

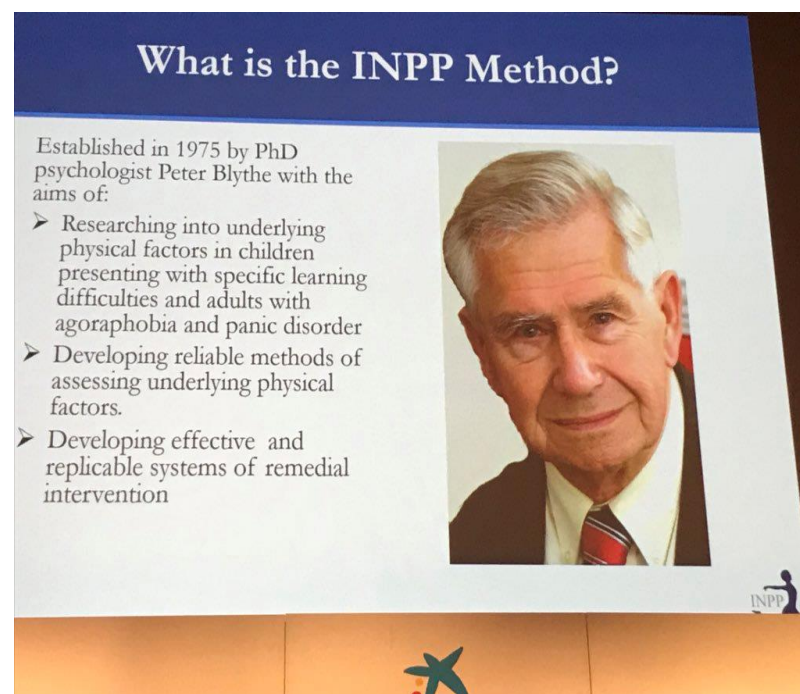
Program terapeutyczny wg Sally Goddard – Blythe w pracy z dzieckiem z niepełnosprawnością

Jarosław Krasnodębski

pedagog specjalny, terapeuta i trener metody INPP

Historia i założenia programowe Instytutu Psychologii Neurofizjologicznej (INPP) w Chester.



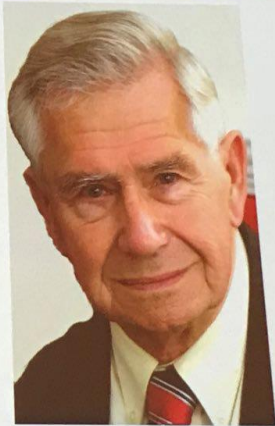
- Instytut Psychologii Neurofizjologicznej został założony w roku 1975 przez doktora psychologii Petera Blythe. Celem Instytutu było badanie wpływu niedojrzałości ośrodkowego układu nerwowego na funkcjonowanie dzieci ze specyficznymi trudnościami w nauce oraz dorosłych cierpiących na arachnofobię, ataki lękowe i opracowanie metod diagnostycznych oraz skutecznego programu terapii.



What is the INPP Method?

Established in 1975 by PhD psychologist Peter Blythe with the aims of:

- Researching into underlying physical factors in children presenting with specific learning difficulties and adults with agoraphobia and panic disorder
- Developing reliable methods of assessing underlying physical factors.
- Developing effective and replicable systems of remedial intervention



Sally Goddard – Blythe



Jest dyrektorem Instytutu Psychologii Neurofizjologicznej (INPP). Zajmuje się opóźnieniem neurorozwojowym od roku 1987. Jest autorką programów terapeutycznych dla dzieci. Opublikowała trzy książki: *A Teacher's Window into the Child's Mind, Reflexes Learning and Behavior* (wydanie polskie „Odruchy, uczenie i zachowanie”) oraz *The Well Balanced Child* (wydanie polskie “Harmonijny rozwój dziecka”). Jest autorką Programu Ćwiczeń Integrujących dla szkół, który był przedmiotem badań w szkołach w Wielkiej Brytanii oraz Irlandii. Instytutu Psychologii Neurofizjologicznej (INPP), prowadzi szkolenia z zakresu autorskiej metody na całym świecie. Obok praktyki klinicznej Sally Goddard prowadzi wykłady dla terapeutów.

Odruchy pierwotne

- Odruchy są pierwszym źródłem podstawowych umiejętności ruchowych, dostarczają wrodzonej odpowiedzi na podstawowe bodźce sensoryczne i ułatwiają pojawianie się specyficznych reakcji ruchowych na określoną sytuację.
- Rozwój ośrodkowego układu nerwowego polega na stopniowym przejmowaniu kontroli wyższych partii mózgu (kory mózgowej) nad niższymi (ośrodkami podkorowymi).
- Przedłużająca się aktywność ośrodków podkorowych i dominacja czynności odruchowych nad czynnościami celowymi, dowolnymi wpływa negatywnie na zachowanie, emocjonalność i umiejętność uczenia się.

Ocena neurorozwojowa

- W ocenie neurorozwojowej, można posłużyć się koncepcją stworzoną przez Petera Blythe oraz Sally Goddard-Blythe w INPP (The Institute for Neuro-Physiological Psychology – Instytut Psychologii Neurofizjologicznej) w Chester.
- Koncepcja ta zakłada, iż donoszony, przeciętny noworodek, który rodzi się z prawidłowym wyposażeniem odruchowym (*odruchy pierwotne*) powinien dzięki realizacji kamieni milowych (prawidłowe leżenie, turlanie się, pełzanie, czworakowanie, siadania, wstawanie) wykształcić dojrzsze reakcje odruchowe (*odruchy posturalne*) oraz działania celowe; dzieje się tak dlatego, że odruchy pierwotne są hamowane lub kontrolowane przez wyższe ośrodki w mózgu jeszcze w pierwszym roku życia.

Ocena neurorozwojowa

- Badacze z INPP w Wielkiej Brytanii i Szwecji uważają, że specyficzne wzorce ruchowe jakie powstają w pierwszych miesiącach życia, zawierają w sobie naturalny czynnik hamujący odruchy, więc jeżeli dziecko nigdy nie wykonywało tychże ruchów w prawidłowej kolejności, bądź wystąpiły czynniki uznawane przez specjalistów jako „*obciążające*” odruchy pierwotne mogą pozostać aktywne w ciele i mogą zakłócać rozwój różnych funkcji:
 - ruchowych,
 - poznawczych
 - emocjonalnych

Niedojrzałością Neuromotoryczną (neuromotor immaturity – NMI)

- Dysfunkcje w integracji (niewyhamowaniu) odruchów pierwotnych bądź niepełny rozwój odruchów posturalnych – występujący przy braku uszkodzeń neurologicznych – został nazwany przez specjalistów z INPP *niedojrzałością neuromotoryczną* (neuromotor immaturity – NMI, wcześniej opóźnieniem neurorozwojowym – neurodevelopmental delay NDD).
- *Niedojrzałość neuromotoryczna* oznacza zatem przedłużające się nagromadzenie odruchów pierwotnych powyżej 1. roku życia pierwszego roku życia oraz brak lub występowanie niedojrzałych odruchów posturalnych powyżej 3,5 roku życia. Podejrzewa się, iż nieprawidłowe odruchy mogą być jedną z przyczyn specyficznych trudności w nauce oraz niedojrzałego zachowania.

Przyczyny powstania opóźnienia neurorozwojowego

Problemy w czasie ciąży i porodu:

- Konieczność podtrzymywania ciąży (ciąża zagrożona)
- zapłodnienie In-vitro,
- długotrwałe wymioty w ciąży,
- przeżycie silnego lub długotrwałego stresu,
- konieczność dłuższego leżenia,
- konieczność leczenia antybiotykami,
- cięcia cesarskie lub inny trudny poród,
- poród wywoływany,
- poród przedwczesny lub opóźniony więcej niż 2 tyg. od terminu,
- niedotlenienie okołoporodowe,
- niska waga urodzeniowa,
- działanie substancji teratogennych,
- infekcje bakteryjne i wirusowe z wysoką temperaturą występujące w okresie niemowlęctwa,
- liczne infekcje ucha środkowego,
- urazy głowy.

Rodzaje odruchów

- **Odruchy wewnątrzłonowe (wewnątrzmaciczne) tzw. odruchy cofania** – pojawiają się w okresie płodowym, między 5. a 7. tygodniem życia po poczęciu; charakterystycznym elementem tych odruchów jest reakcja ucieczki i cofanie od szkodliwych bodźców; są to reakcje obronne przekazywane na poziomie rdzenia kręgowego.
- **Odruchy pierwotne** – pojawiają się w okresie życia płodowego (od 9. tyg. po poczęciu); powinny być obecne przy porodzie, gdyż ich zadaniem jest wspieranie dziecka w procesie narodzin (odpowiednie wstawienie główki do kanału rodniego, przechodzenie przez kanał rodny, prawidłowe obrócenie głowy przy opuszczaniu kanału rodniego) i w pierwszych tygodniach życia, zanim zostaną ukształtowane połączenia z wyższymi ośrodkami w mózgu; odruchy te są niezbędne do treningu ruchowego, aby na ich podstawie mogły się wykształcić ruchy dowolne; są wygaszane przez rozwijający się mózg między 6. a 12. m.ż., są przekazywane na poziomie pnia mózgu.

Rodzaje odruchów

- **Odruchy posturalne (postawy)** – pojawiają się po urodzeniu; powinny być w pełni wykształcone w wieku 3,5 lat; pozostają obecne przez całe życie; są kontrolowane na poziomie śródmózgowia oraz mózgu, za wyjątkiem odruchu prostującego głowę – optycznego, który jest kontrolowany z poziomu kory mózgowej.
- Wskutek wypadku lub innego uszkodzenia wyższych ośrodków mózgu (np. chorób neurodegeneracyjnych), kiedy zniszczeniu ulegają specyficzne drogi nerwowe, odruchy posturalne mogą zaniknąć, natomiast ponownie mogą pojawić się odruchy pierwotne.

Toniczny Odruch Błędnikowy (TOB)

- Wywoływany jest przez zmianę położenia głowy w przestrzeni.
- TOB w zgięciu wywołany jest przez ruch głowy do przodu, a TOB w wyproście przy odchyleniu głowy do tyłu.
- Pojawia się - TOB w zgięciu: 12 tydzień życia płodowego, integruje między 3-4 m.ż., TOB w wyproście: pojawia się podczas porodu, a integruje stopniowo od 7 tygodnia do końca 3 roku życia.

Toniczny Odruch Błędnikowy (TOB)



Toniczny Odruch Błądnikowy (TOB)

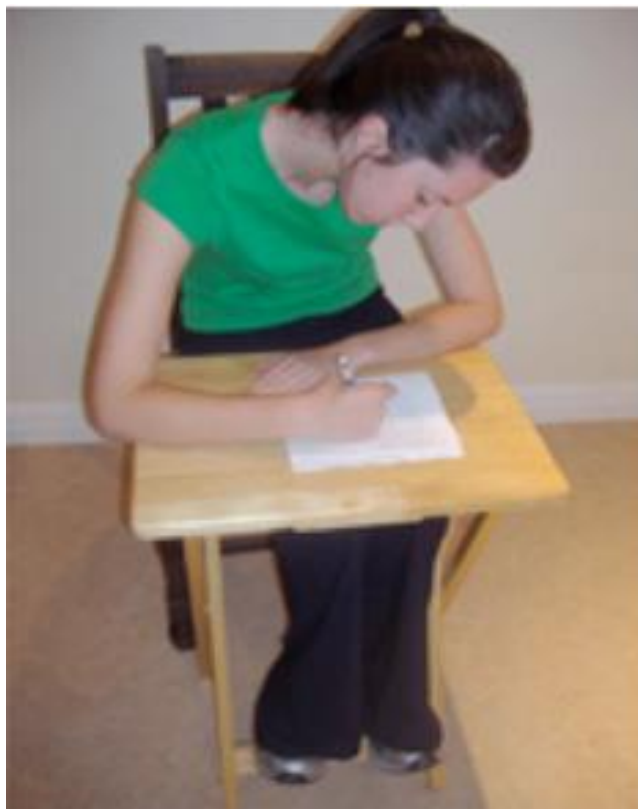
- Jeśli pozostanie niewygaszony, wówczas dziecko może mieć:
 - nieprawidłową postawę ciała - garbienie się lub tendencja do chodzenia na palcach,
 - obniżone napięcie mięśniowe lub zwiększone napięcie mięśniowe,
 - zaburzenia równowagi,
 - chorobę lokomocyjną,
 - niechęć do ćwiczeń sportowych,
 - problemy z percepcją wzrokową (mylenie liter podobnych jak p/b)
 - problemy z oceną przestrzeni,
 - niskie umiejętności tworzenia sekwencji,
 - niskie zdolności organizacyjne,
 - upośledzone poczucie czasu,
 - zaburzenia mowy,
 - szybką męczliwość w pozycji stojącej,
 - lęk wysokości,
 - szybkie męczenie się w pozycji z rękoma uniesionymi do góry,
 - szybkie męczenie się podczas chodzenia po nierównym podłożu,
 - utrudnioną kontrolę głowy,
 - trudności z postrzeganiem wzrokowym.

Asymetryczny Toniczny Odruch Szyi (ATOS)

- Ten odruch wywoływany jest spontanicznym i pasywnym obrotem głowy w bok - następuje wówczas wyprost kończyn tej strony ciała, w którą odwrócona jest głowa dziecka i jednocześnie zgięcie kończyn przeciwnej strony ciała.

Pojawia się - 18 tydzień życia płodowego, integruje - do 4-6 miesięcy.

Asymetryczny Toniczny Odruch Szyi (ATOS)



Asymetryczny Toniczny Odruch Szyjny (ATOS)

- Jeśli pozostanie niewygaszony, wówczas dziecko może mieć:
 - zachwiania równowagi przy ruchach głowy w którąkolwiek ze stron,
 - ruchy jednostronne zamiast naprzemiennych (np. w czasie chodzenia, skakania itd.),
 - trudności z przekraczaniem linii środkowej ciała,
 - słabo rozwinięte ruchy wodzenia wzrokiem,
 - nieustalona lateralizacja,
 - brzydkie i wolne pismo,
 - nieprawidłowy chwyt narzędzia pisarskiego,
 - trudności z opanowaniem ortografii i gramatyki,
 - trudności z wyrażaniem myśli pisemnie,
 - trudności z percepcją wzrokową szczególnie symetrycznych przedstawień kształtów.

Symetryczny Toniczny Odruch Szyi (STOS)

- Odruch jest aktywizowany w dwóch pozycjach: w reakcji na zgięcie głowy - zginają się ręce a prostują nogi, natomiast w reakcji na wyprost głowy - prostują się ręce a zginają nogi.
Jest odruchem pomostowym pomiędzy odruchami pierwotnymi i postularnymi.

Symetryczny Toniczny Odruch Szyi (STOS)

- Jeśli pozostanie niewygaszony, wówczas dziecko może mieć:
 - nieprawidłową postawę, pochylona sylwetka podczas chodzenia, tzw. małpi chód,
 - tendencję do garbienia się podczas siedzenia w ławce,
 - podczas siedzenia nogi ułożone w kształcie litery "W",
 - zaburzoną koordynacją ręce - oczy,
 - syndrom niezdarnego dziecka,
 - niechlujnie jeść,
 - trudności z widzeniem obuocznym,
 - wolno przepisywać, szczególnie z tablicy,
 - trudności z nauką pływania, szczególnie na brzuchu,
 - trudności w grze w piłkę,
 - zaburzenia uwagi.

Odruch Moro

- **Odruch Moro**, inaczej zwany **odruchem obejmowania** – odruch występujący w odpowiedzi na:
- Gwałtowną zmianę położenia ciała noworodka (bodziec przedsionkowy),
- Nagły hałas, ostry dźwięk (bodziec słuchowy),
- Zmianę światła w polu widzenia lub nagły ruch w polu widzenia (bodziec wzrokowy).
- Nagła zmiana temperatury, nagły ból, lub nagły nacisk (bodziec słuchowy)
- Wdychanie substancji gazowej (bodziec węchowy),

Odruch Moro

- Noworodek reaguje energicznym wyprostowaniem kończyn górnych i dolnych, wygięciem pleców w łuk i odchyleniem głowy do tyłu, po czym zaciska pięści, a odrzuconymi wcześniej na boki rękami wykonuje powolny ruch objęcia klatki piersiowej.
- Nazwa odruchu pochodzi od nazwiska austriackiego pediatry Ernsta Moro.
- Odruch ten wywoływany jest przez gwałtowną zmianę pozycji głowy dziecka, zwykle przez odgięcie głowy o 30 stopni (zmiana pozycji głowy uaktywnia pracę proprioceptorów mięśni szyi i więzadeł kręgow szyi), lub przez nagłe opuszczenie dziecka o 20 cm, a potem podniesienie go do poprzedniego poziomu.

Odruch Moro

- **Pojawienie się**
- Odruch ten pojawia się między 9 -12 tygodniem życia
- **Przy urodzeniu:** w pełni obecny
- **Czas trwania:** Odruch jest aktywny od urodzenia do 3–4 miesiąca życia.
- **Integracja (wygaszenie):** Odruch Moro integruje się z całym układem ruchów w 3–4 miesiącu życia niemowlęcia [inne źródło – 2–4 miesiąc życia].

Fizyczna reakcja na odruch Moro

- nagłe pobudzenie,
- szybkie wdechy, chwilowe zamarcie, albo zdumienie, potem wydech, a często krzyk,
- uaktywnienie reakcji walki lub ucieczki, która powoduje automatyczne powiadomienie współczulnego układu nerwowego w wyniku, czego następuje:
- uwolnienie adrenaliny i kortyzolu (hormonów stresu),
- przyspieszenie oddychania, dotyczy to szczególnie górnych płatów płuc (hiperwentylacja)
- przyspieszenie bicia serca,
- wzrost ciśnienia krwi,
- zaczerwienienie skóry,
- możliwe są także wybuchy płaczu,

Odruch Galanta

- Pojawia się w 20 tygodniu życia płodowego, jest czynnie obecny w chwili narodzin, wygasa w 3-9 miesiącu życia.
- Gdy położymy dziecko w pozycji na brzuchu lub w ułożeniu płodowym i stymulujemy plecy po jednej stronie kręgosłupa to pojawi się odruch, który spowoduje przywiedzenie biodra (rotacja o 45° w stronę z której pochodzi bodziec).
- Odruch powinien wystąpić w takim samym stopniu po obu stronach pleców.

Objawy przetrwałego odruchu Galanta:

- wiercenie się,
- moczenie nocne,
- trudności w koncentracji,
- zaburzenia pamięci krótkotrwałe,
- rotacja biodra na jedną stronę w czasie chodu,

Usprawnia się go poprzez ćwiczenia z oporowaniem biodra tylko wtedy gdy jest nadal aktywny po ćwiczeniach z programu INPP.

Objawy Niedojrzałości Neuromotorycznej (neuromotor immaturity – NMI)

Dziecko:

- podpira głowę drugą ręką,
- zakrywa oko ręką lub włosami,
- pokłada się na ławce, zakrywa oko,
- ręka podczas pisania jest wyciągnięta w przód, a ciało odchylone do tyłu,
- siedzi na ugiętej nodze podczas pisania,
- powyżej 8 r. ż. przestawia litery, słowa lub/i liczby, ma nieustaloną lateralizację powyżej 8 r. ż.,
- popełnia liczne błędy w trakcie przepisywania,
- przepisuje tekst z tablicy w wolnym tempie,
- trzyma długopis w nieprawidłowy sposób,
- ma trudności z pisaniem,
- pismo dziecka staje się mniej czytelne,
- ma trudności z czytaniem,
- obniżoną koordynację wzrokowo-ruchową.

Objawy Niedojrzałości Neuromotorycznej (neuromotor immaturity – NMI)

- ma chorobę lokomocyjną,
- łatwo się rozprasza,
- nie potrafi się skoncentrować,
- nie potrafi wysiedzieć bez ruchu, powstrzymać się od mówienia i wydawania odgłosów,
- wyłącza się w trakcie lekcji, pograża się w rozmyślaniach,
- nie potrafi zapamiętać prostych instrukcji,
- ma tendencję do „rozsiadania się” w ławce: odchyła głowę do tyłu i wysuwa nogi do przodu,
- je w sposób niechlujny,
- ma trudności z łapaniem piłki,
- obniżoną sprawność fizyczną,
- trudności z nauczeniem się jazdy na rowerze,
- trudności z nauczeniem się odczytywania czasu z zegara z wskazówkami,
- trudności w nauce pływania,
- opóźniony rozwój mowy i zaburzenia artykulacji,

Diagnoza Niedojrzałości Neuromotorycznej (neuromotor immaturity – NMI)

- **Procedura diagnostyczna wg INPP składa się z baterii testów.**
- **Badanie obejmuje następujące obszary:**
 - koordynacja motoryki dużej i równowaga statyczna oraz dynamiczna,
 - diadochokineza (szybkie naprzemienne ruchy palców, dłoni i stóp),
 - stopień integracji odruchów pierwotnych,
 - stopień rozwoju odruchów posturalnych,
 - lateralizacja,
 - praca oczu,
 - koordynacja wzrokowo-ruchowa.

Terapia Niedojrzałości Neuromotorycznej (neuromotor immaturity – NMI)

- **Metoda INPP opierająca się na ćwiczeniach fizycznych, wzorowanych na naturalnych wzorcach ruchowych, które wykonuje rozwijające się dziecko podczas pierwszego roku życia.**
- Powtarzanie określonych ruchów w formie codziennych ćwiczeń daje mózgowi „drugą szansę”, aby nauczył się schematów ruchów wygaszających odruchy, które powinny były się pojawić na właściwym etapie rozwoju – dokonuje się **reorganizacja układu neuromotorycznego.**
- Kiedy skorygujemy wadliwe działanie odruchu minie wiele fizycznych, emocjonalnych i poznawczych problemów.
- Jest to metoda całkowicie nieinwazyjna, wymagająca jednakże pewnej systematyczności.

Wspomaganie rozwoju dzieci wg programu integracji odruchów dr Sally Goddard Blythe – program dla dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym

- Instytut INPP opracował też ogólny program wygaszania odruchów pierwotnych oraz stymulacji odruchów posturalnych – często nazywany potocznie programem szkolnym. [**Ocena neuromotoryczna testem przesiewowym INPP, Program interwencyjny Sally Goddard Blythe**].
- W Polsce od 2009r. przeszkolono już kilka tysięcy pedagogów, psychologów, logopedów.
- Dzieci ze znacznie nasiloną niedojrzałością neuromotoryczną powinny skorzystać z programu ćwiczeń indywidualnych, który jest opracowany przez terapeutę INPP do realizacji w warunkach domowych (ćwiczenia wykonywane najczęściej codziennie).
- Aby tego typu program mógł spełnić swoje cele musi trwać minimum rok.

Bibliografia

- **Goddard-Blythe, S.(2010)** *Harmonijny rozwój dziecka*, Wyd. 2, Warszawa, Świat Książki, 2010.
- **Goddard-Blythe, S.(2011)** *Jak osiągnąć sukcesy w nauce? Uwaga, równowaga i koordynacja*, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN.
- **Goddard-Blythe, S. (2011)**, *Dojrzałość neuromotoryczna jako wskaźnik gotowości rozwojowej do nauki. Raport z wdrożenia Baterii Neuromotorycznych Testów oraz Programu Ruchu Rozwijającego w szkołach w Northumberland i Berkshire*. [W:] Ewa Maria Kulesza (red.), *Ruch, wzrok, słuch – podstawa uczenia się*, Warszawa, Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej, str. 25-40.
- **Goddard-Blythe, S. (2015)** *Jak ocenić dojrzałość dziecka do nauki?* Wyd. 2, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2015.
- **Goddard-Blythe, S. (2015)**, *Niedojrzałość neuromotoryczna dzieci i dorosłych*, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN.
- **Palicka I. (2018)**, Program integracji odruchów według INPP jako metoda wspomaganie rozwoju dzieci z zaburzeniami mowy, *Forum Logopedy*, listopad/grudzień (nr 28),