

Model rozwojowy – bardzo ważny, miarka każdego dziecka zdrowego i chorego z zaburzeniami oceniając jak poważne są deficyty tego dziecka.

Ceną za błąd jest ludzki błąd, wysokie wymagania etyczne, bardzo trudno w Polsce jest być osobą niepełnosprawną i jeśli osoba niepełnosprawna do 18 r. życia to zamykają się przed nim wszystkie drzwi pomocy. Ostatnia faza następuje w wieku 26 lat (18 lat to pierwsza faza).

Działania należy podejmować jak najszybciej, od pierwszych chwil życia dziecka. Aby pomoc tym dzieciom należy znać normę. BEZ TEGO NIE DA SIĘ POMOC DZIECKU

“Żeby badać należyście jakiejkolwiek załamanie w procesie porozumiewania się trzeba rozumieć naturę i strukturę porozumiewania się”

Nie da się badać i pracować z językiem, jeśli nic się o nim nie wie – grupa struktury i rozwoju języka

EWOLUCJA MÓZGU:

- Wraz z ewolucją mózgu następowała ewolucja sprawności językowych
- Nie dokonca wiadomo kiedy i jak powstał język
- Początki języka sytuuje się na 500-300 tys. Lat temu, niektórzy mówią, że musiało być to jeszcze dawniej, bo skoro praw-człowiek podróżował jakimiś transportami, bo musiał mieć środek do porozumiewania się
- Mówi się że język powstał z gestów, głos służył do przywołania uwagi, a ręka nadawała znaczenia (Zwykle prawa, bo 80 proc. Australopitków było praworęcznych).Trzeba pamiętać że lewa półkula kontroluje ruchy po prawej stronie, a lewa po lewej stronie – co oznacza, że jeśli człowiek prawą ręką pokazywał ruchy to stymulował ruchy prawej półkuli - to, dlatego język rozwinął się w lewej półkuli
- **Ewolucja miała bardzo dużo czasu na to żeby przystosować mózg do nabywania języka**
- **Język (mowa) jest sprawnością ewolucyjną, rozwojową co oznacza, że ewolucyjne odkrycie uznane za ważne jest utrwalane i doskonalone w kolejnych pokoleniach, mowa została za taką sprawność uznana, dlatego, że jest ono dopracowane do perfekcji.**
- **Np. U dziecka nowonarodzonego wszystko jest doprowadzone i działa, należy tylko osoby drugiego człowieka**
- **O ile mowa jest ewolucyjna, a czytanie jest kulturacyjna – dziecko samo nauczy się mówić, ale nie nauczy się samo czytać.**

Etapy filogenezy (rozwoju ewolucyjnego) widoczne są w ontogenezie (rozwoju osobniczym_) najpierw powstają struktury starsze ewolucyjne a później nowsze (w płodzie). Podobne zjawisko dotyczy dojrzewania. Mózg dojrzewa w kolejności ewolucyjnej. Dojrzewa pewnymi partiami. Najpóźniej dojrzewają płaty czołowe, bo są najnowsze ewolucyjnej min. Rosnące kompetencje społeczne - trudny wiek w rozwoju młodzieży (ten którego nie lubią rodzice). Wtedy następuje kształtowanie się osobowości, zmiany istotne, strukturalne.

Rozwój języka to rozwój poznawczy.

Moment w rozwoju dziecka uzn. Za rozwój mowy

- 1) W momencie zapłodnienia
- 2) W 6 miesiącu życia płodowego - można udzielić dwóch odp- do tego momentu zaczyn tworzyć się mózg

Rozwój mózgu

- **Rozwój zarodka zaczyna się od głowy**
- **W 5 tygodniu powstają pierwsze neurony. Neurony dzielą się ok. 70-100 razy a potem przestają**
- **Maksymalne tempo wzrostu mózgu - od 5 miesiąca życia do 1 roku po urodzeniu. W życiu płodowym oznacza tworzenie się neuronów - neurogeneza – tworzenie się komórek w mózgu. Po urodzeniu spada tempo tworzenia neuronów, ta neurogeneza jest nieporównywalnie wolniejsza niż w życiu płodowym. Możemy za to łączyć neurony, dbać o to żeby neurony wysyłały taksony i dendryty.**

Przed ur. Powstają nowe komórki (neurony), które dostają swoje zadania, i wędrują, a jak im się to uda to struktury zaczynają się ze sobą łączyć taksonami i dendrytami.

To co logopedzi robią z dziećmi powoduje, że łączą się nowe sieci, logopedzi mają wpływ na mózg, rzeźbią go.

Mózg rozwija się bardzo szybko:

4 miesiące życia płodowego:

- 15 schematów, pierwsze specyficzne odruchy. Zaprogramowanych typów ruchu
- Reakcje na światło. Na poziomie pnia mózgu nieregularna aktywność elektryczna
- Różnicowanie wrażeń smakowych

5 miesięcy życia płodowego (6 miesiąc życia):

- Smak jest w pełni sprawny - można wpływać na preferencje pokarmowe dziecka. Wody płodowe, zmieniają smak pod względem diety.
- Reakcje na dźwięki- początek rozwoju języka. **DZIECKO ZACZYNA SŁYSZĘĆ**

6 miesiąc życia płodowego:

- Zaczyna reagować się sen i czuwanie
- Reakcja na mowę, konsekwencja początku słyszenia. Czym innym jest głos otoczenia, dźwięki z ulicy, a czym innym zaczyna być mowa. Zaczyna być to już w okresie prenatalnym. specyficznym typem bodźca, w mózgu zostało wytworzone specjalne miejsce do wytwarzania tych bodźców. Mózg przygotowuje się do tego, że w otaczającym świecie są różne typu bodźców i mózg jest specjalny

8 miesiąc:

- Sen REN
- Ruch oczu

W momencie urodzenia, do mózgu zaczyna docierać zmasowany atak bodźców. W okresie prenatalnym są one niepełne, ale po urodzeniu zaczyna się inwazja. Do mózgu płynie niewyobrażalna ilość bodźców

Budowanie systemu językowego w umyśle dziecka:

- Neuro-biologiczny – biologia w kontekście zmysłowym. Zdrowe dziecko jest zaopatrzone we wszystkie mechanizmy w sposób naturalny (chodzi o wyposażenie Neurobiologiczne). Są to struktury, kawałki mózgu spełniające odpowiednie zadania. Istnieje sieć połączeń w mózgu. Ośrodki są bardzo mocno ze sobą przekazane. Oprócz sieci mamy mechanizmy poznawcze – trochę jak w komputerze, mamy określone elementy budowy, ale na to wszystko wgrywamy oprogramowanie. Mamy określone części mózgu, ale te części mają swoje oprogramowanie np. Mechanizm selekcji, w momencie nachylenia nad 2 letnim dzieckiem, można mówić bzdury świata, dziecko zaczyna słuchać nas i pomijać inne dźwięki. Prawidłowy mózg powinien mieć selekcyjność dźwięków. Mózg coś rejestruje, ale w drugiej kolejności.
- Środowiskowo - to wszystko może zafunkcjonować tylko pod warunkiem, że dziecko dostanie pokarm, ze środowiska. Cała neurobiologia to samochód gotowy do jazdy, a środowisko to jest paliwo. Dziecko musi dostawać bodźce ze środowiska. Dziecko może przyjąć każdy język na świecie, Ten mechanizm neurobiologiczny jest uniwersalny (nie na zawsze, dlatego uczenie się języków później jest trudniejsze). Jesteśmy wyposażeni w struktury mówienia do dziecka. Może być on zakłócony przez kilka czynników

* nowe technologie, dzieci ze smartfonami, nie da się go np. nakarmić bez telefonu

* dzieci z dwujęzycznych rodzin - młode małżeństwo wyjeżdża do Anglii w związku z czym kobieta zostaje z dzieckiem w czterech ścianach, mężczyzny nie ma w domu. Dziecko zostaje sama z dzieckiem, pojawia się u niej stan depresyjny w związku z czym coraz mniej mówi. To dziecko praktycznie nie słyszy języka. To są pojedyncze wypowiedzi, z telewizji, która jak wiadomo, ma zły wpływ. W konsekwencji są to dzieci żadnojęzyczne.

Jeśli zostanie uszkodzony aspekt neurobiologiczny:

- Może dojść do zaburzeń neurobiologicznych
- Może dojść do niedotlenienia wewnątrzmaciczne lub około porodowe
- Uszkodzenie około porodowe

Nieprawidłowości neurobiologiczne:

- Dysleksja
- Zespół Aspergersa
- Autyzm
- Afazja dziecięca - są to już uszkodzone struktury
- Alalia (SLI) - zaburzenie tego "oprogramowania"

Nieprawidłowości społeczne:

- Przystymulowanie wysokimi technologiami
- Ograniczenie intencjonalnej komunikacji językowej

Polimodalne nabywanie języka:

- Nabywanie mowy nie jest jedynie związane z doświadczeniami słuchowymi. Słuch dostarcza jako pierwszy, ale nie jest jedyny. Uczenie się języka wymaga korelacji wielu czasami bardzo odległych struktur, co wpływa na zmiany we współpracujących ze sobą obszarach (ludzki mózg opiera się na sieciach połączonych regionów, zaangażowanych wiele funkcji, które wzajemnie na siebie oddziałują).

Rozwój mowy uwarunkowany jest aspektami poznawczymi (w tym umiejętnością obliczeniową) oraz społecznymi.

Rozwój słuchu podstawą prenatalnych doświadczeń językowych:

- 4 tyg. życia płodowego - pojawiają się pęcherzyki słuchowe
- -23 tyg. Dziecko słyszy (początkowo tony średnie do niskich, stopniowo coraz wyższe)
- Pod koniec 6 miesiąca dziecko różnicuje dźwięki otoczenia i dźwięki mowy.

W chwili urodzenia dziecka ma już prawie 12 tygodnia doświadczenie słuchowe i wykazuje preferencje w odbiorze dźwięków

Wczesne doświadczenie słuchowe (muzyki i mowy) mają na kształtowanie się innych wyższych czynności mózgowych w tym emocji języka i innych zdolności poznawczych.

Zmysł słuchu (podobnie jak wzrok jest podatny na kształtowanie przez doświadczenie).

Macica działa jak filtr wysokich częstotliwości, więc fonemy słyszane wewnątrz są znacznie zdegradowane – dla dziecka w okresie prenatalnym lepiej odbierane są głosy męskie, wyjątkiem stanowi głos matki