

## **Koncepcja rozwoju intelektualnego według Jeana Piageta – stadium sensoryczno-motoryczne.**

---

Zdaniem Piageta rozwój opiera się na ciągłym tworzeniu nowych struktur poznawczych (schematów), które warunkują przystosowanie się do otoczenia. Piaget ujął je w okresy i stadia. Celem nauczyciela pracującego z osobami z głęboką niepełnosprawnością intelektualną powinno być wspomaganie uczestnika zajęć w przechodzeniu przez kolejne okresy i stadia rozwojowe. Powinien więc stawiać go w sytuacjach, które zmuszając go do samodzielnej aktywności umysłowej prowokują do coraz lepszej organizacji własnych doświadczeń.

Asymilacja to zrozumienie i przyswajanie nowych doświadczeń przez włączanie ich do istniejących struktur. Dziecko/osoba dorosła potrafi radzić sobie w nowej sytuacji za pomocą nabytych umiejętności/struktur poznawczych. Przystosowuje się do środowiska poprzez reakcje adekwatne do sytuacji. Schematy pośredniczą między bodźcem a reakcją i mają charakter motoryczny. Motywacja do działania rodzi się w odpowiedzi na zaburzenia równowagi funkcjonujących struktur i wyraża się poprzez przeorganizowanie struktur już istniejących bądź powstanie nowych. Zadanie nauczyciela polega nie tylko na wzmacnianiu właściwych zachowań, ale przede wszystkim na wzbudzeniu zaciekawienia. Manipulując otoczeniem poprzez wprowadzanie nawet najmniejszych zmian/modyfikacji wprowadza podopiecznego w stan poznawczej nierównowagi. Ważne, by działania te były właściwe dla stadium i okresu rozwoju, w jakim on się znajduje. Jednak podane przez Piageta przedziały wiekowe określające okresy i stadia nie powinny być istotne dla specjalistów pracujących z osobami z głęboką niepełnosprawnością intelektualną. Odnoszą się one do dzieci w normie rozwojowej, u których również obserwuje się dość duże odchylenia. Podane przez Piageta normy wiekowe zostały prawie we wszystkich przypadkach obniżone. Najistotniejsze jest zrozumienie logiki stadialności (sekwencji następujących po sobie stadiów). Niektóre z tez postawionych przez Piageta zostały potem zweryfikowane, np. pojawienie się funkcji symbolicznej wyrażającej się w pięciu obszarach: obszary umysłowe, naśladownictwo odroczone, mowa, zabawa symboliczna, rysunek dziecka.

Ale: w przypadku osób z głęboką niepełnosprawnością intelektualną strefa najbliższego rozwoju występuje tylko w niektórych obszarach, w innych w ogóle jej nie ma. Zachowania znajdujące się w SNR nie wymagają stałej pomocy innych. U większości osób z głęboką niepełnosprawnością intelektualną nie da się w ogóle zdiagnozować SNR – nie korzystają świadomie z pomocy. Uczymy poprzez całkowitą podpowiedź fizyczną (często bez świadomej zgody dziecka na wspólne działanie), np. regularne wysadzanie przy nauce kontrolowania potrzeb fizjologicznych.

### **OKRES SENSORYCZNO-MOTORYCZNY (rozwój jest zależny od możliwości motorycznych)**

#### **STADIUM I – stadium odruchów i ruchów spontanicznych (0 – 1 miesiąc życia)**

- ćwiczenie wrodzonych, fizjologicznych odruchów
- odruchy takie jak np. ssanie... są modyfikowane (bardziej płynne, rytmiczne – dziecko uczy się kontrolować odruch ssania również w kontakcie z przedmiotami)

- brak ruchów dowolnych

**cel pracy: wykonanie jakiegokolwiek ruchu dowolnego niebędącego reakcją odruchową (przekroczenie stadium I)**

Kolejność opanowania ruchów własnego ciała nie jest przypadkowa – wyznaczają ją dwa prawa: prawo następstwa ruchu cefalokaudalnego (głowa – dół do nóg) i prawo następstwa ruchu proksymodystalnego (ruchy w pobliżu osi ciała: staw barkowy, łokciowy... – peryferyjne części).

Jako pierwsza pojawia się kontrola mięśni w obrębie głowy.

Skupiamy się na twarzy – masaż twarzy, masaż wewnętrzny jamy ustnej, stymulacja wzroku i ruchów gałek ocznych.

Pierwszą zauważalną zmianą będzie wokalizacja pozwalająca na interpretację emocji. Modulacja wskazuje na kontrolę nad mięśniami ust i języka (II stadium).

Dziecko wodzi wzrokiem najpierw w linii poziomej, potem pionowej, ukośnej i po okręgu. (Jeśli dziecko nie patrzy na przedmiot należy wspomóc go dźwiękiem, potem – bez dźwięku należy wrócić do ekspozycji samego przedmiotu. Jeśli ma trudności ze śledzeniem przedmiotu po kole: najpierw małe koło, potem duże.)

Przeglądanie się przedmiotom świadczy o wejściu w stadium II.

Potem pojawi się kontrola w obrębie szyi.

Ćwiczenie odruchów

Postęp: odruchy coraz silniejsze, o większym zasięgu. Natomiast samo wygaszanie odruchów bez pojawienia się zachowań dowolnych będzie świadczyło o regresie.

Odruchy (schematy sensoryczno-motoryczne) stają się coraz bardziej precyzyjne.

Stymulacja wielozmysłowa

Nie należy przesadzić ze stymulacją.

Jedynie odruchowa reakcja na stymulację.

**Odruchy.**

Od urodzenia niektóre bodźce wzbudzają zainteresowanie (odruch orientacyjny), a inne są odrzucane (odruch obronny).

**Odruch obronny**

- najwcześniejsza postać uwagi negatywnej,
- pobudzenie i reakcje w postaci np. zamknięcia oczu wskutek nadmiernej stymulacji fizycznej.

**Odruch orientacyjny**

- najwcześniejsza postać uwagi pozytywnej
- reakcja na każdy nowy bodziec pojawiający się w znanym już otoczeniu
- odruch „co-to-takiego”

**Habitacja** – wygasanie odruchu orientacyjnego

- najprostsza forma uczenia się występująca na wszystkich piętrach układu nerwowego
- nie występuje u wszystkich w stadium I
- prowadzi do wyeliminowania bezużytecznych reakcji i zauważeniu informacji istotnych z punktu widzenia potrzeb

Habitucja zachodzi, gdy istotny z punktu widzenia dziecka bodziec z powodu wielokrotnych powtórzeń staje się obojętny, odruch orientacyjny wtedy maleje, aż w końcu wygasa (im słabszy bodziec i bardziej stały, tym szybciej dochodzi do efektu habituacji). Aby znów stał się istotnym w celu wywołania reakcji orientacyjnej należy skojarzyć się go z innym bodźcem o doniosłym dla danej osoby znaczeniu (bodźcem warunkowym). Mając na uwadze to zjawisko przy okazji każdej stymulacji powinniśmy wprowadzać modyfikacje, by znany bodziec – stał się nowym. Tym samym staje się on atrakcyjny i pobudza do reakcji, do skupienia uwagi, uczenia się (wywołujemy odruch orientacyjny).

Przebieg habituacji informuje nas o stanie neurologicznym i rozwoju intelektualnym dziecka. Im krócej dziecko poświęca uwagę znanemu bodźcowi, im dłużej nowemu, tym wyższy jest jego iloraz inteligencji.

Maria Piszczek biorąc pod uwagę powstawanie, przebieg i dynamikę wygasania odruchu orientacyjnego wywołanego przez różne neutralne bodźce wyodrębnia wśród dzieci głęboko upośledzonych umysłowo dwie grupy osób:

#### 1 grupa osób

- u których wielokrotna ekspozycja nowych bodźców nie wywołuje odruchu orientacyjnego,
- lub, u których odruch pojawia się po czasie, jest słaby i wygasa,
- pasywnych, którym w ogóle nie interesują się otoczeniem, są obojętne na bodźce.

#### Cel pracy:

- dostarczanie intensywnych i uporządkowanych doznań cielesnych wyzwalających świadomość ciała,
- stosowanie masażu, podczas którego przemiennie występuje rozluźnienie i napinanie ciała

#### 2 grupa osób

- z nasiloną dynamiką poznawczą, którym w poznawanie świata uniemożliwiają uszkodzone narzędzia poznawcze
- u których bodźce neutralne wywołują odruch orientacyjny, ale pobudzenie długo zalega i odruch wygasa dopiero po wielu ekspozycjach bodźca albo nie wygasa w ogóle
- żyją w chaotycznym świecie, ciągłym lęku, dyskomforcie
- które nie potrafią regulować stanu pobudzenia (podwyższać ani redukować)
- które mają zaburzony rytm przebiegu cyklicznych funkcji biologicznych (spania, jedzenia, czuwania);
- których krzyki i płacze bardziej modulowane, mają znaczenie sygnalizacyjne.

#### Cel pracy: uporządkowanie doznań, oraz ukierunkowanie chaotycznej aktywności, poprzez m.in.:

- wyeliminowanie z pomieszczenia zbędnych bodźców,
- wprowadzenie i przestrzeganie planu dnia oraz niezmiennej struktury przebiegu zajęć,
- regularne prowadzenie pracy z oddechem,
- zajęcia w Sali Doświadczenia Świata”

### **STADIUM II – stadium pierwszych nawyków, rozwijania schematów (2 – 4 miesiąc życia)**

- pojawiają się ruchy dowolne, zachowanie staje się mniej odruchowe
- pierwsze przystosowania nabyte i reakcje kołowe pierwotne
- Reakcje kołowe pierwotne polegają na przetwarzaniu reakcji odruchowej, ale zmienionej pod wpływem przypadkowo wykonywanego ruchu i połączenia z nowym doznanem zmysłowym. Niemowlę próbuje powtórzyć atrakcyjne dla niego zachowanie, które początkowo było przypadkowe. Zachowania zogniskowane są na własnym ciele, np. włożenie kciuka do buzi – pierwsze schematy. Pierwsze zdarzenie jest przypadkowe, potem dziecko usiłuje je powtórzyć – początek zachowań celowych, działań intencjonalnych.

- pojawia się odruch orientacyjny

**cel pracy: rozpoczęcie manipulacji, chwytanie zabawki pod kontrolą wzroku (przekroczenie stadium II)**

Ćwiczenie i poszerzane możliwości wzrokowych/odbiór bodźców i analiza wzrokowa

Ćwiczenie zdolności spostrzegania i wyodrębniania przedmiotów w polu widzenia – wodzenie wzrokiem, przyglądanie się przedmiotom, osobom w pobliżu 1 metra, uśmiech na widok znajomych twarzy, radość na widok mamy.

Umiejętność korzystania z rąk

Celowy chwyt przedmiotów włożonych w rękę jeszcze bez kontroli wzroku

Koordinacja ręka – oko (III stadium)

Zanim dziecko zacznie chwycić przedmioty pod kontrolą wzroku nabywa umiejętność przyglądania się swoim ręką, potem dotykania przedmiotów zawieszonych nad nim.

Początkowo chwyci zabawkę, gdy zarówno ona, jak i ręka znajdują się w jego polu widzenia, później wtedy, gdy dostrzeże samą zabawkę.

Niemowlę zaczyna być zdolne do połączenia kilku schematów (koordynacja schematów wzrokowych i słuchowych – patrzy w kierunku źródła dźwięku; koordynacja schematów wzrokowych i ruchowych – chwyci to, co widzi; patrzy na to, co chwyciło)

W przypadku osób niewidomych dążymy do chwytu skoordynowanego z ruchem i dotykiem dłoni, do chwytu przedmiotów lokalizowanych słuchowo (koordynacja ruchowo – dotykowa, koordynacja słuchowo – ruchowa).

### **STADIUM III – stadium wtórnych reakcji kołowych (4 – 8 miesiąc życia)**

- zachowanie skierowane na przedmioty i zdarzenia
- zdolność chwytu pod kontrolą wzroku (koordynacja wzroku z dotykiem); osoby niewidome lokalizują przedmioty wykorzystując dotyk połączony z ruchem, inne nogami, ustami.
- reakcje kołowe wtórne
- Reakcje kołowe wtórne polegają na wielokrotnym powtarzaniu cyklu ruchów, które poprzednio doprowadziły do interesujących dziecko rezultatów w jego środowisku zewnętrznym. Niemowlę potrząsa grzechotką, słyszy ciekawy dźwięk, powtarza ruch, by ponownie wywołać dźwięk. Pierwotne wywołanie dźwięku może być nadal przypadkowe.
- brak rozróżnienia między sobą a otaczającym światem
- brak zainteresowania zabawką, która zostaje na oczach dziecka zakryta

- potrafi odnaleźć przedmiot częściowo zakryty
- brak stałości przedmiotu mimo, że zauważamy elementy antycypacji (oczekiwanie na znane) i poszukiwania (płacz, wiercenie się po odebraniu smoczka)
- proste schematy manipulacyjne bez świadomości istnienia przedmiotu
- przedmioty same w sobie nie interesują dziecka, nie zdaje ono sobie sprawy z jego realnego istnienia, ciekawy natomiast jest sam ruch ręki trzymającej przedmiot
- brak intencji komunikowania czegokolwiek
- dziecko ponawia próby naśladowania zachowań, które już potrafi przejawiać, są to jednocześnie zachowania, w ramach których może samo widzieć lub słyszeć własne działania (wokalizacja, ruchy rąk, ale nie mimika twarzy).

**cel pracy: rozwijanie możliwości manipulacyjnych, znalezienie przedmiotu schowanego w obecności dziecka), osiągnięcie stałości przedmiotu/uczenie zależności środków – cel [dziecko odsuwa przeszkodę, by sięgnąć po zabawkę] (przekroczenie stadium III)**

#### Ćwiczenie prostych schematów manipulacyjnych

Puszczanie przedmiotu w sposób kontrolowany, uderzanie przedmiotem o podłoże, szuranie po podłożu, potrząsanie, wkładanie do buzi, przekładanie z ręki do ręki.

Bardzo często nie udaje się opanować wszystkich schematów, nie jest to konieczne w osiągnięciu kolejnego stadium, zazwyczaj są to 2-3 spośród nich. Natomiast istotna jest możliwie duża częstotliwość manipulacji, to od niej przede wszystkim zależy tempo rozwoju.

Czasem sytuacja zdrowotna uczestnika zajęć wymaga znalezienia stabilnej pozycji, wspomaganie poprzez stabilizację jego dłoni dłonią specjalisty.

#### **STADIUM IV – stadium koordynacji środków i celów (8 – 12 miesiąc życia)**

- koordynacja schematów wtórnych opanowanych w stadium III i ich zastosowanie w nowych sytuacjach, z nowymi przedmiotami, zazwyczaj nie zauważamy nowych schematów manipulacyjnych (znane już, opanowane wcześniej schematy są koordynowane w nowy sposób – dziecko łączy znane schematy, nie zauważamy schematów nowych)
- zainteresowanie przedmiotem i jego właściwościami nie tylko wrażeniami jakie daje poruszanie ręką trzymającą przedmiot
- działania przyczynowo-skutkowe, działanie intencjonalne, podstawowym wyznacznikiem osiągnięcia stadium IV jest poszukiwanie przedmiotu ukrytego na oczach dziecka, usuwanie przeszkody (środek do osiągnięcia celu) by sięgnąć po zabawkę (cel).

Niemowlę ćwiczy jeden schemat jako środek do celu po to, aby inny schemat mógł być ćwiczony jako cel (odsuwa przeszkodę, by chwycić przedmiot) – koordynacja schematów.

- Działanie intencjonalne przejawia się w tym, że dziecko może zainicjować sekwencję nowych działań nastawionych na określony cel, pierwsze zdarzenie nie jest już przypadkowe, jak miało to miejsce w poprzednim stadium.
- błąd A nie B; jeśli 2-3 razy ukryjemy na oczach dziecka przedmiot w tym samym miejscu, to będzie go tam szukało nawet jeśli kolejny raz na jego oczach ukryjemy go w miejscu innym
- zwrócenie uwagi na właściwości przedmiotu z jednoczesnym ignorowaniem ruchów ręki (cel – właściwości przedmiotu, środek do uzyskania celu – ruchy ręki)
- aż do stadium III dziecko komunikuje się w sposób nieintencjonalny, za pomocą mowy ciała, teraz zauważamy komunikacyjne zachowania intencjonalne: przywoływanie, kręcenie głową, ciągnięcie dorosłego za ubranie i jednoczesne zagłądanie w twarz
- postęp w opanowaniu zdolności naśladowczych, ale nadal w zakresie zachowań z jego repertuaru
- dziecko zaczyna naśladować zachowania, których nie może widzieć i słyszeć u siebie – początek zdolności reprezentacji – mimika, wyraz twarzy (jeszcze niedokładnie)

**cel pracy: nadal rozwijanie umiejętności manipulacyjnych  
rozwój reprezentacji umysłowej (funkcji symbolicznej) przejawiającej się w komunikacji  
intencjonalnej, naśladownictwie odroczonym i zabawie symbolicznej (przekroczenie stadium IV)**

O ile w przypadku dzieci z normy rozwojowej obserwujemy pewną stagnację w rozwoju umiejętności manipulacyjnych, to zauważamy, że teraz z jednym i tym samym przedmiotem wykonują kilka działań manipulacyjnych naraz. Praca z osobą z niepełnosprawnością polegać powinna na próbach nauczania jej nowego schematu manipulacyjnego, na zwiększeniu częstości i liczby zachowań manipulacyjnych w różnych sytuacjach (terapia, organizowanie przestrzeni, pozycjonowanie).

Rozwijanie mowy lub alternatywnego sposobu komunikowania

Wspieranie umiejętności myślenia symbolicznego

sygnalizowanie gestem, że chce pić

Zabawa symboliczna

Naśladownictwo odroczone, bez wzoru

Zdaniem Piageta naśladownictwo ma charakter symboliczny dopiero w wieku dwóch lat, współczesne badania wskazują już na 9-ty miesiąc życia.

Czasem zdarza się, że osoby niepełnosprawne w stadium IV opanowują umiejętność manipulacyjną ze stadium V, nie oznacza to jednak, że to stadium już osiągnęły.

**STADIUM V – odkrywania nowych środków (13 – 18 miesiąc życia)**

- nowość (silne zainteresowanie wszystkim co nowe, poszukuje rzeczy nowych już nie natrafia na nie przypadkowo) i eksploracja, eksperymentowanie (odkrywanie możliwości i cech przedmiotów metodą prób i błędów)
- reakcje kołowe trzeciego rzędu i wykrywanie nowych sposobów za pomocą czynnego eksperymentowania do osiągnięcia znanych celów (może przysunąć pudełko, na którym leży przedmiot, by po niego sięgnąć)
- Reakcje kołowe trzeciego rzędu polegają na powtarzaniu cyklu ruchów związanych z jakimś efektem, przy jednoczesnym obserwowaniu efektu i zmienianiu czynności

(dziecko nie próbuje odtworzyć wydarzenia w sposób dosłowny, stara się je zmieniać – upadek przedmiotu w nowej pozycji 2-3 razy)

- brak błędu A nie B; dziecko szuka przedmiotu w miejscu, w którym był na jego oczach ukryty
- tworzenie nowych schematów manipulacyjnych w nowych sytuacjach, z nowymi przedmiotami: darcie papieru, odkręcanie pokrywek i nakrętek, wkładanie przedmiotów jeden w drugi, wpychanie przedmiotów pod wodę i czekanie aż wypłyną, otwieranie pudełek itp.
- wzrasta umiejętność naśladowania (dokładność – możliwy dalszy rozwój zabawy)

**cel pracy: dalszy rozwój umiejętności manipulacyjnych**

**rozwijanie funkcji symbolicznej: mowa lub alternatywne sposoby komunikowania się  
naśladownictwo odroczone, zabawa symboliczna (przekroczenie stadium V)**

Dostarczanie dużej liczby różnorodnych przedmiotów

#### **STADIUM VI – inwencji dzięki nagłemu rozumieniu (18 – 24 miesiąc życia)**

- rozwój oparty na reprezentacji umysłowej, manipulacja przestaje mieć znaczenie rozwojowe (dziecko może myśleć bez działania)
- wymyślanie nowych sposobów za pomocą kombinacji myślowych, rozwiązywanie problemów „w głowie” a nie metodą prób i błędów, bez konieczności eksperymentowania
- dziecko potrafi znaleźć ukryty na jego oczach przedmiot, nawet jeśli został przeniesiony w inne miejsce, a ono nie widziało go podczas przenoszenia (zamiana miejsca położenia kubków odwróconych dnem do góry, pod którymi znajduje się przedmiot)
- umiejętność zastosowania i rozumienia symboli (używa słowa w odniesieniu do przedmiotu, którego nie ma)
- komunikacja intencjonalna

- zabawy symboliczne (udaje, że jeden przedmiot zastępuje inny, że jakaś rzecz, której nie ma, jest obecna)
- naśladownictwo odroczone (naśladuje zachowania, które widziało jakiś czas wcześniej)

**cel pracy: rozwój reprezentacji umysłowej przejawiającej się w komunikacji intencjonalnej, naśladownictwie odroczonym i zabawie symbolicznej**

#### **OKRES SYMBOLICZNY semiotyczny, przedoperacyjny – (2 – 7 rok życia)**

- rozwój języka
- gwałtowny rozwój pojęciowy
- rozumowanie ma charakter częściowo logiczny

#### Literatura:

Maria Piszczek, (2006) Dziecko, którego rozwój emocjonalno-poznawczy nie przekracza pierwszego roku życia. Diagnoza, zasady terapii i ocena efektów zajęć. Warszawa: Centrum Metodyczne Pomocy Psychologiczno-Pedagogicznej

Jacek Kielin, Katarzyna Klimek-Markowicz, (2013) Krok po kroku. Nauczanie i terapia dzieci z umiarkowaną, znaczną i głęboką niepełnosprawnością intelektualną. Sopot: Gdańskie Wydawnictwo PPsychologiczne

Magdalena Bulska