



Wszystko, co potrzebujesz  
wiedzieć o APD

# Twój słuch naszą troską



**Audika**

*Twój słuch naszą troską.*

**„Życie jest pełne  
dźwięków. Pomagamy  
usłyszeć je wszystkie”.**

The image features a solid blue background. In the center, there is a large white speech bubble with a tail pointing downwards. The word "Witamy" is written inside the bubble in a bold, blue, sans-serif font. At the bottom of the image, there is a decorative pattern of small, light blue dots arranged in a grid, which fades out towards the top.

**Witamy**

# Czym są Centralne Zaburzenia Przetwarzania Słuchowego (APD)?

**Centralne Zaburzenia Przetwarzania Słuchowego** (czyli w skrócie APD lub CAPD) – to zaburzenia pracy zmysłu słuchu wynikające z nieprawidłowości na poziomie Centralnego Układu Nerwowego, zwanego również Ośrodkowym Układem Nerwowym, przy prawidłowej budowie i pracy jego części obwodowej.

U osób z APD zarówno słuch fizyczny, jak i przewodzeniowy jest prawidłowy, natomiast „uszkodzenie” ma miejsce w centralnej – nerwowej części układu słuchowego i objawia się niewłaściwym przetwarzaniem bodźców słuchowych.

Mózg osoby z Centralnymi Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego nie potrafi rozpoznawać i interpretować dźwięków, w tym również dźwięków mowy.

## Kategorie APD

Wyróżnia się trzy kategorie Centralnych Zaburzeń Przetwarzania Słuchowego – ze względu na ich etiologię:

- **APD ROZWOJOWE (APD DEVELOPMENTAL)** – występuje u dzieci z objawami APD, u których czułość słuchu jest w normie i nie stwierdzono innej przyczyny zaburzeń słuchu; jego skutki mogą utrzymywać się w dorosłości.
- **APD NABYTE (APD ACQUIRED)** – występuje wskutek wydarzeń z okresu płodowego i po urodzeniu, np. wylewy, niedotlenienie, wcześniactwo, wysoki poziom bilirubiny, cytomegalia, toksoplazmoza, infekcje.
- **APD WTÓRNE (APD SECONDARY)** – występuje po niedosłuchach przewodzeniowych.

## **Przyczyny Centralnych Zaburzeń Przetwarzania Słuchowego:**

- wcześniactwo,
- niedotlenienie okołoporodowe,
- neuroinfekcje i infekcje wirusowe w okresie noworodkowym,
- urazy i nowotwory Ośrodkowego Układu Nerwowego (OUN),
- udary,
- uszkodzenia toksyczne,
- długotrwała lub powtarzająca się okresowa deprywacja słuchowa (np. nawracające, wysiękowe zapalenie ucha środkowego), zwłaszcza w okresie intensywnego rozwoju funkcji słuchowych,
- predyspozycje genetyczne.

Według dr. A. Senderskiego na fakt zwiększenia ilości dzieci, które mają problemy z percepcją słuchową, przy prawidłowej czułości słuchu, ma wpływ nadmierna stymulacja bodźcami wzrokowymi oraz słuchowymi (internet, gry komputerowe, telewizja itp.). Powoduje ona przekroczenie możliwości percepcji dziecka i zaburza jego proces nabywania umiejętności komunikacji.

Nadmiar bodźców upośledza także umiejętność filtrowania i selekcji informacji, co w konsekwencji prowadzi do zaburzeń koncentracji uwagi.

## **Centralne Zaburzenia Przetwarzania Słuchowego:**

- opóźniają rozwój mowy i ograniczają jej rozumienie,
- osłabiają pamięć słuchową,
- przyczyniają się do powstawania zaburzeń artykulacji,
- powodują nadwrażliwość na dźwięki,
- są często źródłem problemów emocjonalnych (niska samoocena dziecka, nieśmiałość) i zaburzeń zachowania.



# Czym cechują się Centralne Zaburzenia Przetwarzania Słuchowego?

Gdy dzieci rozpoczynają naukę w szkole, każde z nich oraz ich opiekunów ma nadzieję, że nie będzie ona stanowiła większego problemu, co przełoży się na dobre oceny. Jednak nie jest to standardem. Okazuje się, że jest grupa uczniów, którzy pomimo wkładanej pracy, mają trudności w uczeniu się. Może to świadczyć o tym, iż występują u nich cechy CAPD.

Najbardziej oczywiste i widoczne stają się one wówczas, gdy dziecko osiąga wiek szkolny i zaczyna mieć trudności w zakresie:

- > czytania,
- > pisania,
- > rozróżniania podobnych głosek i wyrazów,
- > charakteru pisma,
- > ortografii,
- > koncentracji i utrzymania uwagi,
- > skupienia się na głosie nauczyciela,
- > zrozumienia złożonych poleceń,
- > przyswojenia treści dłuższej wypowiedzi lub opowiadania,
- > konstruowania płynnych wypowiedzi,
- > nauki języka obcego.

Dodatkowo, dzieci z Centralnymi Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego nie rozumieją mowy w niekorzystnych warunkach akustycznych, tj. kiedy kilka osób mówi jednocześnie lub w pomieszczeniu występuje hałas albo pogłos. Powoduje to, że często proszą o powtórzenie wypowiedzianej wcześniej kwestii.

Wielu rodziców takich dzieci zgłasza, iż nie są one w stanie zapamiętać, jaka jest praca domowa lub co należy przynieść następnego dnia do szkoły.

Warto nadmienić, że pewna grupa dzieci z APD ma kłopoty artykulacyjne, czyli wady wymowy. Przekłada się to na problem z pisaniem ze słuchu, gdyż piszą one w taki sposób, w jaki mówią (czyli zamiast szafa napiszą „safa”, jeżeli w taki sposób to słowo wymawiają).

U niektórych dzieci występuje również nadwrażliwość dźwiękowa. Dzieci nią dotknięte wracają ze szkoły, po całym dniu przebywania w hałasie, bardzo zmęczone i w rezultacie popołudniowa nauka jest utrudniona.

Wszystkie symptomy, które łączymy z Centralnymi Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego, powodują także kłopoty w funkcjonowaniu emocjonalno-społecznym dzieci. Często objawiają się one obniżoną samooceną.

Bardzo często dzieci z APD postrzegane są jako:

- > mniej zdolne,
- > nieuważne,
- > rozkojarzone,
- > leniwe,
- > nieobecne,
- > zapominające o swoich obowiązkach.

Tymczasem ich funkcjonowanie utrudnia fakt, że:

- > łatwo się męczą podczas wykonywania czynności wymagających koncentracji na bodźcach słuchowych,
- > mają kłopot z utrzymaniem uwagi,
- > nie potrafią zablokować dostępu do bodźców nieistotnych i niechcianych,
- > nagromadzenie zbyt wielu bodźców zbyt łatwo je rozprasza.





# Jak zdiagnozować APD?

Koniecznym jest, aby dziecko, u którego stwierdza się występowanie symptomów Centralnych Zaburzeń Przetwarzania Słuchowego zostało objęte jak najszybciej diagnostyką, która je potwierdzi lub wykluczy i pozwoli na dobór odpowiedniego postępowania terapeutycznego.

W wybranych punktach ACS Audika wykonuje się diagnozę pod kątem Centralnych Zaburzeń Przetwarzania Słuchowego, przy użyciu Baterii Testów Neuroflow opracowanych przez dr. A. Senderskiego.

Diagnostyka taka rozpoczyna się wykonaniem badań słuchu fizycznego w celu wykluczenia występowania przeszkody w Obwodowym Układzie Nerwowym. Jeżeli słuch fizyczny jest prawidłowy, przystępuje się do badania wyższych funkcji słuchowych. Ilość wykonywanych w tym zakresie testów zależy do wieku pacjenta (od trzech do ośmiu testów). Niezwłocznie po zakończeniu postępowania diagnostycznego powstaje raport z badania, w którym diagnosta opisuje rozpoznanie. Na tej podstawie, po szczegółowym przeanalizowaniu wszystkich otrzymanych danych oraz w oparciu o wywiad z opiekunem dziecka, diagnosta wskazuje postępowanie terapeutyczne oraz daje zalecenia do domu oraz placówki edukacyjnej.

Diagnoza zapewnia właściwy dobór działań terapeutycznych oraz pozwala dziecku lepiej zafunkcjonować w życiu codziennym (w tym również przedszkolnym czy szkolnym).



# Jak wygląda terapia APD?

Dziecko z cechami Centralnych Zaburzeń Przetwarzania Słuchowego powinno być objęte wieloaspektową terapią.

Wskazane jest wdrożenie u pacjenta treningu słuchowego. Na podstawie diagnozy Neuroflow można zlecić Aktywny Trening Słuchowy Neuroflow (procedura dostępna również w wybranych punktach ACS Słuchmed), który pozwoli dziecku na ćwiczenie wyższych funkcji słuchowych.

Dodatkowym, bardzo skutecznym rozwiązaniem, zapewniającym lepsze funkcjonowanie dziecka w życiu codziennym, jest System FM, czyli urządzenie wspomagające słyszenie – dedykowane osobom z CAPD.

Główne działanie Systemu FM polega na poprawie SNR, czyli stosunku sygnału do szumu – dzięki czemu dziecko jest w stanie rozumieć właściwie mowę nawet w niekorzystnych warunkach akustycznych, np. gdy kilka osób mówi jednocześnie albo gdy w pomieszczeniu jest hałas lub pogłos.

Gdy System FM jest zaordynowany na prawe ucho wpływa stymulująco na lewą półkulę mózgową (ze względu na występujące tam skrzyżowanie dróg nerwowych). Prawostronne zastosowanie odbiornika Systemu FM ułatwia dziecku lepsze usłyszenie informacji istotnych (np. głosu nauczyciela) oraz lepszą analizę językową tego, co usłyszało. Jednocześnie umożliwia odbiór innych bodźców dźwiękowych (poprzez ucho niezaaparowane, czyli ucho lewe). Pozwala ćwiczyć koncentrację uwagi na rzeczach istotnych i ułatwia „odsuvanie” od siebie bodźców niechcianych lub zakłócających percepcję (hałas, szum, rozpraszające rozmowy innych uczniów w klasie itp.). W takim przypadku można mówić o terapeutycznym działaniu Systemu FM, a nie tylko o jego działaniu wspomagającym rozumienie mowy.

Dodatkowo, System FM zastosowany na prawe ucho poprawia słuch fonemowy pacjenta poprzez stymulowanie kory słuchowej lewej półkuli mózgowej.

Oznacza to, że dziecko z Centralnymi Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego będzie miało lepszy słuch fonemowy, co przełoży się pozytywnie na jego funkcjonowanie i wpłynie na poprawę czytania, pisanie, rozumienia poleceń i wypowiedzi oraz umiejętności opowiadania (poprzez właściwe zrozumienie podobnie brzmiących wyrazów).

Kiedy dziecko, po rehabilitacyjnym prawostronnym zastosowaniu Systemu FM, będzie lepiej czytało, pisało i rozumiało, co się do niego mówi, przestanie być niesłusznie odbierane jako mniej zdolne, nieuważne, rozkojarzone, czy też leniwe.

Korzystne w jednousznym, prawostronnym zastosowaniu Systemu FM jest także to, że poprawę funkcjonowania dziecka w szkole osiągamy od razu. Stponiowo zauważamy także efekt rehabilitacyjny – doksztalcenie słucho fonemowego dziecka oraz rozwijanie umiejętności skupiania się na istotnych bodźcach słuchowych przy jednoczesnym ignorowaniu sygnałów nieistotnych i niechcianych.

Dzięki Systemowi FM wiele dzieci z CAPD pokonało trudności w uczeniu się poprawiając swoją artykulację, co wpłynęło korzystnie na ich samoocenę.

Jeżeli dziecko z cechami Centralnych Zaburzeń Przetwarzania Słuchowego zostanie odpowiednio szybko zdiagnozowane, a następnie objęte właściwą terapią, mamy olbrzymią szansę, że poradzi sobie w placówce edukacyjnej i w życiu codziennym. Poprawi to jego samoocenę – to zadowolenie z samego siebie będzie „fundamentem” na całe jego dalsze życie.



# Gdzie otrzymasz więcej informacji?

<b>BARTOSZYCE</b>	ul. Wyszyńskiego 11, parter gab. 8	533 350 076
<b>BIAŁA PODLASKA</b>	ul. Piłsudskiego 13 (Centrum Medyczne)	83 312 17 56
<b>BIAŁYSTOK</b>	ul. Mickiewicza 74, lok. 8 (Centrum Medyczne)	85 687 10 74
<b>BIELSKO-BIAŁA</b>	ul. 11 Listopada 5	33 810 19 17
<b>BYDGOSZCZ</b>	ul. Poznańska 29, lok. 2	52 373 28 47
<b>ELBLĄG</b>	ul. Węgrowska 3, I piętro, gab. 21	733 006 813
<b>GDAŃSK</b>	al. Grunwaldzka 132A	58 380 00 15
	ul. Hynka 73A (Centrum Medyczne)	58 556 98 35
<b>GLIWICE</b>	ul. Jana Pawła II 14	32 231 01 86
<b>GŁOGÓW</b>	ul. Obrońców Pokoju 32	451 055 765
<b>GORZÓW WIELKOPOLSKI</b>	ul. Dworcowa 4	733 880 072
<b>KARTUZY</b>	ul. Mściwoja II 13, gab. 4	733 008 632

<b>KIELCE</b>	ul. Paderewskiego 14	41 366 31 67
<b>KRAKÓW</b>	ul. Prądnicza 4	501 810 940
<b>LESZNO</b>	ul. Królowej Jadwigi 30	65 537 17 22
<b>LUBIN</b>	ul. Chrobrego 4	76 746 26 66
<b>LUBLIN</b>	ul. Chodźki 3, lok. 8 (Centrum Medyczne)	81 443 04 44
	ul. Zana 41 (Centrum Medyczne)	81 465 25 55
<b>ŁÓDŹ</b>	ul. Lokatorska 10 (Centrum Medyczne)	42 689 21 30
<b>MYŚLENICE</b>	ul. Jagiełły 1	12 307 08 80
<b>MYSZKÓW</b>	ul. Strażacka 45	34 313 33 62
<b>NISKO</b>	ul. Wolności 17	15 844 75 82
<b>NOWY SĄCZ</b>	ul. Romanowskiego 2/4	501 524 072
<b>OLSZTYN</b>	ul. Dworcowa 28/22	733 006 891
<b>OPOLE</b>	ul. 1 Maja 75 (Centrum Medyczne)	77 442 70 22
<b>OŚWIĘCIM</b>	ul. Rynek 10	33 843 01 46
<b>PŁOCK</b>	ul. Miodowa 2	882 191 907
<b>PUŁAWY</b>	ul. Piłsudskiego 89 (Centrum Medyczne)	81 465 22 59

<b>RUDA ŚLĄSKA</b>	ul. Zabrzeńska 72 (Centrum Medyczne)	32 411 53 17
<b>RYBNIK</b>	ul. Chrobrego 15	32 422 58 09
<b>RZESZÓW</b>	ul. Lisa-Kuli 9F	17 852 82 17
<b>SIEDLCE</b>	ul. Piłsudskiego 9/2	504 692 211
<b>TARNÓW</b>	ul. Targowa 12	14 621 39 28
<b>TORUŃ</b>	ul. Wielkie Garbary 15	511 757 721
<b>WADOWICE</b>	ul. Szpitalna 2	33 873 72 15
<b>WAŁBRZYCH</b>	ul. Słowackiego 19A	74 666 39 22
<b>WARSZAWA</b>	al. Niepodległości 24/30 (Centrum Medyczne)	22 290 60 40
<b>WARSZAWA</b>	ul. Żwirki i Wigury 63A (Dziecięcy Szpital Kliniczny)	504 692 139
<b>WODZISŁAW ŚLĄSKI</b>	ul. Jana Pawła II 6	32 455 65 46
<b>WROCŁAW</b>	ul. Komandorska 53L (Centrum Medyczne)	71 783 99 79
<b>ZAMOŚĆ</b>	ul. Peowiaków 1 (Centrum Medyczne)	84 639 11 57
<b>ZIELONA GÓRA</b>	al. Niepodległości 1	533 360 044





## **Kontakt**

---

### **Infolinia**

814 714 004

[bok@audika.pl](mailto:bok@audika.pl)

[www.audika.pl](http://www.audika.pl)