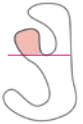
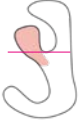
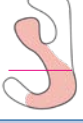


Dlaczego spray nie zawsze jest wystarczająco skuteczny?

NPS 0–1: Aerosol donosowy jest skuteczny

NPS 2–3: Duże polipy ograniczają depozycję leku

NPS 4: Całkowita obturacja może uniemożliwiać skuteczne leczenie sprayem

SKALA NPS	SUGEROWANE LECZENIE
NPS 0 	Donosowy glikokortykosteroid (spray)
NPS 1 	Donosowy glikokortykosteroid (spray)
NPS 2 	Donosowy glikokortykosteroid (spray) lub budezonid w nebulizacji pulsacyjnej
NPS 3 	Budezonid w nebulizacji pulsacyjnej
NPS 4 	Budezonid w nebulizacji pulsacyjnej lub glikokortykosteroid doustnie; rozważenie leczenia chirurgicznego lub leczenia biologicznego

Skala NPS (Nasal Polyp Score) służy do endoskopowej oceny wielkości polipów nosa w przewlekłym zapaleniu zatok przynosowych z polipami nosa (PZZPzPN). Tabela przedstawia zależność pomiędzy stopniem zaawansowania polipów ocenianym endoskopowo a sugerowanym postępowaniem terapeutycznym, z uwzględnieniem intensyfikacji leczenia miejscowego u chorych z umiarkowanymi i dużymi polipami nosa.

Skuteczność leczenia zależy nie tylko od dawki, lecz także od możliwości dotarcia leku do miejsca zapalenia.

Technika podawania leków

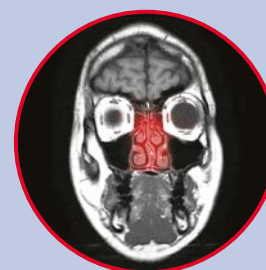
JAK STOSOWAĆ DNGKS W SPRAYU:

- głowa w pozycji pionowej
- oczyszczenie nosa
- kierunek aplikatora – bocznie
- nie kierować w przegrodę
- przy nasilonych objawach zwiększenie dawki leku do 2 razy dziennie

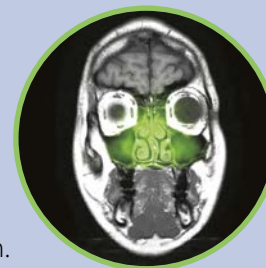


NEBULIZACJA PULSACYJNA:

- budezonid 1 mg
- 2 razy dziennie
- 14 dni
- nebulizator pulsacyjny
- penetracja do zatok
- przynosowych



Bez pulsacji [5].



Z pulsacją [5].

Nebulizacja pulsacyjna umożliwia depozycję aerozolu w jamach nosa i zatokach przynosowych.

Przewlekłe Zapalenie Zatok Przynosowych z Polipami Nosa (PZZPzPN)

skuteczne leczenie wymaga skutecznej depozycji leku

Jak dobrać terapię miejscową w zależności od nasilenia objawów i wielkości polipów nosa?



Polipy nosa i niedrożność kompleksu ujściowo-przewodowego uniemożliwiają dotarcie aerozolu do zatok przynosowych.

Piśmiennictwo:

1. Fokkens WJ, Lund VJ, Hopkins C et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps. Rhinology. 2020; 58(Suppl S29): 1–464. <https://doi.org/10.4193/rhin20.600>.
2. Charakterystyka produktu leczniczego. Nebbud 0,5/ml. <https://rejestrmedyczne.ezdrowie.gov.pl/api/rpl/medicinal-products/28577/leaflet>.
3. www.parisinus.pl.
4. Rapijko P. Treatment of chronic sinusitis with nasal polyps. Alergoprofil. 2025; 4: 20–26.
5. Möller W, Schuschnig U, Khadem Saba G et al. Pulsating aerosols for drug delivery to the sinuses in healthy volunteers. Otolaryngol Head Neck Surg. 2010; 142(3): 382–8.

Czy Twój pacjent cierpi na PZZPzPN?

OBJAWY TRWAJĄCE >12 TYGODNI:

● blokada nosa



● wydzielina z nosa (gęsty katar zanosowy)



● zaburzenia lub utrata węchu



● ból/uczucie rozpierania twarzy



Cechy zwiększające prawdopodobieństwo PZZPzPN:

● polipy obustronne



● typ 2 zapalenia



● współistnienie astmy



Allergoprofil Wydanie specjalne 2/2026

Wydawca: **me** medical education grupa wydawnicza Warszawa 2026 r.

Algorytm leczenia PZZPzPN oparty na VAS [4]

OBJAWY (VAS)	0–3	4–5	6–7	8–10
Płukanie jam nosa 0,9% NaCl 2 razy dziennie	tak	tak	tak	tak
Leczenie miejscowe (I rzut)	Donosowy GKS (spray) 2 dawki/ nozdrze/24 h	Donosowy GKS (spray) 4 dawki/ nozdrze/24 h	Nebulizacja pulsacyjna GKS budesonid 1 mg (0,5/ml, 2 ml) 2 razy dziennie, 14 dni	tak
Intensyfikacja leczenia	—	—	—	GKS doustnie prednizon/ prednizolon (5 dni) w 0,5–1 mg/kg mc./24 h Leczenie chirurgiczne Leczenie biologiczne

GSK – glikokortykosteroid.

Rycina przedstawia stopniowane postępowanie terapeutyczne zgodne z wytycznymi EPOS 2020 [1]. W modyfikacji [4] wyraźnie wyodrębniono etap intensyfikacji leczenia miejscowego u pacjentów z umiarkowanie ciężkimi objawami (VAS 4–5 i 6–7), przed rozważeniem glikokortykosteroidów doustnych, leczenia chirurgicznego lub biologicznego.

Praktyczne zasady terapii PZZPzPN

Brak poprawy po sprayu → zwiększ dawkę dnGKS

Duże polipy (NPS 3–4) → rozważ nebulizację pulsacyjną

Niedrożność nosa → przywróć skuteczną depozycję leku

Krótkotrwała poprawa po GKS dousnych → zintensyfikuj leczenie miejscowe

Nawracające objawy → monitoruj VAS i ponownie oceń leczenie



Film instruktażowy jak używać PARI SINUS2



Instrukcja obsługi PARI SINUS2

Nebulizacja pulsacyjna wypełnia lukę pomiędzy klasycznym sprayem a leczeniem ogólnoustrojowym.