

# Zaburzenia Spektrum Autyzmu – przyczyny, objawy, mity

Ten wpis jest bardzo osobisty. Dotyczy zaburzeń spektrum autyzmu. Jest to zaburzenie które dotknęło moja starszą córkę. Bycie jej mamą wiele mnie nauczyło i zmusiło do dalszej nauki. Dzieci z zaburzeniami spektrum autyzmu to freeki, ekscentrycy, osoby bardzo wyjątkowe i od akceptacji takiego dziecka trzeba wyjść. Nie ASD (autism spectrum disorder – zaburzenia spektrum autyzmu – ZAS) nie jest zaburzeniem powstającym nagle po szczepieniu i nie jest uleczalnym, bo to nie jest choroba, bez pogodzenia się z takim stanem rzeczy w ogóle nie ma co zaczynać terapii. Ponieważ autyzm stał się częścią naszego życia zaczęłam dużo czytać, najpierw stron prowadzonych przez różne organizacje w kraju, następnie międzynarodowe by dotrzeć do publikacji naukowych, obecnie sama pisze pracę przeglądową nt. zaburzeń odżywiania dziewcząt z autyzmem, oraz badawczą pracę magisterską na ten sam temat.

Coraz liczniejsze badania odkrywają coraz więcej zagadek nt. autyzmu i przyczyn jego powstawania. Pewne jest to, że to zaburzenie neurologiczne (nie choroba), powstające już w okresie prenatalnym, jest wieloczynnikowe, dlatego mamy różne odmiany i nie da się określić jednego czynnika, czy genu odpowiedzialnego za taki stan rzeczy. Naukowcy przyczyn autyzmu doszukują się we wpływie czynników środowiskowych [1], ale i genetycznych (zarówno cechy dziedziczne jak i mutacje de novo), chociaż nie zidentyfikowano jeszcze wszystkich genów odpowiedzialnych za powstawanie autyzmu [2].

Do czynników środowiskowych, które wydają się mieć związek z autyzmem należą: niektóre leki, środki ochrony roślin czy metale ciężkie, newralgiczny okazuje się być pierwszy trymestr ciąży, kiedy matka często nie wie jeszcze, że jest w ciąży, wówczas intensywnie rozwijający się mózg jest niezwykle wrażliwy na czynniki środowiskowe i może dochodzić do jego

uszkodzeń.

Udowodniono, że kontakt matki z takimi substancjami jak:

1. Ołów;
2. Metylortęć (konserwy rybne);
3. Polichlorowane bifenyle (PCB);
4. Arsen;
5. Mangan;
6. Środki owadobójcze z grupy fosforoorganicznych;
7. DDT;
8. Alkohol etylowy.[1]

Ma neurotoksyczny wpływ na płód, co nie oznacza, że wszystkie matki, które urodziły dzieci z zaburzeniami spektrum autyzmu były w jakikolwiek sposób wystawione na ekspozycję na powyższe substancję, jednak u części matek, które urodziły dzieci u których zdiagnozowano ASD miało kontakt z tymi substancjami.

Kolejna lista substancji powiązanych z autyzmem, na które były narażone matki to

1. Talidomid
2. Mizoprostol
3. Kwas walproinowy
4. Infekcja różyczkowa
5. Chloropiryfos[1]

## **Szczepienia**

### *Szczepionki i autyzm*

*Szczepienia w dzieciństwie to czynnik, który często jest podawany jako potencjalny czynnik środowiskowy przyczyn autyzmu. Sugestia związku między szczepionkami, a autyzmem pojawiła się po raz pierwszy pod koniec lat 90-tych w Wielkiej Brytanii, USA i innych krajach i zostały wywołane przez kliniczną obserwację wystąpienia autyzmu w pierwszych dniach bezpośrednio po szczepieniu. W Wielkiej Brytanii wnioski te dotyczyły szczepionki przeciw odrze, śwince i*

różyczce (MMR). W Stanach Zjednoczonych skupiono się na thimerosalu, konserwancie zawierającym rtęć etylową, który jest dodawany do wielodawkowych fiolek ze szczepionkami, aby zapobiec skażeniu mikrobiologicznemu.

Aby rozwiązać ten problem, przeprowadzono szereg badań w USA, Wielkiej Brytanii, Europie i Japonii. Żadne z tych badań nie znalazło wiarygodnego dowodu na związek między szczepionkami, a autyzmem. Najważniejsze ustalenia to **(7 najważniejszych spośród dziesiątek badań na ten temat):**

1. W Wielkiej Brytanii odnotowano stały wzrost liczby zgłoszonych przypadków autyzmu od roku 1980 do końca lat 90. ubiegłego wieku. Nie było dowodów na zmianę tej linii trendu po wprowadzeniu szczepienia MMR w 1988 roku. W brytyjskiej serii 498 przypadków autyzmu nie było różnicy wieku w momencie rozpoznania autyzmu między zaszczepionymi dziećmi i dziećmi nigdy nie zaszczepionymi. Nie było czasowego związku między szczepieniem MMR, a wystąpieniem autyzmu.

2. W Kalifornii ciągły wzrost wskaźnika zdiagnozowanego autyzmu wystąpił od lat 80. XX w. Do lat 90. ubiegłego wieku, ale nie korelował z wzorcami immunizacji. Tak więc liczba przypadków autyzmu wzrosła z 44 na 100 000 żywych urodzeń w 1980 r. Do 208 na 100 000 żywych urodzeń w 1994 r. (Wzrost o 373%), podczas gdy w tym samym okresie zasięg MMR wzrósł z zaledwie 72 do 82%.

3. W Yokohamie w Japonii wskaźnik szczepień MMR znacznie spadł w latach 1988-1992, a szczepionka MMR nie była podawana w 1993 r. Ani później. Pomimo zmniejszających się immunizacji, skumulowana częstość występowania ASD wzrosła znacząco każdego roku od 1988 do 1996 i wzrósł szczególnie dramatycznie począwszy od 1993 roku. Całkowita zapadalność na autyzm prawie podwoiła się w tych latach.

4. W Danii porównanie odsetka autyzmu u 440 655 immunizowanych dzieci w porównaniu z 96 648 nie immunizowanych dzieci w latach 1991-1998 nie wykazało różnic w częstości występowania ani częstości występowania pomiędzy obiema grupami. Nie było związku między wiekiem przy immunizacji lub sezonie szczepień a odsetkiem autyzmu.

5. W Finlandii badanie retrospektywne z udziałem 535 544 dzieci w wieku 1-7 lat szczepionych w okresie od listopada 1982 r. Do czerwca 1986 r. Nie wykazało wzrostu częstości występowania autyzmu w ciągu 3 miesięcy po immunizacji i braku czasowego grupowania hospitalizacji w związku z autyzmem.

6. W Wielkiej Brytanii prospektywne badanie kohortowe populacyjne, w którym uczestniczyło ponad 14 000 dzieci od urodzenia, nie znalazło dowodów na to, że wczesna ekspozycja na tiomersal wywierała szkodliwy wpływ na wyniki neurologiczne lub psychologiczne.

7. W Stanach Zjednoczonych analiza funkcji neuropsychologicznej u 1047 dzieci nie wykazała stałej korelacji między funkcjonowaniem neuropsychologicznym w wieku 7-10 lat i wczesną ekspozycją na szczepionki zawierające tiomersal.

Podsumowując, ta obszerna seria wysokiej jakości, recenzowanych badań nie wykazała związku między autyzmem a immunizacją u dzieci. Obawa przed autyzmem nie usprawiedliwia niepowodzenia szczepienia dzieci przeciwko chorobom zagrażającym życiu.[1]

## **Inne czynniki**

Pomimo prowadzonych badań nadal nie poznano wszystkich czynników mających wpływ na rozwój ASD, jednym z nich jest:

1. **otyłość lub niedowaga** matki w czasie ciąży,
2. **zaawansowany wiek** rodziców,
3. mały odstęp czasowy **między ciążami (12m)**,
4. **cukrzyca matki** zarówno ciążowa jak i przedciążowa,
5. **infekcje wirusowe** np. grypa, bakteryjne jelit, czy też infekcje układu moczowo – płciowego,
6. **choroby autoimmunologiczne matki** takie jak choroby tarczycy, wspomniana wcześniej cukrzyca, łuszczyca, czy RZS wiążą się ze znacznym wzrostem ryzyka rozwoju ASD,
7. **podobnie leczenie antydepresyjne** wiąże się ze znacznym

wzrostem ryzyka rozwoju ZSA,

8. **czynniki okołoporodowe** takie jak niedotlenienie
9. **czynniki endokrynologiczne**, takie jak wyższy poziom testosteronu
10. **neuroprzekaźniki**: ekspozycja na polichlorowane bifenyle i polibromowane difenyloetery wydaje się zmieniać szlak sygnałowy związany z wapniem, co prowadzi do zmian w rozwoju dendrytycznym i wynikających z nich nieprawidłowości w łączności neuronalnej, co jest kluczową cechą ASD

Badania nad czynnikami środowiskowymi, nie są tak rozwinięte jak badania genetyczne, jednakże wyznaczono już pewne tendencje.

## Objawy autyzmu

### Pierwsze 12m

Już w ciąży można zauważyć reakcje płodu, np moja córka była bardzo niespokojna w miejscach z nagłośnieniem (np w kościele) Pierwsze objawy można zaobserwować już po urodzeniu, dzieci z zaburzeniami autystycznymi cechują się zaburzeniami integracji sensorycznej i nie pojawia się ona po 12 m. A więc dziecko może mieć problemy z wyciszeniem, reagować nadmiernie na bodźce wyciszać się łatwiej w przygaszonym świetle czy otulone lub wręcz odwrotnie. Dzieci takie lubią być noszone, lubią się przytulać. Wzrok może być rozbiegany, dziecko nie skupia się na jednym punkcie. Problemy mogą się zwłaszcza nasilać w pierwszym półroczu przy karmieniu piersią. Dziecko może odmawiać piersi jeśli mama zjada pewne pokarmy, których maluch nie akceptuje (wyrziste, aromatyczne), ciężko przychodzi rozszerzanie diety, dziecko jest niechętnie próbowania nowości, jednocześnie dzieci takie mają większą potrzebę spożywania słodkiego, przy czym cukier silnie je stymuluje. Dzieci takie mogą być bardzo ruchliwe, ich rozwój

ruchowy może przebiegać szybciej niż u innych maluchów, rozwój mowy jest opóźniony (dziecko jest ciche, nie głuży, nie gaworzy czasem pojawiają się pojedyncze słowa np mama, baba), czasem jest tak, że około roku cofa się nabyta umiejętność, ale zwykle nie rozwija się prawidłowo w związku z nadwrażliwością słuchową i tym, że mózg nie przetwarza dźwięków prawidłowo. Tworzą swój własny zestaw dźwięków. Dzieci z autyzmem nie reagują adekwatnie, łatwo popadają w skrajne emocje, bywają agresywne bo nie umieją radzić sobie z frustracją, emocje szybko eskalują i trudno te eskalację zatrzymać. Nie wskazują paluszkami, nie reagują na otaczający je świat. Może się nie pojawić lęk separacyjny ok 6-8 m. Dziecko w ogóle może nie czuć silnego przywiązania, łatwo zostawić je z dowolną osobą. Dzieci często mają wzmożony odruch ssania.

## **Pomiędzy 12 -18m**

Pogłębienie braku relacji i kontaktu wzrokowego, całkowite zatrzymanie rozwoju mowy (lub eksplozja w przypadku Zespołu Aspergera), schematyzm, problemy z równowagą, problem z nauką jazdy na rowerze (niektóre nigdy się tego nie nauczą)

Kryteria diagnostyczne wg klasyfikacji ICD-10 do rozpoznania autyzmu dziecięcego

*Nieprawidłowy lub upośledzony rozwój wyraźnie widoczny przed 3 rokiem życia w co najmniej jednym z następujących obszarów:*

*Jakościowe nieprawidłowości w porozumiewaniu się przejawiane co najmniej w jednym z następujących obszarów:*

*Ograniczone, powtarzające się i stereotypowe wzorce zachowania, zainteresowań i aktywności przejawiane w co najmniej jednym z następujących obszarów:*

Oprócz autyzmu dziecięcego mamy jeszcze nisko lub wysokofunkcjonujący Autyzm Atypowy i Zespół Aspergera. Różnią

się brakiem możliwości diagnozowania wszystkich czynników niezbędnych do postawienia diagnozy.

## **Leczenie:**

Podstawa leczenia jest rozpoznanie, przeprowadzenie diagnozy i wykonanie planu działania dostosowanego indywidualnie do dziecka, uwzględniającego jego indywidualne potrzeby. Wczesna diagnoza i terapia pozwala osiągać lepsze efekty terapeutyczne.

Nie ma leku na autyzm, nie ma innych terapii jak tylko praca z terapeutą, są oczywiście różne rodzaje terapii, gdzie najbardziej popularna jest terapia behawioralna (dziecko jest uczone zachowań pożądanym na zasadzie treningu i wzmocnień pozytywnych, niejako wymusza się uzyskanie danego zachowania), są jednak także terapie oparte o budowanie relacji „growth through play system” wyuczeniu poprzez zrozumienie, praca na emocjach.

Integracja sensoryczna metody tradycyjne takie jak huśtawki, masaże, stymulacja oraz metody innowacyjne takie jak trening słuchowy, interaktywny metronom

Terapia logopedyczna obejmuje pracę nad komunikacją werbalną, znowu mamy do wyboru metody tradycyjne tu prym wiedzie metoda krakowska, gdzie dziecko jest uczone na zasadzie powtarzania na siłę (często bez zrozumienia) konkretnych dźwięków sylab słów metoda wymaga współpracy rodzica/opiekuna i terapeuty i codziennych 2h sesji możliwe są też metody bierne ale równie efektywne i efektywne jeśli nie lepsze to metoda Tomatisa i Johansena

Więcej tutaj: zaburzeniami integracji sensorycznej

## **Leki, diety, suplementy**

Jak wspomniałam nie ma leku, przy niektórych zaburzeniach współistniejących stosuje się leki np w przypadku autoagresji,

natomiast na samo zaburzenie jakim jest autyzm już nie.

Dieta 3xbez (bez glutenu, mleka, cukru) – cukier faktycznie powoduje nadmierne pobudzenie i problemy w samokontroli, jednak badania wykluczyły związek eliminacji zarówno nabiału jak i glutenu jako korzystny w przypadku autyzmu, a wszelkie diety są uznawane, jako co najmniej kontrowersyjne, praca przeglądowa z 2018 roku po raz kolejny nie wykazała istotnych różnic w funkcjonowaniu dzieci na diecie 3xbez i dzieci u których nie stosowano żadnej specjalnej diety.[3]

Stosowanie długotrwałych probiotykoterapii też nie znajduje uzasadnienia a ostatnie doniesienia wskazują ze probiotyki można przedawkować, a tym samym pogorszyć absorpcje substancji odżywczych z jelit

## **Na koniec kilka słów o mojej starszej córce.**

Jej zachowanie niepokoiło mnie od początku i od początku próbowałam wyprzeć, znajdując wytłumaczenie dlaczego tak a nie inaczej się zachowuje. Ale w pewnym momencie już nie mogłam szukać innych przyczyn. Córka od urodzenia była inna nic nie było w stanie jej obudzić. W oddziale były metalowe stare kosze, każde otwarcie i zamknięcie powodowało hałas, od 12 do północy grał telewizor, w domu można było walić garnkami, a ona spała. Potem zaczęły się „cyrki przy piersi”, jak miała 4,5-5 już się wyginała i wstawała, przewracała się z brzucha na plecy mając 12 tyg, a niedługo z później z pleców na brzuch wieku 6m samodzielnie siadała a mając 6,5 zaczęła raczkować szybko stanęła i zaczęła chodzić przy meblach by mając 10 miesięcy ruszyć w świat.

Jedzenie, rozszerzanie diety szło opornie, nie chciała nic nowego poza mlekiem, nie słyszałam o wtedy o BLW więc były papki i ,o zgrozo, słoiczki i kaszki, papkę mieszamy ze swoim mlekiem i w ten sposób jakoś udawało się wprowadzić nowości, ale szalu nie było.



Mowa się rozwijała opornie, młoda w ogóle nie głużyła i nie gaworzyła ok 9m pojawiło się pojedyncze mama i na tym koniec potem gdzieś baba, „e” (czyli nie,... lub czasem tak) no i potem długo długo nic. Pojawiało się coraz większe przywiązanie do schematów i rytuałów, ale zrzucam to na potrzebę poczucia bezpieczeństwa. Mówić zaczęła dopiero po terapii słuchowej w wieku 5 lat.

Im była starsza, tym było gorzej, a objawy się nasilały, kiedy wpadała w histerię bo nie zrozumiała żartu (a 3 lata młodsza siostra owszem) dało nam to do myślenia i rozpoczęliśmy batalię o diagnozę, wcale nie było to łatwe, bo wysokofunkcjonujące dziewczynki trudno rozgryźć.

Tych zaburzeń i objawów, które zwiastują zaburzenie jest cała masa i trudno tu wszystkie wymienić, łatwo też jest je przeoczyć.

Tak czy inaczej pewne są następujące kwestie:

- autyzm powstaje w okresie prenatalnym a newralgiczny jest okres przedkoncepcyjny i pierwszy trymestr, kiedy matka może nawet nie planuje ciąży, lub nie wie jeszcze, że w niej jest
- czynnikami warunkującymi rozwój autyzmu są czynniki środowiskowe, na które narażony jest płód oraz genetyczne, na które nie mamy wpływu
- szczepienia nie mają wpływu na ilość diagnozowanych przypadków autyzmu
- autyzmu nie da się wyleczyć, dziecko rodzi się i jest autystykiem do końca życia
- terapia poprawia funkcjonowanie
- nie ma leków, żadne diety 3x Bez, żadne metody biomedyczne tego nie zmieniają, to tylko marzenie rodziców, którzy chcą widzieć, że to pomaga i znęcanie się nad dzieckiem, jest tylko ciężka praca i terapia



Pewnie zastanawialiście się co finger-spinner ma wspólnego z autyzmem?

Otóż to zabawka wymyślona dla dzieci z ASD, ma za zadanie pomóc rozładować napięcie, wyciszyć się, umożliwić skupienie na trudnym zadaniu, dopiero później ogarnęła świat. Początkowo było to narzędzie terapeutyczne dla autystyków.

Jeśli chcecie zgłębić temat polecam wam stronę fundacji Prodeste: <https://prodeste.pl/> i pamiętajcie autyzm nie jest niebieski... jest kolorowy, nie trzeba się go bać, demonizować i traktować jako kary czy przekleństwa, akceptacja przynosi ulgę i pozwala odkrywać niesamowite umiejętności naszych dzieci.

## DOTACJA

Prowadzenie bloga to koszt, pomagamy i piszemy PRO BONO (nie zarabiamy), a przychodzi termin płatności za serwer i domenę, pozostaje nam prosić Was o wsparcie.

Poniżej znajdują się linki do mikropłatności na kwotę 2, 5, lub 10 PLN.

Każda z was może wybrać, która kwota jej odpowiada, liczy się każda złotówka.

Wszelkie nadwyżki, które się pojawią zostaną przekazane na

**zakup literatury fachowej lub dostęp do wirtualnych baz artykułów medycznych.**

**Z góry wam dziękuję**

**Pozdrawiam**

**Dotacja PLN 2**

**Dotacja PLN 5**

**Dotacja PLN 10**

**Źródła:**

[1] <https://doi.org/10.1097/MOP.0b013e328336eb9a>

[2] <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2012.11.002>

[3] <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00394-017-1483-2#citeas>

---

# **Ciąża i poród, a problemy z karmieniem piersią, snem i płaczem, czyli zaburzenia SI.**

Dziś będzie trochę inaczej. Cofniemy się w czasie do okresu ciąży.

Ciąża i poród mają kolosalne znaczenie dla życia postnatalnego (poporodowego) dziecka. Z jednej strony karmienie piersią jest naturalną konsekwencją ciąży, organizm przygotowuje się do tego zadania już od 16-22 tygodnia ciąży, z drugiej jednak strony po porodzie okazuje się że to jednak nie jest takie proste, nawet jeśli dziecko nie było oddzielone od matki po porodzie i nie miało w ustach smoczka, jednak karmienie piersią nie przebiega jako naturalna konsekwencja. Skoro to takie normalne i naturalne, to gdzie jest problem, potem w

rozmowie z mamą się cofamy do porodu czy ciąży i tu się zaczyna pojawiać cała lista interwencji medycznych, mających znaczący wpływ na przebieg ciąży i porodu, a pamiętamy że bariera łożyskowa przepuszcza niemalże wszystko, a sam poród ma istotne znaczenie dla „domknięcia” układu przedstonkowego i czucia głębokiego i powierzchniowego, a więc każda interwencja (często niepotrzebna) niesie za sobą konsekwencje dla dziecka.

## **CIAŻA ZAGROŻONA**

Zacznijmy od początku czyli od I trymestru. W Polsce ciąża jest podtrzymywana od samego początku. Ale np już w USA czy na Wyspach dopiero po ukończeniu 13 tyg. Zakładając to jako selekcję naturalną słabszych jednostek. Ocenę pozostawiam każdemu. Faktem jest jednak, że większość (nie wszystkie) dzieci z ciąż podtrzymywanych rodzi się z różnymi dysfunkcjami i zaburzeniami. Czy dzieje się tak, że słabsze zarodki są naturalnie ronione, czy też podtrzymywanie sztuczne wpływa na powstawanie tych zaburzeń, tak na prawdę nie do końca wiadomo.

Tekst jest na prawdę dużym skrótem i uproszczeniem i nie da się tu poruszyć szczegółowo wszelkich aspektów. Chodzi mi o naświetlenie tematu.

## **TARCZE ZARODKOWE I ORGANOGENEZA**

Na potrzeby tego fragmentu będziemy posługiwać się czasem od zapłodnienia (a nie ja w normalnej ciąży od pierwszego dnia miesiączki, czyli standardowo dodaje się 2 tyg do czasu trwania ciąży).

W 7 dobie od zapłodnienia (połączenia komórki jajowej z plemnikiem) i w 21 dniu cyklu miesięczkowego dochodzi do zagnieżdżenia blastocysty (po zapłodnieniu komórka ulega podziałom tworząc morule, następnie część komórek przemieszcza się w jeden biegun tworząc węzeł zarodkowy a część tworzy „obwódkę”, z węzła zarodkowego powstanie trofoblast, który

przekształci się w łożysko, a z reszty zarodek, z obwódki powstanie owodnia) w błonie śluzowej macicy. Od tego momentu zaczną się intensywne przemiany. Powstanie najpierw dwulistkowa tarcza zarodkowa, a następnie trzylistkowa, z każdego listka zarodkowego powstaną później narządy i tkanki. Tarczki są o tyle ważne, że organy powstałe z jednej tarczki, są bardzo silnie ze sobą powiązane.

**OKRES DO KOŃCA 3 TYGODNIA OD ZAPŁODNIENIA JEST O TYLE WAŻNY, ŻE „WSZYSTKO ALBO NIC”, CZYLI JEŻELI W TYM OKRESIE PODZIAŁAMY CZYNNIKAMI TERATOGENNYMI, TO ALBO DOJDZIE DO NIEODWRACALNEGO USZKODZENIA I PORONIENIA, ALBO ZARODEK SIĘ ZREGENERUJE I BĘDZIE ZUPEŁNIE ZDROWY, LUB WADY BĘDĄ NIEISTOTNE.**

**Ponad połowa ciąż z różnych względów zostaje wydalona w terminie miesiączki, a pojawienie się obfitej – spóźnionej miesiączki świadczy właśnie o eliminacji zarodka z wadą wrodzoną. Szacuje się że do takiej spontanicznej eliminacji dochodzi w 1/3 – 1/2 wszystkich zagnieżdżonych ciąż.**

Po trzecim tygodniu od zapłodnienia rozpoczyna się okres **organogenezy** (o samej organogenezie napiszę innym razem) i trwa do końca 8 tyg rozwoju zarodka (a więc do końca 10 od pierwszego dnia miesiączki) jest to okres najbardziej newralgiczny, w tym okresie dochodzi do powstania największej ilości wad wrodzonych, podawanie w okresie leków, wiąże się z możliwymi powikłaniami w życiu postnatalnym. Każdy lek czy infekcja w tym okresie może nieodwracalnie uszkodzić zarodek.

W tym okresie większość kobiet już wie że jest w ciąży i pojawia się u lekarza ginekologa położnica, chociaż z powodzeniem może u POŁOŻNEJ.

### **DLACZEGO POŁOŻNA JEST LEPSZYM WYBOREM?**

Położna przede wszystkim prowadzi ciążę fizjologiczną, poza

tym nie medykalizuje jej , natomiast w przypadku niepokojących objawów ma obowiązek poprosić o konsultację lub odesłać ciężarną do lekarza, który taką ciążę zagrożoną, lub z wadą będzie prowadził do końca.

Prawidłowa suplementacja jest niezbędna do prawidłowego rozwoju. Przez suplementację rozumiemy zrównoważoną dietę, dostarczającą niezbędnych składników odżywczych, niezbędne jest określenie poziomu kwasu foliowego i suplementacja jako profilaktyka wad wrodzonych układu nerwowego. Wiemy jednak, że są leki, które nie mają wpływu na przebieg ciąży, oraz o udowodnionym działaniu teratogennym – uszkadzającym zarodek lub płód.

## **WAŻNE**

### **LEK OD TRUCIZNY RÓŻNI SIĘ DAWKĄ**

Idealnie widać to na przykładzie „witaminy A” jest niezbędna do prawidłowego rozwoju podniebienia i wzroku, jej niedobór może powodować zaburzenia rozwojowe, ale nadmiar jest teratogeny.

Stosowanie leków w tym okresie powinno być bardzo wyważone i ostrożne i tylko w sytuacji wyższej konieczności.

Poza suplementacją składników niezbędnych: witamin, mikroelementów, składników odżywczych, czasem konieczne jest podawanie hormonów podtrzymujących ciążę, np: syntetyczny progesteron (*Duphaston, Luteina*), ale zdarza się, że lekarze zalecają No-Spę. W Polsce uznaje, się ją za bezpieczną w okresie ciąży (ale badania trwają), tym czasem są przesłanki wskazujące na działanie teratogenne na układ mięśniowy i mające wpływ na zaburzenia napięcia mięśniowego, z tego względu w Danii jest lekiem zabronionym w okresie ciąży. Jakby nie było lek ma wpływ na układ mięśniowy i nerwowy, ale o No-Spie innym razem, bo to dość skomplikowany temat.

Teraz krótko o tym czym lekarze zastępują No-Spę:

W pierwszej połowie ciąży (do 20 tyg) stosuje się analogi progesteronu, wspomniany wcześniej *Duphaston* i *Luteinę*, zaś w drugiej połowie ciąży (po 20 tyg) iniekcję domięśniową z analogu progesteronu o przedłużonym uwalnianiu, fenoterol (działający rozkurczowo na mięśniówkę gładką, stosowny również w leczeniu objawowym astmy oskrzelowej), magnez zaś w wyjątkowych sytuacjach *Duphaston* i *Luteinę* ale tylko do końca 30 tyg ciąży.

### WADY WRODZONE, ZABURZENIA, DYSFUNKCJE I ICH GENEZA

Wady wrodzone są uwarunkowane poprzez przekazanie dziecku przez rodziców nosicieli wadliwego genu. Zaś wiele chorób można zdiagnozować dopiero po porodzie, np mukowiscydoza jest wadą genetyczną, do jej ujawnienia dochodzi wówczas gdy oboje rodziców jest nosicielami wadliwego genu (nosicielstwo wynika z posiadania 1 genu prawidłowego i jednego wadliwego), a dziecko otrzyma od rodziców właśnie po jednym wadliwym i ma parę 2 wadliwych genów. Natomiast po połączeniu 2 zdrowych komórek może w wyniku powielania kodu genetycznego dojść do błędów w przepisywaniu / kopiowaniu kodu wówczas dochodzi do spontanicznego uszkodzenia kodu genetycznego. Kolejnym czynnikiem wpływającym na wady wrodzone są czynniki teratogenne lub niedobory, czyli zaburzające etapy rozwojowe w okresie organogenezy i rozwoju płodu, im większy płód, tym mniejsze ryzyko, wówczas mamy do czynienia z rozszczepami, niedorozwojem kończyn czy innymi wadami.

Teratogeny:

- fizyczne: temperatura, ciśnienie, fale radiowe, promieniowanie
- chemiczne: leki, suplementy, zanieczyszczenie środowiska, alkohol, nikotyna, narkotyki
- biologiczne: infekcje – różyczka, toksoplazmoza

### PORONIENIE ZAGRAŻAJĄCE I ZAGRAŻAJĄCY PORÓD PRZEDWCZESNY

Wg definicji, za poronienie uznaje się zakończenie ciąży przed ukończeniem 22 tygodnia jej trwania. W tym czasie dopuszczalne jest też też przerwanie ciąży z przyczyn określonych w ustawie: zagrożenie zdrowia, lub życia matki, wada płodu, (przerwanie ciąży powstałej w wyniku gwałtu może zostać wykonane do końca 12 tyg.)

Ciąża zagrożona poza leczeniem farmakologicznym niesie za sobą ograniczenie aktywności ruchowej, która jest niezwykle ważna dla prawidłowego rozwoju układu nerwowego. Dodatkowo farmakoterapie, leżenie, infekcje mają znaczący wpływ na rozwój ośrodkowego układu nerwowego (OUN), autonomiczny układ nerwowy (AUN – układ nerwowy nie zależny od naszej woli, odpowiada np za ruchy robaczkowe w jelitach, bicie serca etc), nerwy obwodowe (ObwUN) i mięśnie płodu. Przebieg ciąży ma kolosalne znaczenie dla funkcjonowania dziecka po porodzie.

## PORÓD

Okres okołoporodowy

To okres ciąży donoszonej i oczekiwania na poród, który rozpoczyna się spontanicznie pomiędzy 37, a 42 tygodniem ciąży. Nie ma wskazań ani przesłanej do jego przyspieszenia, jeśli dobrostan płodu nie jest zagrożony. Aby ocenić dobrostan płodu, stosuje się 3 metody:

- badanie USG oceniające przepływy pępowinowe i dojrzałość łożyska oraz jego przyleganie do ściany macicy
- badanie NST (test niestresowy zapis KTG z głowicą skurczową), oceniające zapis tonów serca płodu w stosunku do skurczy
- tzw test oksytocynowy, oceniający wydolność oddechową, czyli wydolność łożyska pod wpływem skurczy macicy (nie jest to test reaktywności macicy na oksytocynę)

Jeśli badanie wykazuje dobrostan płodu, nie ma podstaw do przyspieszenia porodu i jego wywoływania. Badania pokazują, że



płód wie kiedy jest gotowy – dojrzały aby rozpocząć życie pozamaciczne i wyczekiwanie jest najlepszym rozwiązaniem, zaś 85% porodów wywoływanych kończy się zabiegowo (kleszcze, próżnościąg) lub operacyjnie z powodu braku postępu porodu.

## Poród prawidłowy

Poród prawidłowy nie jest wspomagany farmakologicznie, a rodząca ma prawo do aktywności w każdym okresie. Aktywny poród to taki którym kieruje rodząca, a położna asystuje. W prawidłowym porodzie fizjologicznym nie stosuje się metod niefarmakologicznych i farmakologicznych, wywołujących, przyspieszających czy też wspierających akcję skurczową oraz nie stosuje się także farmakologicznych metod łagodzenia bólu (znieczulenie).

Każda interwencja w poród ma swoje konsekwencje w jego przebieg, ale także w życie postnatalne dziecka.

Leki i procedury medyczne nie pozostają bez wpływu na to jak będzie przebiegało karmienie. Najważniejszym skutkiem zaraz obok butelki ze smoczkiem na oddziale neonatologicznym oraz zaburzeń napięcia mięśniowego (o tym innym razem), ale równie często ignorowanym są zaburzenia integracji sensorycznej (SI – ang. sensory integration).

## CZYM SĄ ZABURZENIA SI I SKĄD SIĘ BIORĄ?

Zaburzenia integracji sensorycznej to brak integracji zmysłów. Przypominam nasz organizm ma 6 zmysłów: smak, zapach, dotyk (czucie dotykowe), słuch i wzrok oraz zmysł równowagi, każdy z osobna, wybrane lub wszystkie mogą być zaburzone w wyniku działania różnych bodźców w okresie ciąży i porodu. Zmysły są bardzo silnie powiązane z układem nerwowym, odpowiedzialnym na „zarządzanie” organizmem. Jeśli docierają do nas zbyt silne dźwięki zakrywamy uszy, jeśli światło jest zbyt silne, mrużymy oczy, itd. Zapach, dźwięk, dotyk, smak, światło są odbierane przez receptory układu nerwowego i przesyłane przez drogi nerwowe obwodowego układu nerwowego do OUN. Ucho wewnętrzne w

którym znajdują się 2 newralgiczne narządy: błędnik i przedsionek, zaczyna się kształtować już od 22 dnia po zapłodnieniu. Wszystko co dzieje się z ciężarną w tym okresie ma kolosalne znaczenie dla prawidłowego rozwoju narządu równowagi – rozwój ucha wewnętrznego to okres od początku 6 tyg ciąży do ok 9 tyg ciąży (licząc od pierwszego dnia miesiączki)

Jednym z ważnych czynników jest błędnik i przedsionek w uchu wewnętrznym. To one odpowiadają za prawidłowy rozwój narządu równowagi i czucia.

*„Zmysł równowagi dostarcza mózgowi informacji dotyczących pozycji ciała w przestrzeni, co pozwala czuć się bezpiecznie w polu grawitacyjnym, mieć świadomość i orientację kierunku. Dzięki zmysłowi równowagi rozróżniamy prawą i lewą stronę, górę i dół, rozróżniamy kierunki świata i mamy informację o stosunkach przestrzennych pomiędzy nami i otoczeniem. Carla Hannaford twierdzi, że cały proces nauki w pierwszych piętnastu miesiącach życia koncentruje się na rozwoju układu przedsionkowego, a Jean Ayres wykazała, że najwcześniej dojrzewające trzy podstawowe zmysły: przedsionkowy, dotykowy i proprioceptywny wraz z rozwojem i integracją odruchów są podstawą wzrostu i rozwoju dziecka. Wszystkie podstawowe czynności, których uczy się dziecko w tym okresie swojego życia i z których korzysta później przez całe życie, funkcjonowanie narządów zmysłów wyższego rzędu: wzroku i słuchu, koordynacja wzroku i słuchu z ruchem, równowaga, emocje, właściwy odbiór bodźców płynących z otoczenia i adekwatne reakcje zwrotne zależą od właściwego funkcjonowania układu przedsionkowego.”[3]*

Kiedy kobieta w ciąży wykazuje aktywność ruchową, zwłaszcza w 3 trymestrze (**ale dotyczy ogólnie całego okresu ciąży**), kiedy w macicy jest już mało miejsca, a dziecko nie może się intensywnie ruszać, aktywność matki stymuluje rozwój błędnika. W ciąży zagrożonej, kiedy kobieta jest zmuszona oszczędzać się

i prowadzić leżąc – siedzący tryb życia następuje brak stymulacji, a to blokuje prawidłowy rozwój błędnika (fajnie jeśli kobieta korzysta z fotela bujanego lub huśtawki gdyż to stymuluje rozwój i stymuluje błędnik. Błędnik znajduje się w bańce kanału półkolistego i powstaje do końca 50 dnia od zapłodnienia.

Drugim składnikiem jest przedsionek. Być może niektóre z was spotkały się z określeniem „zaburzenia przedsionkowe”. W trakcie porodu prawidłowego w macicy wytwarza się ciśnienie (ale nie za silne i nie za słabe, takie w sam raz). Oksytocyna powoduje że skurcze są silniejsze, brak akcji skurczowej, nie powoduje w ogóle powstania ciśnienia, a więc stymulacji przedsionka.

Przedsionek jest niezwykle ważny, ze względu na swoje połączenia, dzięki drogom nerwowym łączy się:

- z mózdzkiem (który odpowiada m.in. za koordynację i płynność ruchów)
- z mięśniami gałek ocznych (odpowiada za ruch gałek w poziomie, pionie, po skosie, za konwergencję, czyli zbieżność)
- z tworem siatkowatym znajdującym się w pniu mózgu i odpowiadającym za pobudzenie i hamowanie układu nerwowego
- z neuronami ruchowymi rdzenia kręgowego
- z mięśniami prostownikami kończyn
- z mięśniami prostownikami okolic karku, szyi i odcinka piersiowego
- z narządem słuchu-ślimakiem poprzez wspólny nerw przedsionkowo-ślimakowy
- z kora mózgowa (płatem skroniowym, a szczególnie obszarami odpowiadającym za słuch i mowę)

Dlatego tak ważny jest okres ciąży i porodu.

Na zaburzenia SI najczęściej cierpią dzieci

- z ciąż powikłanych,
- po porodach instrumentalnych i operacyjnych,
- dzieci z zaburzeniami spektrum autyzmu,
- dzieci z deficytami uwagi i koncentracji,
- dzieci hiperaktywne,
- dzieci z ADHD,
- dzieci z trisomią 21 (zespół Downa) i innymi wadami wrodzonymi

## PO PORODZIE

Zaburzenia mogą objawiać się jako

- nadwrażliwość – nadmierne, niewspółmiernie mocne odbieranie bodźców zmysłowych, dziecko każdy dotyk odbiera niemalże jak ból, owijanie zapewniające delikatny, acz stały dotyk, nie pobudzające nadmiernie
- podwrażliwość – niedostarczane odczuwanie bodźców, nieadekwatne do siły bodźca, dziecko potrzebuje bardzo silnych bodźców – mocne ściskanie, tulenie

OBJAWY ZABURZEŃ SI:

- dziecko ciągle płacze,
- dziecko wije się przy piersi „i chce i nie chce”, łapie – puszcza,
- problemy z karmieniem piersią
- obniżone przyrosty
- **wzmoczony odruch ssania!!!**
- dziecko ma problem z wyciszeniem,
- dziecko nadmiernie reaguje na bodźce, lub zupełnie nie reaguje,
- dziecko ma problem ze snem,
  - nie może usnąć budzi się przy każdym szepcie
  - nie może usnąć i nie daje się wybudzić – śpi jak zabite
- dziecko jest „nieodkładane”, domaga cię ciągłego noszenia

- dziecko domaga się ciągłego bujania

Często zaburzenia SI współistnieją z zaburzeniami napięcia mięśniowego: wzmożone napięcie mięśniowe, obniżone napięcie mięśniowe, asymetria np wzmożone napięcie po jednej stronie, a obniżone po drugiej, lub podwyższone w obręczy barkowej, a obniżone w obręczy biodrowej.

## CHARAKTERYSTYKA ZABURZEŃ SI

### ZMYŁ SMAKU:

- **problemy z rozszerzeniem diety, dziecko nie akceptuje nowych smaków**
- dziecko nie lubi mycia zębów
- **dziecko nie akceptuje smaków wyrazistych, np pasta miętowa**

### ZMYŚŁ WĘCHU

- nadmierna stymulacja konkretnym zapachem, może powodować niepokój
- nadmierne odbieranie zapachów w ogóle (perfumy, kosmetyki, płyny do podłogi, odświeżacze powietrza, dziecko odczuwa jakby cały czas wąchało dany zapach bezpośrednio z butelki)
- unikanie pewnych sytuacji w których pojawia się dany zapach
- w późniejszym wieku mdłości, wymioty, a nawet utrata przytomności

### ZMYŚŁ SŁUCHU

- nadmierne odbieranie dźwięków, tykanie zegara, szczekania psa z oknem, dźwięk deszczu uderzającego o parapet – słuch kostny który dominuje, a powinien być tłem – np dziecko budzi się bo na panelu upadła czapeczka
- nadmierne odbieranie dźwięków w ogóle, przykładowo radio ma zakres 0-40, dla nas dźwięk 10 jest optymalny,

słyszemy, ale nam nie przeszkadza, dla dziecka z nadwrażliwością nasz 10 to tak jakbyśmy ustawili radio na 20

- dziecko wykończone bodźcami dźwiękowymi nie jest w stanie usnąć, a jak uśnie śpi i nie daje się obudzić.
- dziecko płaczem reaguje na nagłe niespodziewane dźwięki, oraz na głośne np wiertarka

#### ZMYŚŁ WZROKU

- dziecko płacze, jest niespokojne kiedy jest jasno
- dziecko wycisza się w półmroku lub ciemności
- dziecko nie lubi spacerów, zwłaszcza w słoneczne dni
- dziecko ciągle mruży, lub zasłania oczy

#### ZMYŚŁ DOTYKU

- dziecko nie lubi głaskania, miziania,
- dziecko lubi ciasne opatulanie
- dziecko reaguje płaczem na dotyk
- w przypadku starszych dzieci, często dochodzi do urazów, bo dziecko szuka silnych bodźców
- dziecko nie lubi przebywać w przedszkolu/żłobku gdzie jest narażone na szturchnięcia, przepychanki etc
- domaga się zmiany pieluchy za każdym razem
- nie lubią dotykać substancji brudzących, lepkich, półpłynnych, nie lubią malować farbami ręką, nie lubią lepić z plasteliny, nie lubią jeść rękami
- nadwrażliwość oralna – nie dotycząca smaku, niechęć do szczoteczki do zębów
- nie lubią obcinania paznokci
- **dziecko ma problem z konsystencją inną niż gładka, co nastarcza problemów z rozrzedzaniem diety**
- **dziecko nie chce dotykać jedzenia (trudność z wprowadzeniem metody BLW), ostatecznie dopuszcza karmienie łyżeczką**

ZMYŚŁ RÓWNOWAGI (odgrywa ważną rolę w rozwoju funkcji ruchowych , czuciowych i umysłowych)

- dzieci nawet jak nauczą się chodzić, często się przewracają, potykają na prostej drodze
- takie dziecko jest płaczliwe – nie wiadomo dlaczego
- reaguje nadmiernie emocjonalnie
- ma problemy z koncentracją i nauką
- ale także zaburzenia małej i dużej motoryki, ruchy niemowlęcia często są przypadkowe, nie są koordynowane
- dziecko ma problem aby nauczyć się balansu ciała potrzebnego np w nauce czytania, pisanie i jazdy na rowerze
- ma problem z precyzyjnym rysowaniem, raczej maże lub zamazuje, pisząc ostatnia litera jest 2x razy większa od pierwszej
- ma problem z planowaniem tego co pisze, rysuje – nie mieści się w kartce
- CZĘSTO NIE LUBIĄ! huśtawek i karuzeli – choroba morska, ale lubią telikatne bujanie – kołysanie
- często mają chorobę lokomocyjną – wymioty podczas podróży samochodem
- nie lubią się brudzić, domagają się przebrania przy każdej mikro plamce
- dziecko boi się wyzwań i porażek

Uznaje się, że zaburzenie układu przedsionkowego ma wpływ na zaburzenia pozostałych układów, tak więc zaburzenia pojedynczych zmysłów, mogą występować w oderwaniu od zaburzeń przedsionkowych, ale zaburzenia przedsionkowe zwykle występują w kooperacji z innymi zmysłami, tworząc zespół zaburzeń integracji sensorycznej wielozmysłowej.

## **DIAGNOSTYKA, TERAPIA, ŻYCIE CODZIENNE**

Trudna zwłaszcza w przypadku dzieci małych, mało jest specjalistów umiejących diagnozować tak małe dzieci, pomocna się wydaje skala Brazeltona, ponadto, wywiad z rodzicem.

Przeprowadzenie oceny przez specjalistę jest kluczowe, dla omówienia dalszego postępowania z dzieckiem.

Terapia obejmuje stymulację zmysłów celem wytworzenia tolerancji:

- terapia SI – ogólna, tradycyjna polegająca na masażach, stosowaniu różnych bodźców dotykowych
- trening słuchowy np metodą Johansena lub Tomatisa
- interaktywny metronom



tradycyjna

integracja

sensoryczna <http://www.jasiubaumann.pl>



trening

słuchowy



<http://brewminate.com/using-sound-to-expand-your-mind/>

Wyciszanie dziecka uzyskuje się, poprzez odcinanie bodźców. Bardzo skuteczne w radzeniu sobie z dzieckiem z zaburzeniami SI są:

- chusta (niewskazana u dzieci ze wzmożonym napięciem), która stymuluje zmysł równowagi – bujanie, oraz czucie głębokie dzięki dociskowi
- spowijanie, czyli motanie dziecka w kocyk, pieluszkę, ograniczanie ruchów i ściskanie – wpływ na czucie głębokie
- rezygnacja z zapachów w domu
- ograniczanie bodźców dźwiękowych i wzrokowych, stworzenie w domu zaciemnienia
- bujanie się z dzieckiem na piłce

Bez względu na to jak przebiegła ciąża, poród i jak teraz zachowuje się dziecko, na wiele czynników predysponujących nie mamy wpływu, ale możemy działać na to co już powstało, wczesna diagnoza, poznanie przyczyn, prawidłowa stymulacja rozwoju, oraz korzystanie z metod wyciszania, znacząco są w stanie ułatwić życie nie tylko zmęczonych rodziców, ale i poprawić komfort życia małego człowieka.

#### **ŹRÓDŁA:**

1. Hieronim Bartel, „Embriologia” PZWL 2012
2. Władysław Traczyk, „Fizjologia człowieka w zarysie”, PZWL 2008
3. <http://asto.net.pl/poczytaj/rola-ukladu-przedsionkowego-w-rozwoju-dziecka>
4. <http://www.zaciszeautyzmu.pl/niezbednikrodzica/terapię/123-si-integracja-sensoryczna>
5. Anna Starowicz-Filip, Olga Milczarek, Stanisław Kwiatkowski, Barbara Bętkowska-Korpała, Paula Piątek, „Rola mózdzku w regulacji funkcji poznawczych – ujęcie

neuropsychologiczne”, Neuropsychiatria i

Neuropsychologia 2013; 8, 1: 24–31

6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie Standardu Opieki w okresie ciąży, porodu i połogu: <http://www.mz.gov.pl/zdrowie-i-profilaktyka/zdrowie-matki-i-dziecka/opieka-okoloporodowa/standard-opieki-okoloporodowej/>

Zdjęcie w nagłówku: thinkstockphotos.com