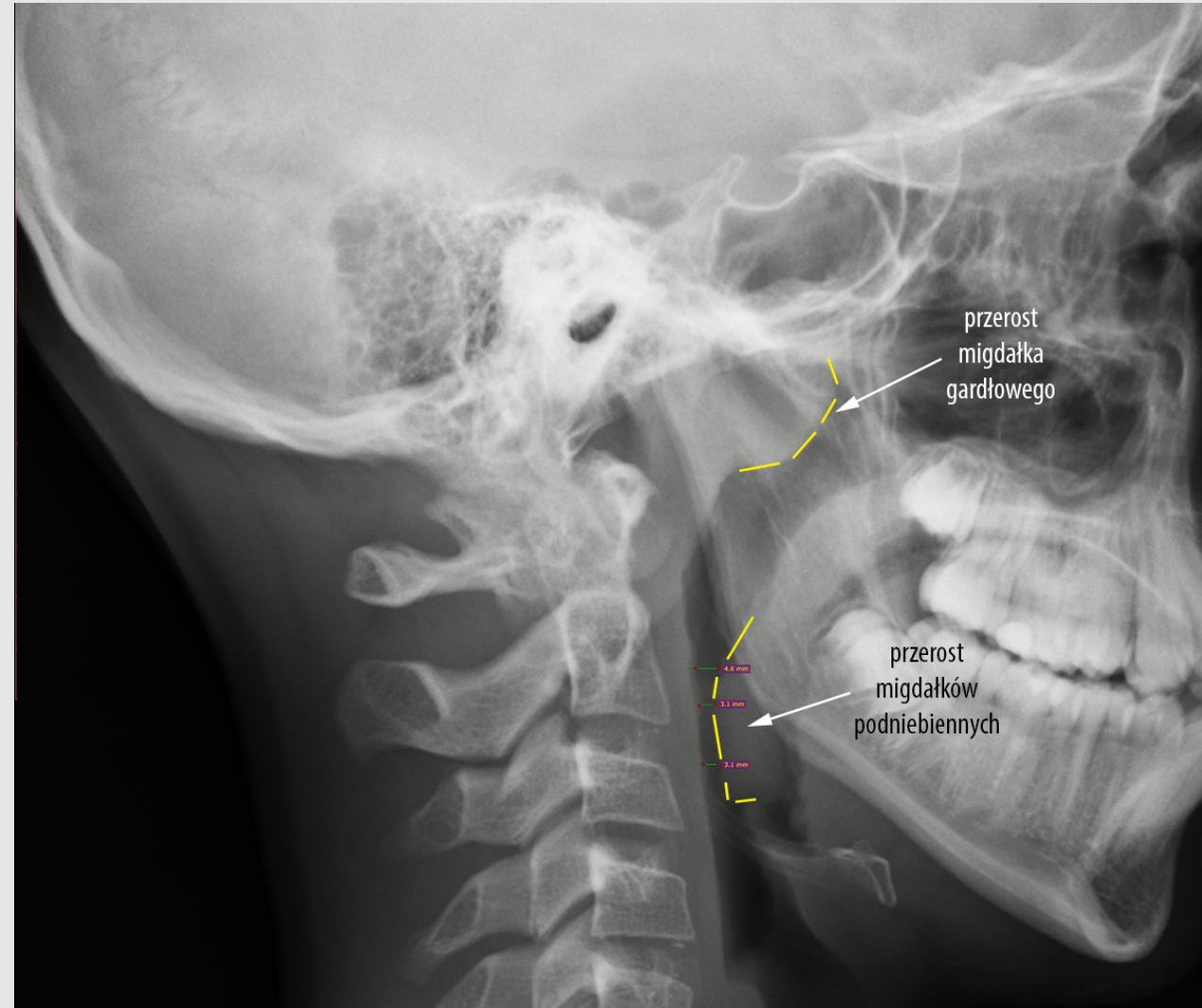
Cafalometria

– RTG boczne czaszki

najczęstsze proste kryterium oceny - **wskaźnik Fuijoki**

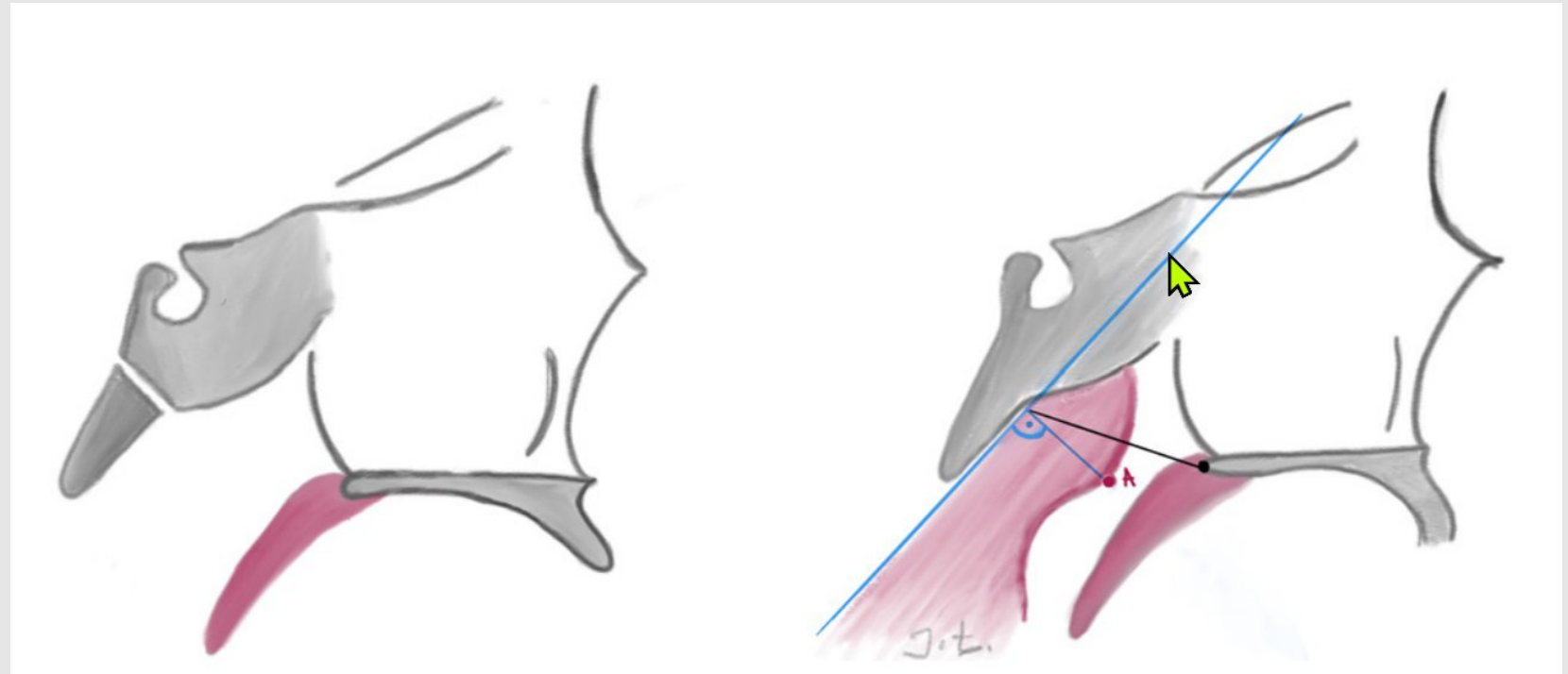
— **wielkość MG do wielkości nosogardła**
(**A/NR** - adanoid / nasopharyngeal ratio)

<25% - brak istotnego przerostu
25-50% - przerost łagodny
51-75% - przerost umiarkowany
>75% - przerost znaczny



Cefalometria

- RTG boczne czaszki



źródło – Trylogia interdyscyplinarna, dr J. Witalińska-Łabuzek

koreluje z oceną endoskopową przerostu oraz nasileniem objawów klinicznych

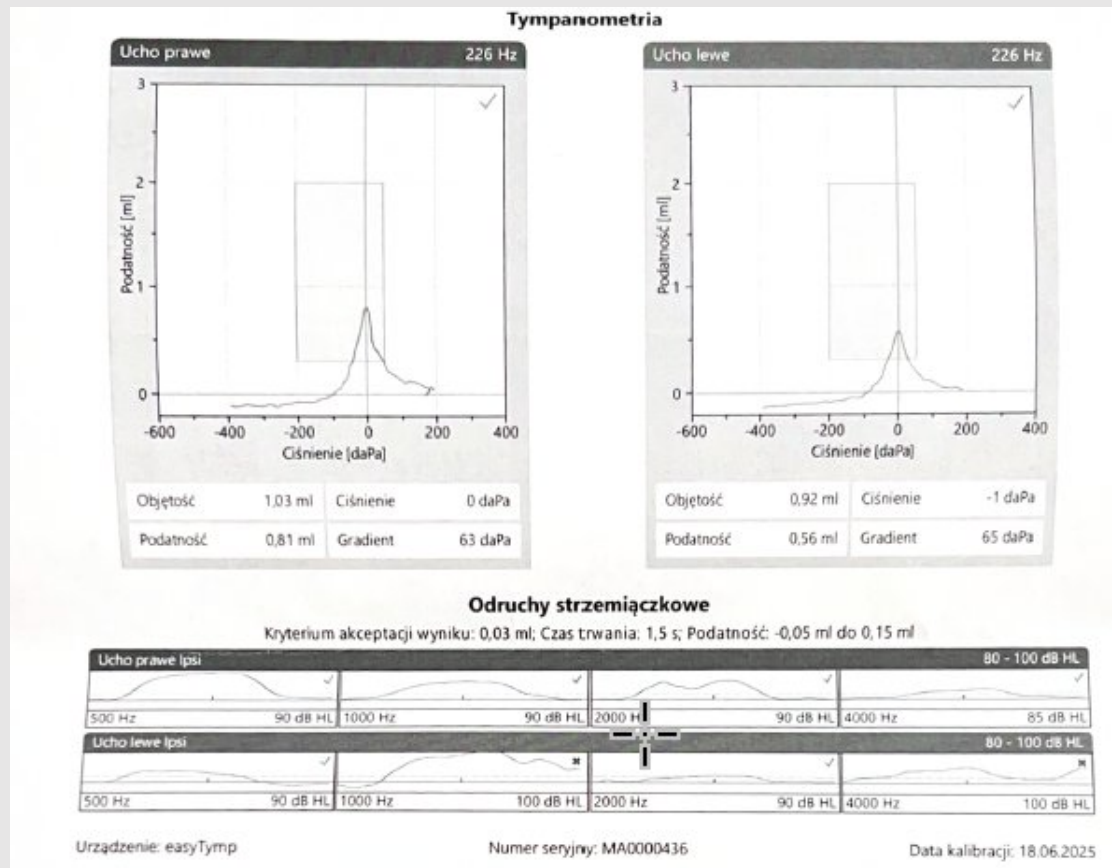
wielkość MG może być w cefalometrii **przeszacowana**



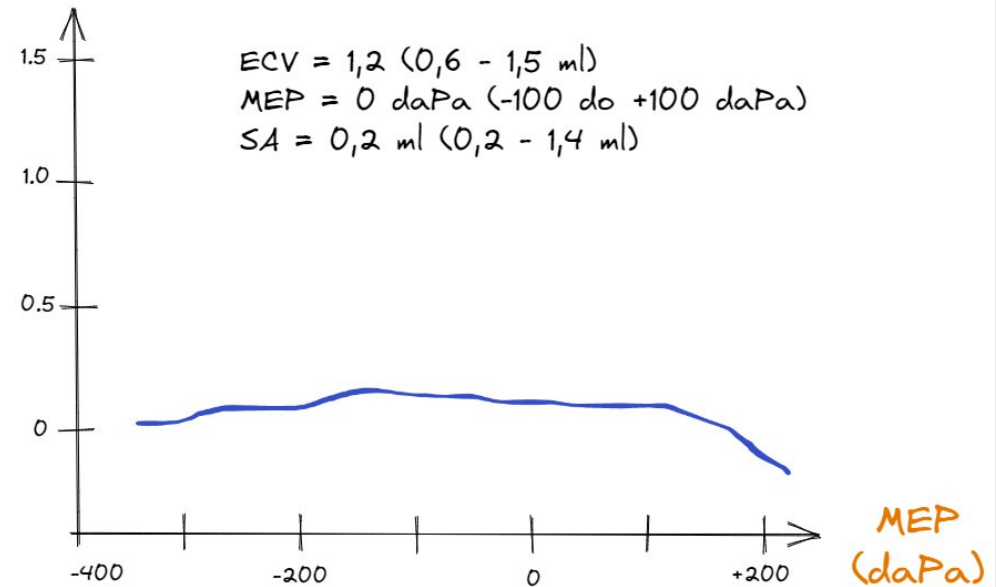
Badanie słuchu

- audiometria **impedancyjna**

Krzywa typu A
- szczyt dla $p=0$, prawidłowa



SA (ml)



Krzywa typu B
- płaska, wysięk



International Journal of
*Environmental Research
and Public Health*

Article

Siblings' Risk of Adenoid Hypertrophy: A Cohort Study in Children

Aleksander Zwierz ^{1,*} , Krzysztof Domagalski ² , Krystyna Masna ¹  and Paweł Burduk ¹ 

Ryzyko przerostu MG u dziecka, jeśli rodzeństwo...

grupa badana - 49 par rodzeństwa
(98 dzieci) wychowywanych w tych
samyh gospodarstwach domowych

założenie - badanie każdego dziecka
dokładnie **w tym samym wieku**

czynniki środowiskowe - analiza
wpływu ekspozycji na te same
alergeny, dym tytoniowy oraz miejsca
zamieszkania (wieś vs. miasto)

diagnostyka - fiberoskopia

26,3 x

starsze dziecko - przerost
(A/C > 65%)
pacjent - **26-krotnie wyższe**
ryzyko rozwoju tego samego
stopnia przerostu
(OR = 26,30, 95% CI: 2,82-245,54)

46,7 x

starsze dziecko - przerost
(A/C > 65%)
pacjent chrapie
ryzyko przerostu - 47-krotnie
($p < 0,001$, OR = 46,67, 95% CI:
8,37-260,30)

Czy MG może sam się zmniejszyć z wiekiem?

MG **zmniejsza się bardzo powoli**

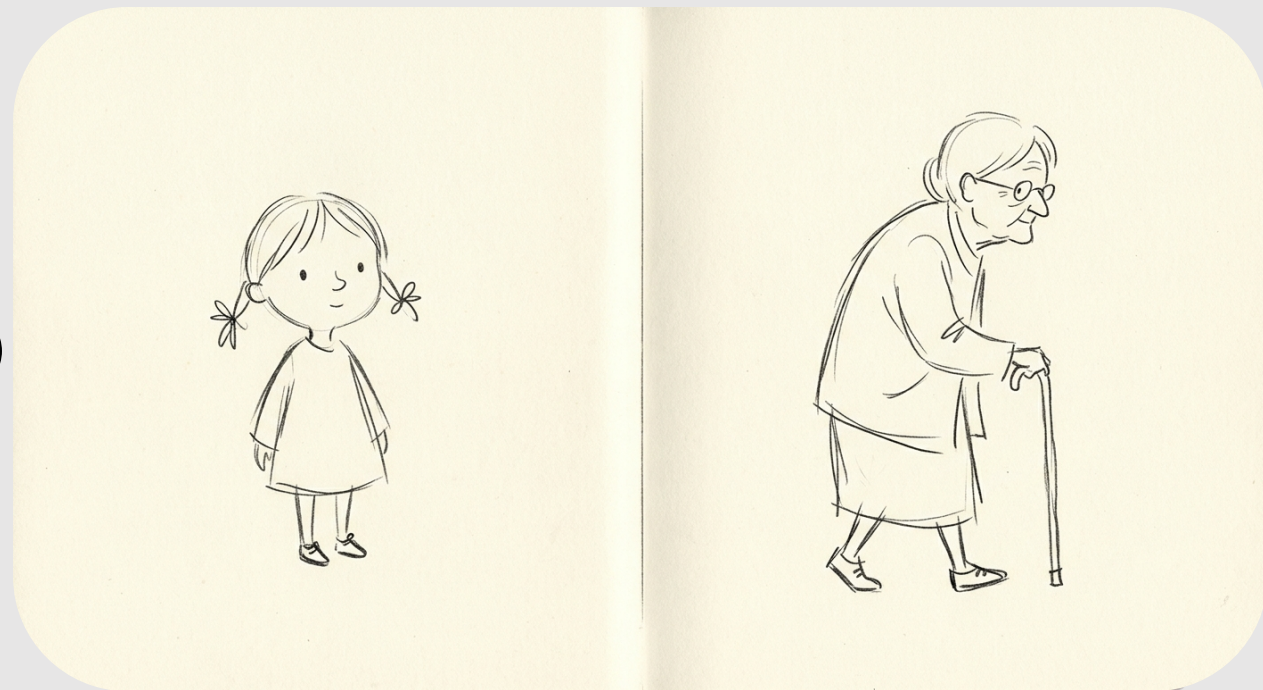
(Yamada i wsp.m 2021, Zwierz i wsp., 2023)

Badanie endoskopowe dzieci przedszkolnych
(**zmniejszenie MG o min. 15%** w skali Cassano)

7,9% dzieci - po **1** roku

21,6% dzieci - po **2** latach

45% dzieci - po **3** latach



Leczenie zachowawcze

1–6 miesięcy **donosowych sterydów** (+/- montelukast)
powyżej 2. roku życia z łagodnym bezdechem
(Mussi et al., 2023)

Większość badań - określa **zmniejszenie objawów** przerostu, a **nie wielkość migdałka**

Criscuoli i wsp., 2003

45% - istotna poprawa po leczeniu zachowawczym
mimo tego **70%** dzieci ma wykonywaną adenotomię w ciągu 2 lat

Zwierz i wsp., 2022

6 miesięcy po odstawieniu leków - **powrót MG do pierwotnej wielkości** - skuteczna terapia
powinna być znacznie dłuższa



Czy poza sterydem do nosa warto jeszcze spróbować...?

tak

płukanie zatok (i migdałka)

leki **p/histaminowe**

(przy klasycznych objawach siennych)

monetelukast - gł. u pacjentów z bezdechem

szczepionki wielobakteryjne doustne
(np. Ismigen, Bronchovaxom)

nie

nebulizacje - nie są wystarczająco skuteczne

leki **obkurczające** - ryzyko uzależnienia i osłabienia skuteczności

antybiotyki

inhibitory pompy protonowej

3 miesiące leczenia i ... nic

- czas operacji

Kwalifikacja do operacji - po 3 miesiącach nieskutecznej terapii medycznej, zwłaszcza w obecności chorób współistniejących (Cassano et al., 2022)

Konkretne wskazania chirurgiczne (AAOHNS)

1. ≥ 4 epizodów **nawracającego ropnego nieżytu nosa** w ciągu 12 miesięcy
2. utrzymujące się objawy po dwóch kuracjach antybiotyków
3. **bezdech**
4. >3 miesięcy **wysiłek** w uchu środkowym
5. **wady zgryzu**
6. **przewlekłe zapalenie zatok** - skuteczność adenotomii **47-58%** (EPOS, 2020)

Techniki operacyjne

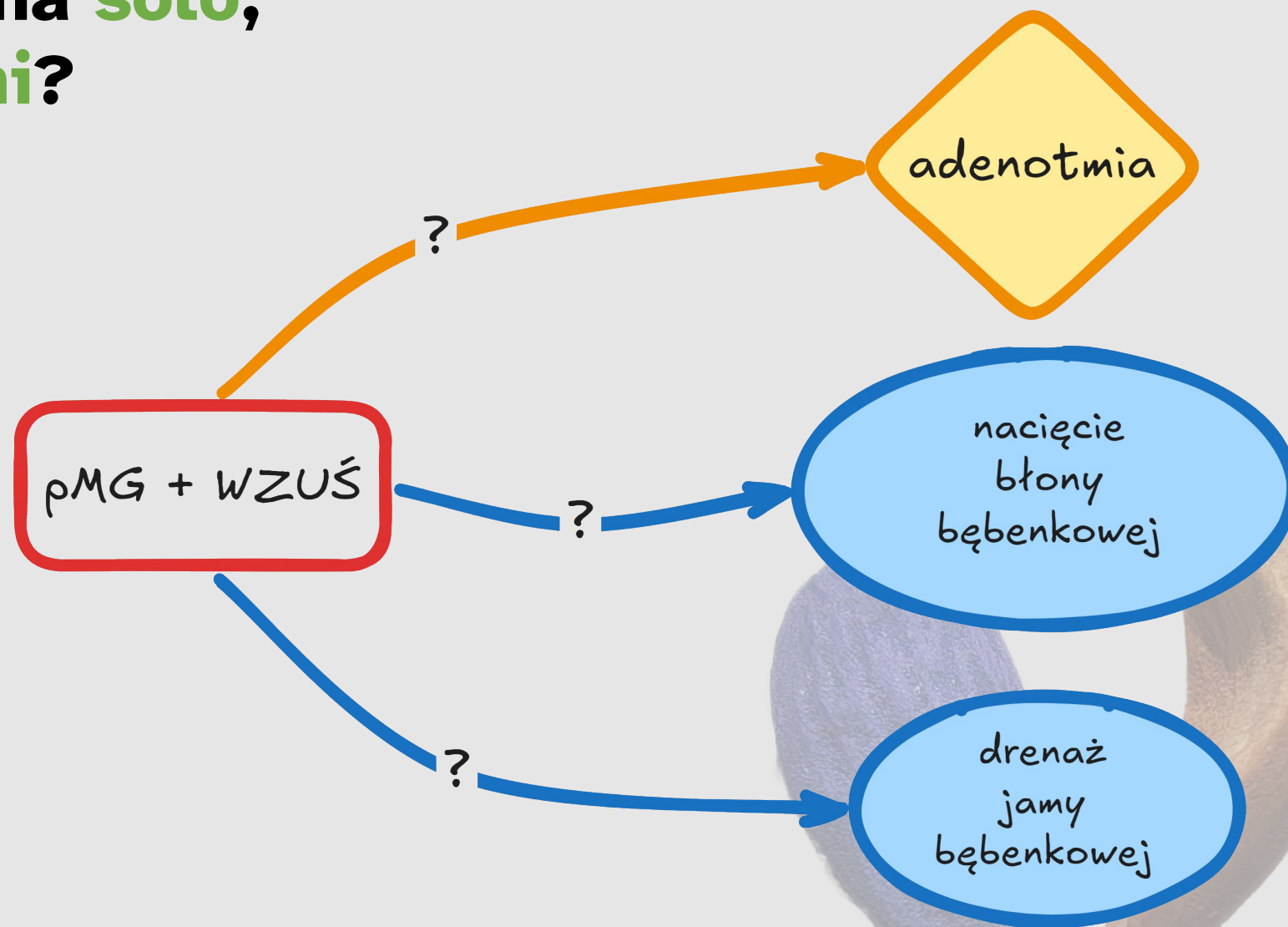
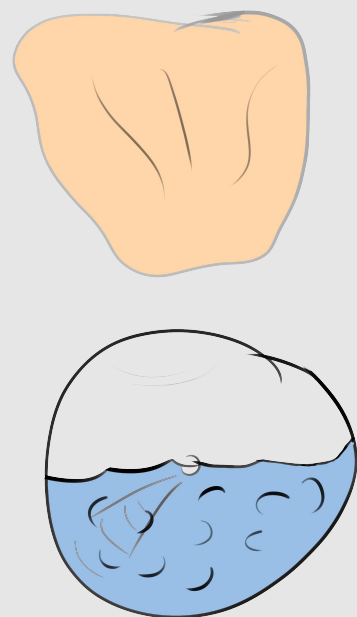
łyżeczkowanie - klasyczna

koblacja - lepsza radykalność, mniejsze krwawienie
(Ahmad et al., 2023; Calvo-Henríquez et al., 2023)

Czynniki ryzyka odrostu - do **31,3%** przed 5 rż

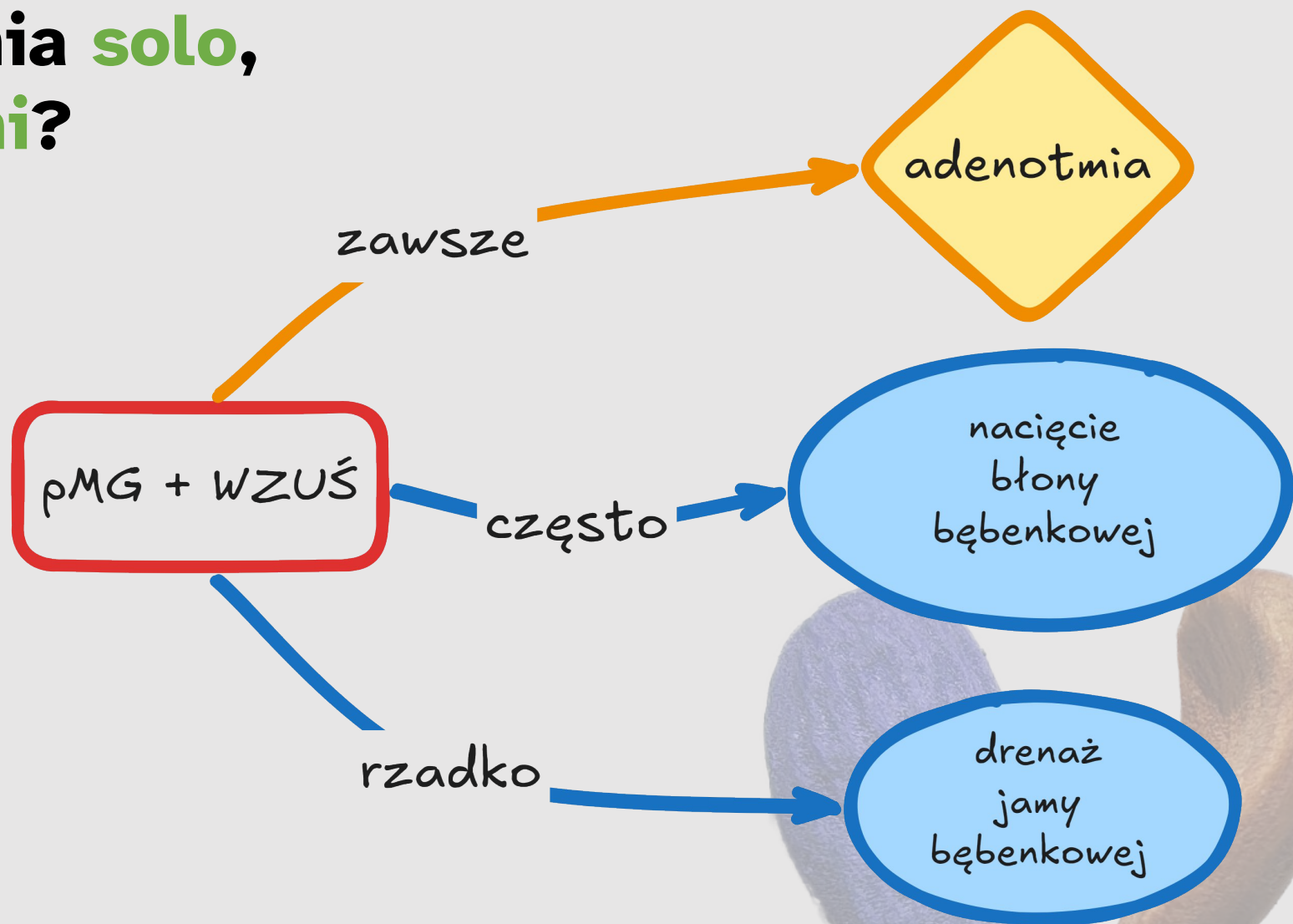
niepełna resekcja
mniejsze doświadczenie chirurga
łyżeczkowanie bez kontroli wzrokowej
(pozostaje do **18%** tkanki MG)
długie podniebienie miękkie
przetrwale częste infekcje
ANN
astma
refluks

MG - adenotomia **solo**, czy **z dodatkami**?



SIŁA DOWODU	PORÓWNANIE	GŁÓWNY WYNIK
Umiarkowany (7/10)	adenotomia + drenaż vs. drenaż (dzieci <4 r.ż.)	Mniej ponownych drenaży (22,6% vs 33,6%; OR=0,58)
Silny (8/10)	adenotomia + drenaż vs. drenaż (dzieci ≥4 r.ż.)	Mniej ponownych drenaży (OR=0,78) i antybiotyków (OR=0,63)
Umiarkowany (7/10)	adenotomia + drenaż vs. adenotomia + nacięcie błony	Drenaż - krótkotrwała poprawa słuchu, ale więcej powikłań długofalowych – wyciek z ucha, tympanoskleroza i przetrwała perforacja błony
Umiarkowany (6/10)	adenotomia vs. adenotomia + drenaż	Adenotomia (solo) poprawia słuch u większości dzieci

MG – adenotomia **solo**, czy **z dodatkami**?



Interdyscyplinarnie...

**Nawrót przerostu możliwy po
prawidłowo wykonanej adenotomii**

– konieczna obserwacja i współpraca
laryngologa, ortodonta i logopedy

RME (rapid maxillary expansion)

ortodontyczne szybkie rozszerzanie szczęk

zmniejsza objętość MG (średnio o **16,8%**)

zmniejsza objętość MP (o **38,5%**)

opcja dla dzieci z **wąskim, wysokim
podniebieniem** (Yoon et al., 2022)

dr J. Witalińska-Łabuzek



Zwierz A i wsp. (2023)

Front. Pediatr. 11:1179218

150 lat badań - brak ustalonego schematu leczenia

TABLE 3 Proposed standardised questionnaire for children suspected of adenoid hypertrophy.

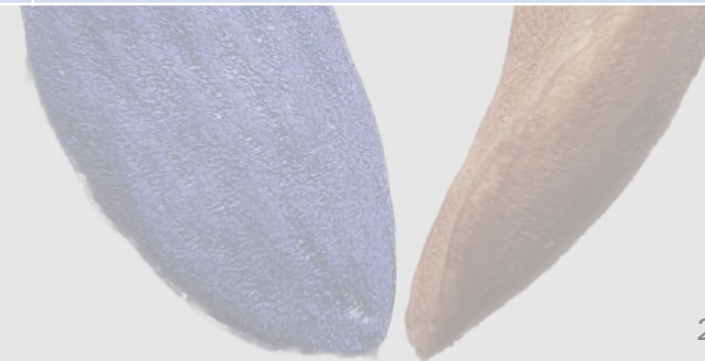
First visit										Control																			
Date:										Months after first visit:																			
Comments:										1-3		3-6		7-9		9-12													
										The proposed conservative treatment was applied:																			
										Yes					No														
										Overall improvement:																			
Yes										No																			
Season of visit		Winter/autumn				Summer/spring				Winter/autumn		Summer/spring																	
Adenoid surgery		yes				no				yes		no																	
Allergy		Yes		No		Not tested		Yes		No		Not tested																	
Snoring		Yes		Occasionally		No		Improvement		No improvement																			
Open mouth		Yes		Occasionally		No		Improvement		No improvement																			
Hypoacusis		Yes		Occasionally		No		Yes		Occasionally		No																	
Rhinitis		Persistent		Seasonal		No		Improvement		No improvement																			
Rhinitis - weeks per month		<1		1		2		3		4		<1		1		2		3		4									
Recurrent upper respiratory tract infections		yes				no																							
Courses of systematic antibiotics during the previous 6 months		0		1		2		3		4		5		6		0		1		2		3		4		5		6	

Migdałki podniebienne (MP) – zapalenia – skala Centora

prawdopodobieństwo ostrego zakażenia paciorkowcami

KRYTERIUM	PUNKTY
Temperatura ciała > 38 °C	+1
<u>Nie</u> występuje kaszel	+1
Powiększone węzły chłonne szyjne przednie	+1
Wysięk na migdałkach i ich obrzęk	+1
Wiek: 3–14 lat	+1
Wiek: 15–44 lata	0
Wiek: > 45 lat	-1

SUMA PUNKTÓW	PRAWDOPODOBIENSTWO	ZALECANE POSTĘPOWANIE
0–1	Niskie	Leczenie objawowe , diagnostyka bakteriologiczna niepotrzebna
2–3	Umiarkowane	Szybki test na obecność antygeny PBHA (lub posiew wymazu z gardła); decyzja o antybiotyku w zależności od wyniku
4–5	Wysokie	Leczenie antybiotykiem (lub szybki test, jeśli objawy łagodne, a test dostępny)



Przewlekłe i nawracające zapalenia MP u dorosłych

nawracające zapalenia (kryteria PARADISE)

≥7 epizodów w ciągu roku lub

≥5 epizodów/rok przez 2 lata lub

≥3 epizody/rok przez 3 lata

czynniki modyfikujące mogą **złagodzić te kryteria**

(Nobrega et al., 2025; Randall, 2020)

Tonsillectomy Outcome Inventory 14 (TOI-14)

Skevas et al. w 2012 r.

ocena **jakości życia związanej z gardłem**

Liczba	14 pytań
Subskale (oryginalne)	1. Problemy gardła (pyt. 1–4) 2. Ogólne zdrowie (pyt. 5–6) 3. Koszty/zasoby (pyt. 7–10) 4. Ograniczenia psychospołeczne (pyt. 11–14)
Skala odpowiedzi	6-stopniowa Likerta (0 = brak problemu, 5 = najgorzej jak to możliwe)
Zakres punktacji	0–100 (wyższy wynik = gorsza jakość życia)

Tonsillectomy Outcome Inventory 14 (TOI-14)

przewlekłe i nawracające zapalenia MP u dorosłych

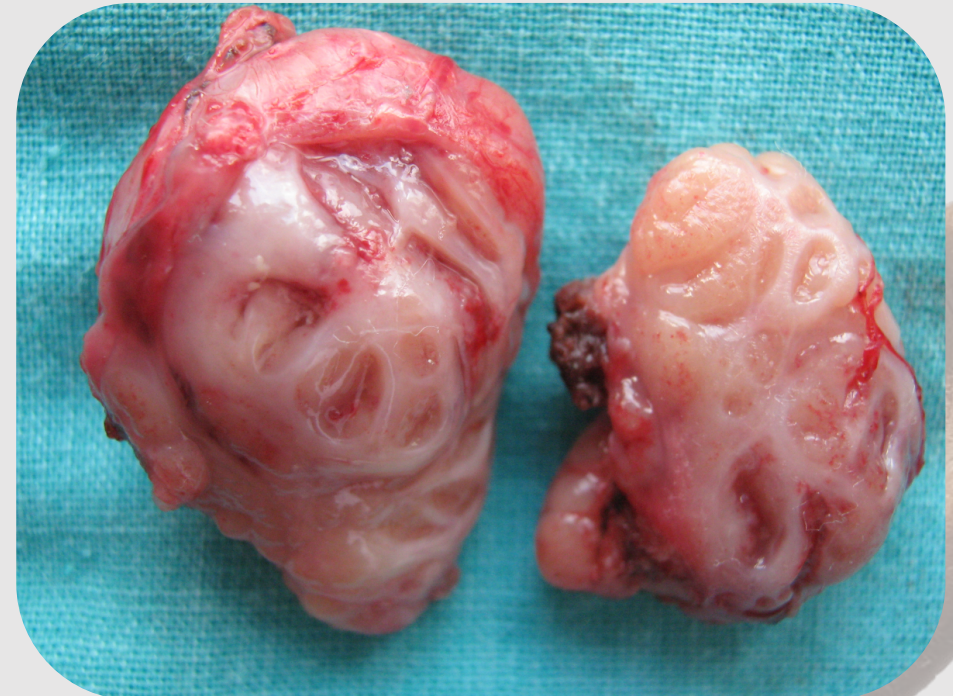
najlepiej przebadane i najczęściej
rekomendowane narzędzie
specyficzne dla choroby

wytyczne **niemieckie** (S2k AWMF) -
rekomendacja **oceny nasilenia objawów i
efektu leczenia**

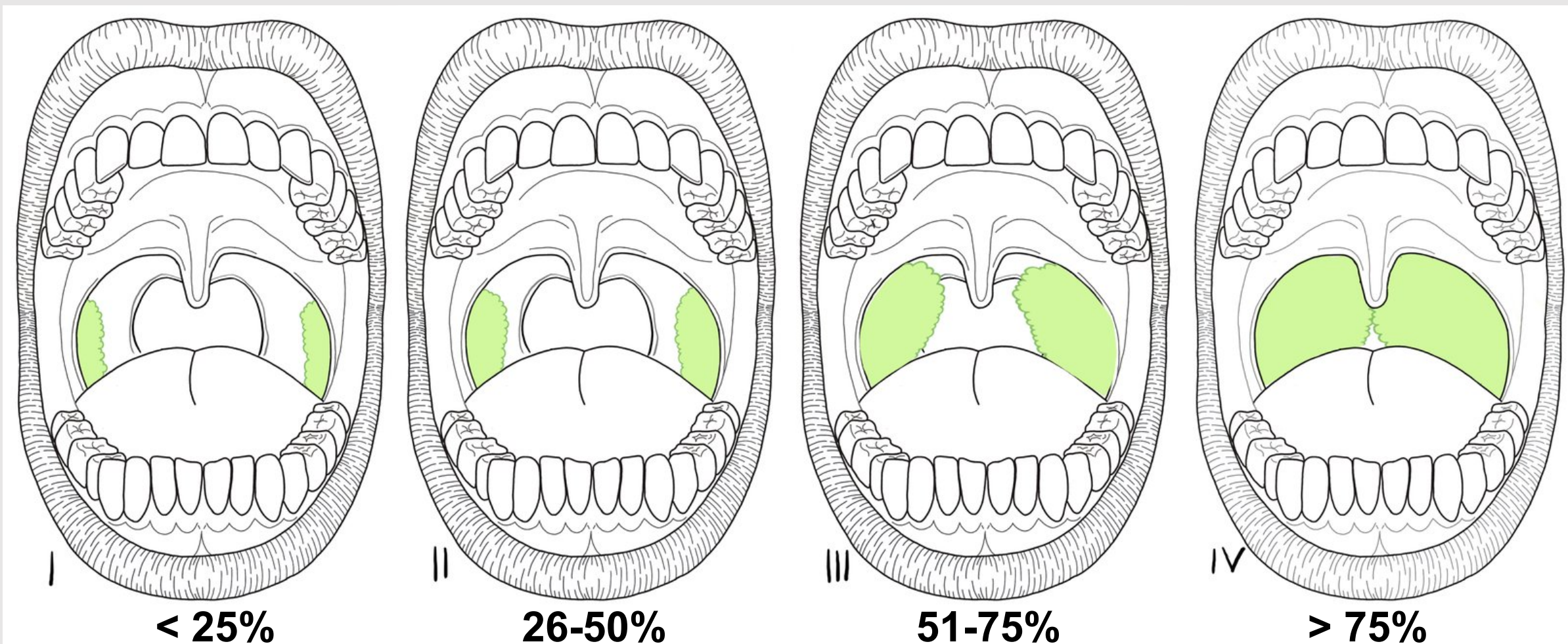
wytyczne **brytyjskie** (NATTINA, Lancet 2023) -
**przydatne w ocenie skuteczności
tonsillektomii**

przedoperacyjny wynik TOI-14

najlepszy predyktor poprawy jakości życia po zabiegu ($R^2 = 0,80$)



MP – skala przerostu (wg Brodsky'go)



Skala PSQ-SRBD

Pediatric Sleep Questionnaire – Sleep Related Breathing Disorders

ryzyko bezdechu u dzieci

od 2 do 18 lat

22 pytania do **rodziców**

>=8 z 22 wskazuje **wysokie ryzyko zaburzeń oddychania podczas snu** przy czułości ok. **85%** i swoistości ok. **87%** w wykrywaniu potwierdzonego bezdechu

W pediatrii, laryngologii i ortodoncji
– **kwalifikacja do adenotonsillektomii**

uznane, walidowane narzędzie przesiewowe
(dr Chervina i wsp.)

A (11) Objawy podczas snu (Chrapanie i oddychanie)

B (6) Senność i funkcjonowanie w ciągu dnia

C (5) Zachowanie i uwaga (Kryteria typu ADHD)



Leczenie zachowawcze – kiedy rozważyć?

dzieci **>2.rz z łagodnym bezdechem**
– zalecana **1-6-miesięczna próba donosowych sterydów** samodzielnie
lub z **montelukastem**
(Mussi et al., 2023)

montelukast – alternatywa w leczeniu **umiarkowanego bezdechu**,
znacząco redukuje AHI i poprawia objawy nocne
(Tran-Minh et al., 2022)

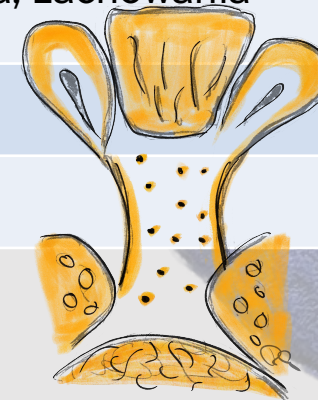
dzieci z **łagodnymi objawami** – strategia **watchful waiting**

brak rejestracji w Polsce w
leczeniu przerostu migdałków



Co się stanie jak usunę migdałki?

	WPŁYW	SIŁA DOWODU
Odporność humoralna (IgA, IgG, IgM)	Przejściowy spadek, powrót do normy; brak niedoboru klinicznego	Silna
Odporność komórkowa	Brak trwałych zmian	Silna
Częstość zakażeń	Nie zwiększona w badaniach krótko/średnioterminowych	Umiarkowana
Atopia/alergiczny nieżyt nosa	Brak wpływu	Umiarkowana
Astma — krótko/średnioterminowo	Poprawa kontroli (redukcja zaostrzeń, leków, hospitalizacji)	Umiarkowana
Chrapanie/Bezdech	Poprawa parametrów bezdechu, jakości życia, zachowania	Silna (Cochrane, RCT)
Wzrost	Poprawa u dzieci z opóźnieniem	Umiarkowana
Moczenie nocne	Poprawa	Umiarkowana



Wskazania do usunięcia migdałków (MG+MP)

bezdech u dzieci

leczenie pierwszego rzutu u większości dzieci z przerostem i bezdechem

skuteczność - 70-100%

(Mussi et al., 2023; Bitners & Arens, 2020)

nawracające zapalenia (kryteria PARADISE)

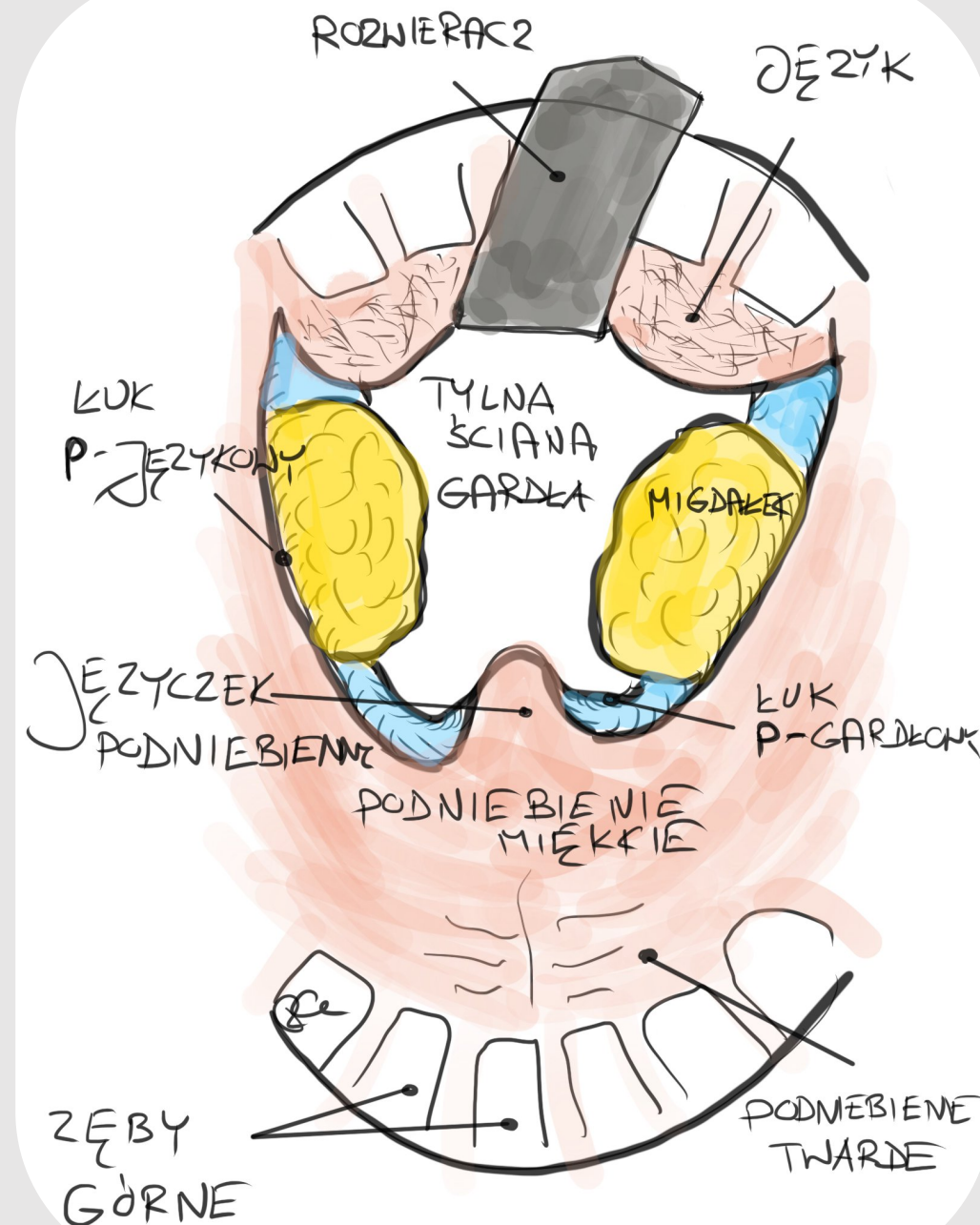
≥7 epizodów w ciągu roku lub

≥5 epizodów/rok przez 2 lata lub

≥3 epizody/rok przez 3 lata

czynniki modyfikujące mogą **złagodzić te kryteria**

(Nobrega et al., 2025; Randall, 2020)



Czynniki modyfikujące

(**łagodzą kryteria kwalifikacji do zabiegu**)

Czynniki związane z ogólnym stanem zdrowia

zaburzenia krzepnięcia krwi i skazy krwotoczne

ciężka **astma** i przewlekłe choroby układu oddechowego

wady serca (szczególnie wrodzone wady serca i przebyta gorączka reumatyczna)

choroby **nerek** (np. IgA nefropatia, popaciorkowcowe kłębuszkowe zapalenie nerek)

istotne **niedobory odporności**

cukrzyca typu 1

Czynniki anatomiczne i miejscowe

przebyty **ropień okołomigdałkowy**

współistniejący **bezdech**

wielolekooporność i ciężkie uczulenia na antybiotyki

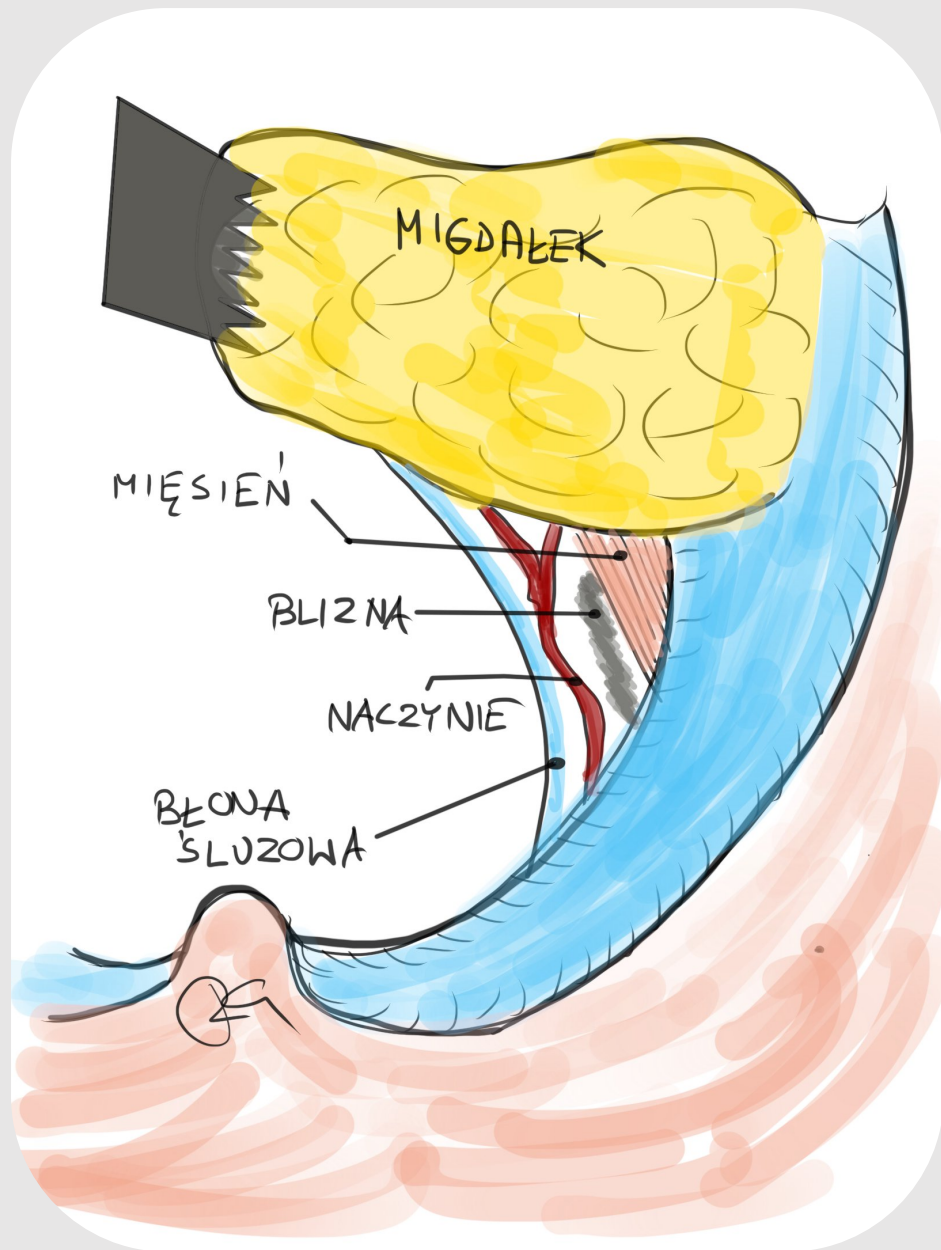
paciorkowcowe zespoły powikłaniowe (np. zespół PFAPA / PANDAS)

(zespoły gorączek okresowych u dzieci, dziecięce autoimmunologiczne zaburzenia neuropsychiatryczne powiązane z zakażeniami paciorkowcowymi)



Co może pójść nie tak? - powikłania

POWIKŁANIE	CZĘSTOŚĆ
Krwawienie pierwotne/wtórne	5,2%
Zakażenie	3,1%
Niewydolność podniebiennie-gardłowa	0,6%
Nawrót	6,7% (zapalenie migdałków/migdałka)
Powikłania u dzieci < 3 lat	12% (w tym 3× wyższe ryzyko powikłań oddechowych)



Usunięcie częściowe, czy całkowite?

Tonsillektomia częściowa - metoda z wyboru
(Uusitalo et al., 2025)



Częściowe, czy całkowite? - dowody

SIŁA DOWODÓW	STWIERDZENIE
Mocne (8/10)	Częściowe - niższe ryzyko krwawień pooperacyjnych (1,5% vs 4,2%) (Francis et al., 2017; Zhang et al., 2014; Çetin & Düzenli, 2020)
Umiarkowane (7/10)	Częściowe - szybszy powrót do normalnej aktywności i diety (~4 dni) (Sathe et al., 2017)
Umiarkowane (6/10)	Częściowe - odrost tkanki (~2–6%) dzieci (Sathe et al., 2017; Zhang et al., 2014; Sathe et al., 2017; Sakki et al., 2022)

CZYNNIK RYZYKA ODROSTU	ŹRÓDŁO
Wiek < 5 lat	(Zhang et al., 2014; Sakki et al., 2022)
Infekcje dróg oddechowych	(Zhang et al., 2014)
Alergia górnych dróg oddechowych	(Zhang et al., 2014)
Dieta bogata w cukier	(Zagólski, 2010)

Odrost vs. nawrót objawów

10-letnia obserwacja

13% dzieci - odrost do II stopnia

żaden pacjent nie wymagał reoperacji

(Mo et al., 2024)



Któremu **dorośtemu z bezdechem** zalecić usunięcie migdałków?

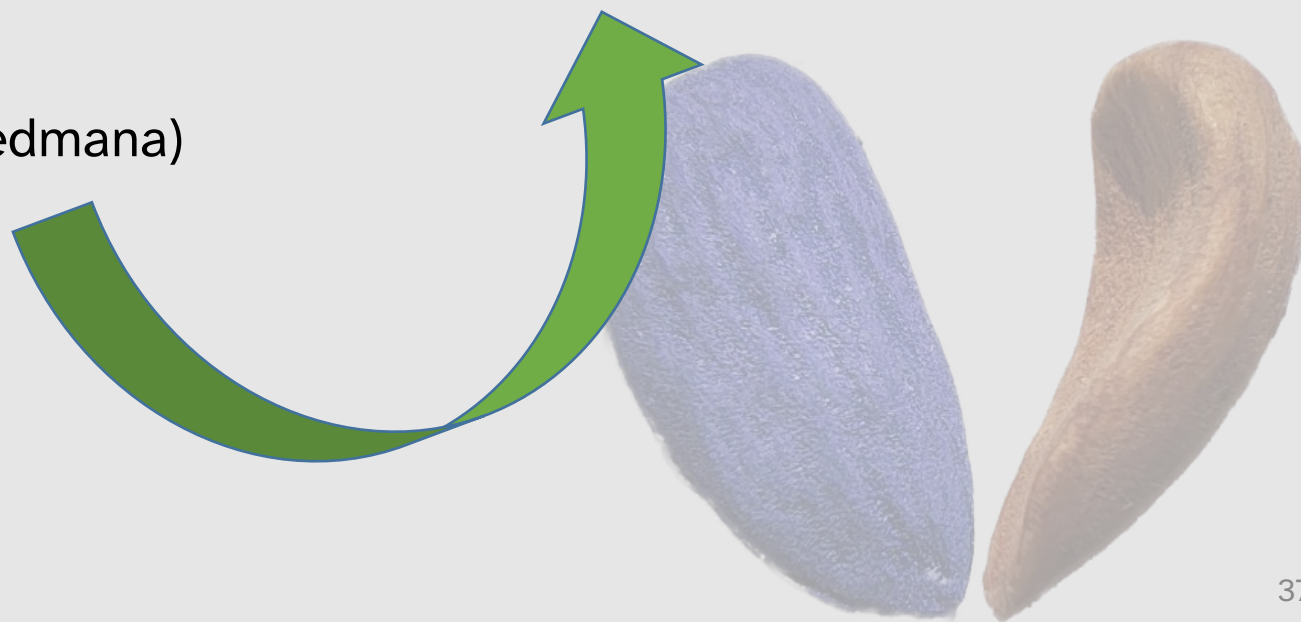
1. **duże migdałki** - stopień III i IV (wg Brodsky'ego)
2. bezdech **łagodny do umiarkowanego** (AHI <30)
3. BMI - **<30 kg/m²**
4. **dobra widoczność gardła** (1-2 wg. Friedmana)

sukces chirurgiczny

(redukcja AHI $\geq 50\%$ i AHI <20) - **72-90%**

wyleczenie (AHI <5) - **38-57%**

średnia redukcja AHI - **65-82%**



mikrourazy naczyń

Świąd i pocieranie oczu

hiperpigmentacja

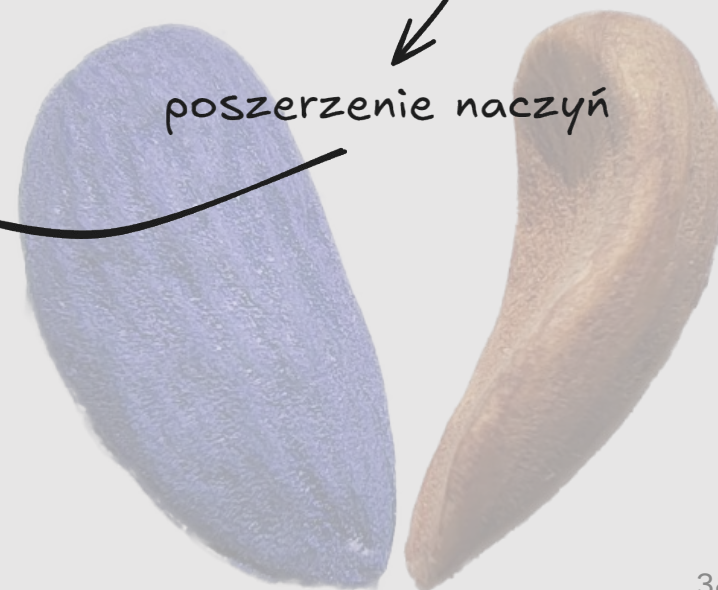
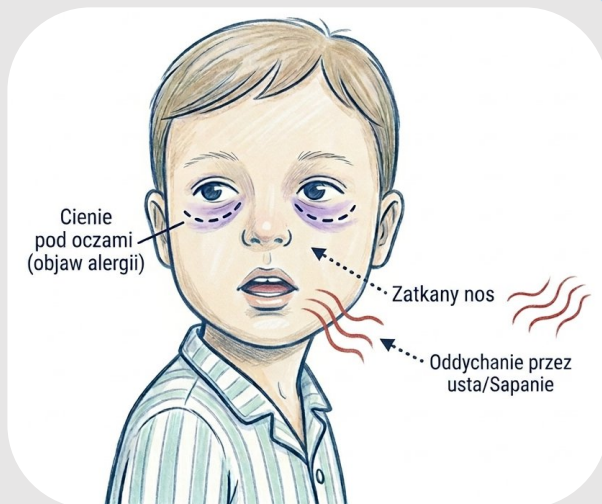
siny kolor widoczny
pod skórą dolnej powieki

cienie pod oczami
(ang. allergic shiners)

stan zapalny błony śluzowej

poszerzenie naczyń

zastój żylny



Alergia, detryt i kamienie migdałkowe

Dzieci (detryt) - 17-29%
Dorośli (kamienie, TK) - 22-40%



Panie dr...
... moje dziecko ma duże migdałki

Czy ma objawy?

otwarta buzia w dzień
częste infekcje
niedostuch
niewyraźna mowa
słaby apetyt
nieświeży oddech
dzienne zmęczenie
nadpobudliwość
problemy z nauką i koncentracją

chrapanie
bezdech
moczenie
niespokojny sen
spanie z otwartą buzią
spanie z odgiętą do tyłu głową

TAK

TAK

NIE

NIE

Badanie orl

Badania dodatkowe

Kontrola
za pół roku

ocena jakości życia
TOI-14 – MP – dorośli, zapalenia
PSQ-SRBD – MP i MG – dzieci, chrapanie i bezdech
endoskopia
rtg boczne czaszki
badanie słuchu
badanie snu
testy alergiczne
konsultacje – logopeda, ortodonta, fizjoterapeuta

poprawa po
3 miesiącach

brak poprawy

zachowawcze

operacyjne

Leczenie orl

Leczenie
interdyscyplinarne

Zmiany laryngologiczne i logopedyczne u dzieci (3-6 lat) z przerostem migdałków (Valera i wsp., 2003)

International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology (2003) 67, 761–770



ELSEVIER

International Journal of
Pediatric
Otorhinolaryngology

www.elsevier.com/locate/ijporl

Muscular, functional and orthodontic changes in pre school children with enlarged adenoids and tonsils

**Fabiana C.P. Valera^{a,*}, Luciana V.V. Travitzki^b, Sara E.M. Mattar^c,
Mírian A.N. Matsumoto^c, Ana Maria Elias^d, Wilma T. Anselmo-Lima^e**

Zmiany **laryngologiczne** i **logopedyczne** u dzieci (3-6 lat) z przerostem migdałków (Valera i wsp., 2003)

CEL

Ocena różnic u dzieci w wieku przedszkolnym z przerostem i bez przerostu migdałków

MATERIAŁ I METODA

dwie grupy

1 - 44 dzieci z przerostem migdałka gardłowego +/- podniebiennych

2 - 29 dzieci bez przerostu, kontrolna

WYNIKI

laryngologiczne

logopedyczne

ortodontyczne

Ocena laryngologiczna (Valera i wsp., 2003)

istotne różnice - większa częstość w grupie z przerostem

nadmierne nocne ślinienie (**43.2** vs. 0%)

świąd nosa (**47.7** vs. 13.8%)

nawracające anginy (**65.9** vs. 3.4%).

bezdech — **częsty - 50%**, **okresowy - 18,2%**; grupa 2 - brak

bruksizm (**43.2** vs. 0%)

żucie

grupa 1 - pokarmy papkowate - **77,3%** vs. grupa 2 - **82,8%** pokarmy stałe
mięso - grupa 1 - **18,2%** (z których 36,4% - tylko mielone lub do ssania) vs. grupa 2 - **79,3%**

picie podczas jedzenia (**68.2** vs. 13.8%)

jedzenie z otwartą buzią (**86.4** vs. 10.6%)

krztuszenie się podczas jedzenia (**34.1** vs. 0%)



Ocena laryngologiczna (Valera i wsp., 2003)

istotne różnice - większa częstość w grupie z przerostem

przerost **małżowin** (**81.8** vs. 0%)

przerostu **MP**

grupa 1 - II lub III stopień - **70.4%**

grupa 2 - I lub II stopień - **100%**

przerostu **MG**

grupa 1 - wszystkie

grupy 2 - żadne

tylko w grupie 1

przewlekła blokada nosa, chrapanie i oddychanie przez usta

brak różnic

katar

kichanie

nawrotowe przeziębienia i
zapalenia ucha

używanie uspokajaczy — butelki,
smoczki i palce do ssania

Ocena **logopedyczna** (Valera i wsp., 2003)

istotne różnice - większa częstość w grupie z przerostem

otwarte usta (**97.7** vs. 13%)

grupa 1 - **100%** - **obniżona pozycja spoczynkowa języka**

grupa 2 - **78.3%** - **prawidłowa** pozycja języka

hipotonia

wargi górnej (**88.6** vs. 52.2%)

wargi dolnej (**88** vs. 60.9%)

języka (**56.8** vs. 26.1%)

mięśnia policzkowego (**84.1** vs. 56.5%)

tor oddechowy

grupa 1 - **50%** ustny, mieszany - **50%**

grupa 2 - **87%** nosowy, mieszany **13%**

głośne oddychanie (**59,1** vs. 0%)



Ocena **logopedyczna** (Valera i wsp., 2003)

istotne różnice - większa częstość w grupie z przerostem

grupa 1 - brak lub niepełne **zwarcie wargowe** **95.3%**

grupa 2 - prawidłowe zwarcie wargowe **56.5%**

nawilżanie pokarmu śliną (**27.9** vs. 4.3%)

popijanie podczas jedzenia (**41.9** vs. 13%)

interpozycja

{ języka (**86** vs. 26.1%)
warg (**18.6** vs. 0%)

napięcia mięśnia okrężnego ust (**27.9** vs. 4.3%)

brak różnic

napięcie mięśni żwaczy i bródkowych
odgryzanie i strona żucia



Logopeda i migdałki 1/4

usunięcie migdałków

przywraca drożność dróg oddechowych

nie koryguje nieprawidłowych, nawykowych wzorców ruchowych

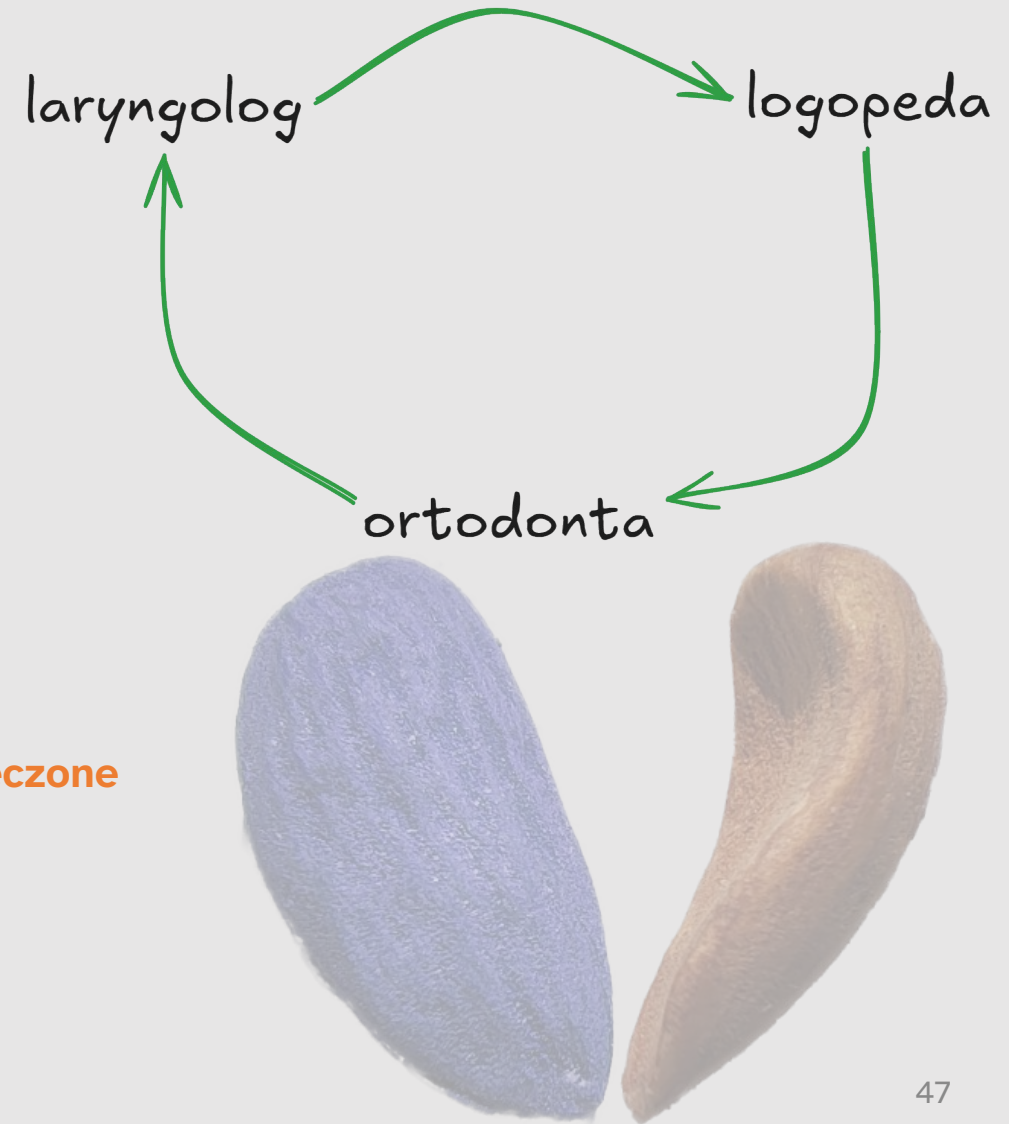
ryzyko nawrotu bezdechu

brak pooperacyjnej OMT znacznie zwiększa ryzyko nawrotu zaburzeń oddychania podczas snu

badanie z 4-letnim okresem obserwacji

u dzieci, które nie ćwiczyły po operacji - bezdech nawrócił

dzieci poddane terapii logopedycznej - pozostały całkowicie wyleczone



Logopeda i migdałki 2/4

Optymalne okno terapeutyczne

czynność wyprzedza anatomię

wiek przedszkolny (3–6 lat)

zmiany kostne (tzw. twarz adenoidalna i wady zgryzu) **nie są jeszcze trwałe**

interwencja logopedy może zapobiec późniejszemu leczeniu ortodontycznemu

krytyczne - pierwsze 6 miesięcy po operacji

spontaniczna, częściowa poprawa posturalna i mięśniowa po zabiegu - **w ciągu pierwszych 6 miesięcy**

później utrwalone dysfunkcje **nie miną same i utrzymują się nawet po 2 latach**

laryngolog powinien skierować dziecko na **terapię logopedyczną jak najszybciej**

programy OMT można bezpiecznie wdrożyć już **7–10 dni po operacji**, najpóźniej do 6 miesięcy, jeśli poprawa toru oddechowego nie jest pełna



Logopeda i migdałki 3/4

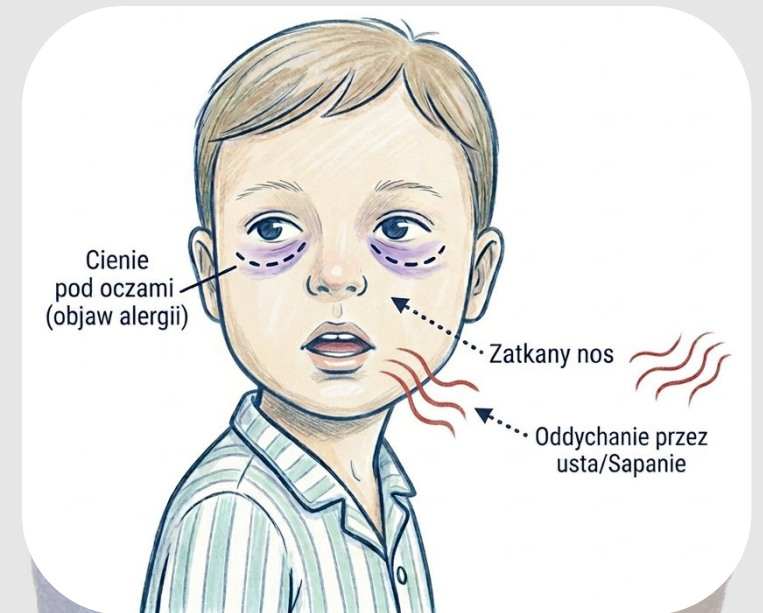
Rola **Alergicznego Nieżytu Nosa** jako czynnika blokującego

główny czynnik utrudniający powrót do **prawidłowego toru oddechowego**

po operacji jedynie przejściowa poprawa miofunkcjonalna,
długofalowe wyniki są znacznie gorsze niż u dzieci bez alergii

ściśła kontrola alergii (lekarz POZ, alergolog, laryngolog)

warunek konieczny do prowadzenia skutecznej terapii logopedycznej



Logopeda i migdałki 4/4

Nowoczesne podejście do motywacji i współpracy z rodzicami

samo powtarzanie ćwiczeń domowych - **niska adherencja**

programy oparte na diadzie rodzic-dziecko (np. PCD-OMT)

rodzic - aktywny partner terapii

terapeuta - koordynuje i dopasowuje program, motywuje

efektywne ćwiczenia

dmuchanie balonów

puszczanie baniek mydlanych

picie gęstych płynów przez wąskie słomki

ćwiczenia z użyciem guzików

