dr Małgorzata Chojak
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

Diagnoza neuropedagogiczna – próba nakreślenia założeń teoretycznych

Diagnoza jest nieodłączną częścią skutecznych działań psychologicznych czy pedagogicznych. Początkowo obecna jedynie w medycynie, współcześnie intensywnie rozwija się jako subdyscyplina innych dziedzin naukowych. Wobec rosnącego zainteresowania badaniami z zakresu neurobiologii wśród psychologów, a ostatnio także wśród pedagogów, nasuwa się wniosek o konieczności podjęcia dyskursu dotyczącego diagnozy neuropedagogicznej.

Diagnoza pedagogiczna w świetle współczesnej literatury

Na potrzeby niniejszego artykułu przyjęto, że diagnozowanie jest czynnością poznawczą, na którą składa się złożony proces zbierania informacji, ich integrowania, opracowania i interpretowania, a następnie na tej podstawie podejmowania decyzji, które określają sposób rozwiązania problemów diagnostycznych i modyfikacyjno-interwencyjnych. Dokonuje się to zawsze na podstawie wykorzystywania:

- tzw. wiedzy zimnej (naukowej) na temat przedmiotu poznania i metod poznania,
- tzw. wiedzy gorącej – pochodzącej z doświadczenia.

W każde z tych działań są zaangażowane procesy rozumowania, wnioskowania i uzasadniania (Wysocka, 2013, s. 9). Diagnostyka wszelkiego rodzaju opiera się zatem na dwóch filarach: zbieraniu informacji oraz wnioskowaniu.

Spośród wielu rodzajów diagnoz wybrano i w niniejszym artykule skupiono się wyłącznie na diagnozie pedagogicznej. Diagnostyka pedagogiczna jest młodą dziedziną naukową. Jej początki sięgają końca XIX wieku. Obecnie w zakresie diagnozy pedagogicznej wypowiadają się m.in. B. Niemierko, E. Marynowicz-Hetka, S. Kawula, A. Brzezińska, M. Deptuła, E. Jarosz, E. Mazurkiewicz, M. Łobocki, T. Pilch, B. Skałbania, R. Wroczyński, E. Wysocka.

Wielu autorów spośród wymienionych podkreśla, że diagnoza pedagogiczna, podobnie jako diagnoza psychologiczna, ma status czynności przygotowawczej, gdyż pedagogika jako nauka zajmuje się praktycznym działaniem. Obecnie istnieje wiele rodzajów szczegółowych diagnostyk pedagogicznych (edukacyjna, odchyleń od normy, potrzeb, środowiska, zaburzeń zachowania), ale niezależnie od tego można przyjąć najogólniej, że diagnoza pedagogiczna stanowi proces wieloaspektowego poznania rzeczywistości, z różnicowaniem jej zakresów ze względu na przedmiot zainteresowań danej subdyscypliny (Wysocka, 2013, s. 38). Można także powiedzieć, że jest to „opis i wyjaśnienie sposobów poznawania sytuacji dydaktycznej i wychowawczej ucznia, w tym głównie zmian w nim zachodzących pod wpływem oddziaływania pedagogicznego.

Obejmuje zatem nie tylko ocenianie i sprawdzanie stanu osiągnięć ucznia, ale także wyjaśnienie przyczyn (indywidualnej historii uczenia się i procesu wychowania) oraz przewidywanie ich rozwoju" (Opolska, s. 17–18).

B. Niemierko diagnozę pedagogiczną identyfikuje z diagnozą edukacyjną, podkreślając że pedagogika jest teorią działania edukacyjnego. Prezentuje on koncepcję diagnostyki jako nauki o rozpoznawaniu warunków, przebiegu i wynikach uczenia się. Podstawą takiego ujęcia jest twierdzenie, że główną dziedziną rzeczywistości interesującą pedagoga jest uczenie się, w tym zwłaszcza uczenie się regulowane przez kształcenie szkolne (Niemierko, 2009, s. 28). W tym kontekście Niemierko dokonuje także uszczegółowienia zakresu przedmiotowego diagnozy pedagogicznej, przedstawiając go jako system (zob. tab. 1).

Tabela 1. Zakres przedmiotowy diagnozy edukacyjnej

Przedmiot ogólny	Przedmiot szczegółowy	Tematyka
Warunki kształcenia – warunki niezależne od nauczyciela, a mające wpływ na skuteczność działań edukacyjnych	kontekst kształcenia	- środowisko rodzinne (w tym szczególnie: wykształcenie rodziców, sytuacja materialna, styl wychowania) - wyposażenie szkoły - gospodarka i kultura lokalna
	umiejętność uczenia się	- rozwój poznawczy - rozwój emocjonalno-motywacyjny
Przebieg kształcenia	treść kształcenia	- umiejętności i wiedza opanowana przez uczniów
	jakość kształcenia	- sposób organizacji kształcenia przez nauczyciela
„wyjścia" systemu	osiągnięcia motywacyjne	
	osiągnięcia poznawcze	

Źródło: oprac. własne na podstawie: B. Niemierko, *Diagnostyka edukacyjna. Podręcznik akademicki,* **PWN, Warszawa 2009.**

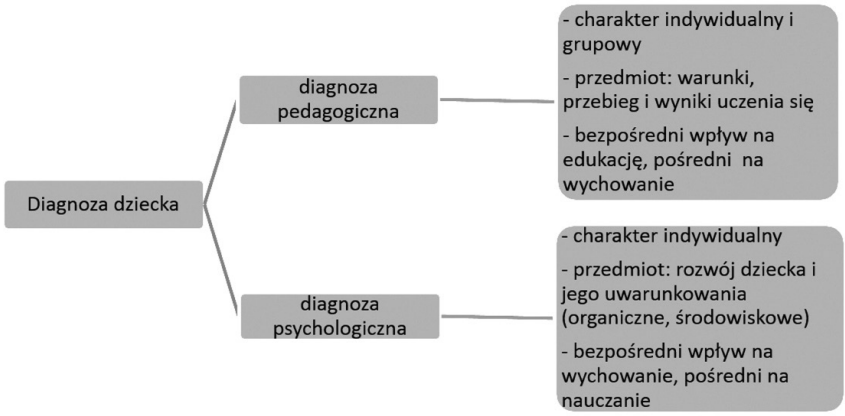
Przeprowadzenie rzetelnej i obiektywnej diagnozy pedagogicznej wymaga nie tylko uwzględnienia szerokiego aspektu nadal precyzowanego przedmiotu, lecz także odniesienia do funkcji diagnozy pedagogicznej i związanych z tym jej rodzajów. W sposób obrazowy prezentuje je schemat 1.

PEŁNA DIAGNOZA PEDAGOGICZNA danego przedmiotu		
DIAGNOZA KWALIFIKACYJNA	**POZYTYWNA** - genetyczna - celowościowa/znaczenia - fazy - prognostyczna	**NEGATYWNA** - genetyczna - celowościowa/znaczenia - fazy - prognostyczna

Schemat 1. Zakres pełnej diagnozy pedagogicznej
Źródło: oprac. własne.

Analizując powyższy schemat, można podkreślić, że diagnoza pedagogiczna, utożsamiana również z diagnozą edukacyjną, dotyczy przede wszystkim uwarunkowań, przebiegu i wyników procesu uczenia się. Obejmuje trzy zasadnicze elementy: identyfikację problemu oraz opis i interpretację pozytywnych i negatywnych uwarunkowań, przejawów i prognoz stanu wiedzy oraz umiejętności dziecka.

B. Niemierko dokonuje także rozróżnienia diagnozy psychologicznej i pedagogicznej jako różnych zakresowo, ale wzajemnie uzupełniających się.



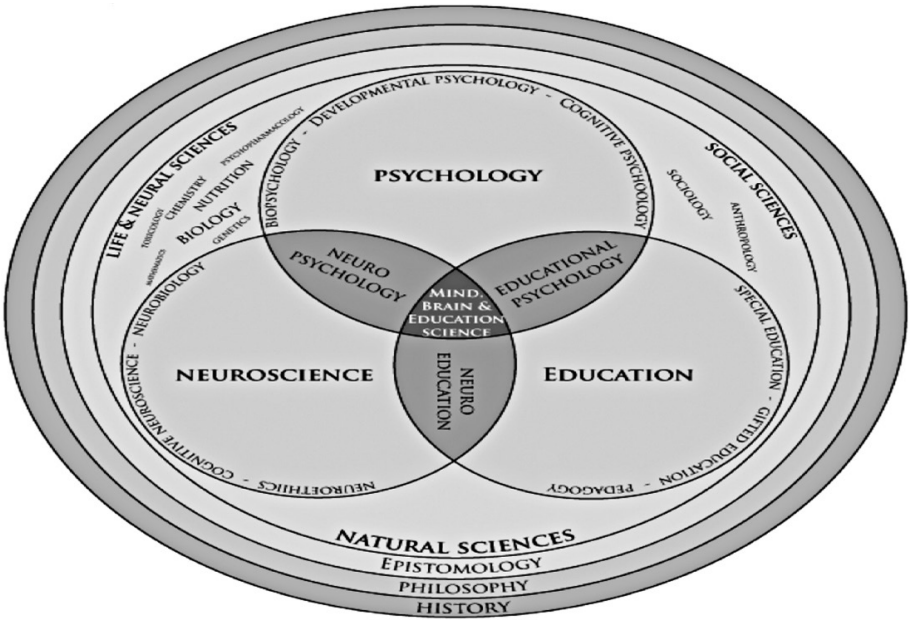
Schemat 2. Diagnoza pedagogiczna a diagnoza psychologiczna

Źródło: oprac. własne na podstawie: B. Niemierko, *Diagnostyka edukacyjna. Podręcznik akademicki,* PWN, Warszawa 2009.

Podsumowując, należy podkreślić, że dla obiektywizmu diagnozy istotne jest doświadczenie diagnosty, czyli ilość i jakość przeprowadzonych diagnoz. Tylko wówczas dokona on trafnej interpretacji obecnych postępów ucznia na podstawie jego przeszłości (indywidualna historia uczenia się i wychowania) i opierając się szeroko rozumianej teraźniejszości, przewidzi ich dalszy rozwój lub cofanie się.

Diagnoza neuropedagogiczna – wstępne założenia teoretyczne

Podejmując rozważania na temat diagnozy neuropedagogicznej, należy zacząć od umiejscowienia samej neuropedagogiki wśród dyscyplin naukowych. Analiza dostępnej literatury pozwala wnioskować, że neuropedagogika stanowi pole interdyscyplinarnych badań z zakresu pedagogiki i neuronauk. W trafny sposób prezentuje to schemat poniżej.



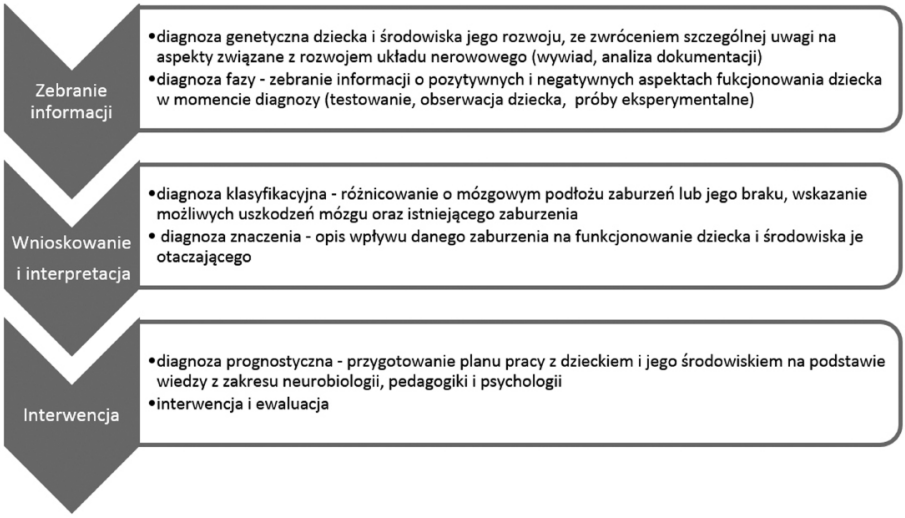
Schemat 3. Neuropedagogika w systemie nauk

Źródło: Tokuhama-Espinosa (2010) na podstawie koncepcji badań interdyscyplinarnych Hideaki Koizumi (1999) i Boba Samuela (2009).

Z powodu braku publikacji naukowych dotyczących podstaw teoretycznych diagnozy neuropedagogicznej w niniejszym artykule odwołałam się do założeń diagnozy neuropsychologicznej – jako dyscypliny o ugruntowanych założeniach teoretycznych z jednej strony, a z drugiej – zbliżonej najbardziej do diagnozy pedagogicznej (m.in. w zakresie pochodzenia z nauk społecznych, funkcji, zasad etycznych). Przyjęto zatem, że mogą one stanowić podstawę do konstruowania założeń teoretycznych dotyczących diagnozy neuropedagogicznej.

Klasycznym zadaniem diagnozy neuropsychologicznej było początkowo wykrycie i ustalenie lokalizacji uszkodzenia mózgu na podstawie wskaźników behawioralnych uzyskanych po wykonaniu przez daną osobę zadania testowego. Liczne polemiki w późniejszym czasie ostatecznie ukierunkowały diagnostykę neuropsychologiczną nie tylko na detekcję uszkodzeń mózgu (co dokładniej wykryją nowoczesne metody neuroobrazowania), lecz raczej na wnioskowanie o mózgowych mechanizmach danych zaburzeń (diagnoza różnicująca) oraz opis aktualnego poziomu funkcjonowania badanego. Podsumowując, diagnoza neuropsychologiczna obecnie jest definiowana jako ujęcie funkcji zaburzonych i niezaburzonych oraz wnioskowanie na tej podstawie o rodzaju dysfunkcji mózgowej oraz opis indywidualnych cech zachowania pacjenta ze znanym rodzajem tejże dysfunkcji mózgowej (Herzyk, 2000, s. 25–29).

Opierając się na teoretycznych założeniach diagnozy pedagogicznej i diagnozy neuropsychologicznej można zatem przyjąć, że diagnoza neuropedagogiczna ma na celu zebranie informacji o możliwościach i trudnościach w sytuacji dydaktycznej i wychowawczej ucznia (m.in. warunki uczenia się, programy, metody, wymagania, osiągnięcia poznawcze i motywacyjne) oraz na podstawie powyższych wnioskowanie różnicujące o możliwym mózgowym podłożu zaburzeń i dalszym ich rozwoju, uwzględniającym procesy plastyczności mózgowej. W szerszym ujęciu omawianą tematykę prezentuje schemat 4, który obejmuje przedmiot badań, części diagnozy całościowej oraz metodologię.



Schemat 4. Procedura diagnozy neuropedagogicznej
Źródło: oprac. własne.

Celem diagnozy neuropedagogicznej byłoby zatem:

- różnicowanie o przyczynach neuronalnych (uszkodzeniach mózgu, ale również skutkach procesu jego plastyczności) zaburzeń w sytuacji edukacyjnej ucznia; przy czym należy podkreślić, że ze względu na ograniczoną ilość standaryzowanych narzędzi dostępnych pedagogom cel ten może być realizowany obecnie w bardzo ograniczonym zakresie, dużo mniejszym niż w przypadku diagnozy neuropsychologicznej;
- opis i interpretacja edukacyjnych (pozytywnych i negatywnych) konsekwencji udokumentowanego uszkodzenia mózgu;
- ocena dynamiki (aspekt obecny i prognostyczny) przebiegu choroby o podłożu neurologicznym i efektów leczenia w odniesieniu do sytuacji edukacyjnej;
- przygotowanie informacji potrzebnych do opracowania planu pracy edukacyjnej z dzieckiem na podstawie wyników dostępnych badań dotyczących funkcjonowania układu nerwowego, możliwościach jego stymulacji i neurorehabilitacji.

Ten typ diagnozy powinien być szczególnie przeznaczony przede wszystkim dla:

- a) osób niepokojących się zmianami u siebie lub u bliskich w zakresie funkcjonowania w aspekcie edukacyjnym, tj. na przykład procesu uczenia się;
- b) osób leczących się z powodu rożnych zaburzeń, a szczególnie chorób neurologicznych;
- c) osób po różnorodnych wypadkach, które mogły mieć wpływ na funkcjonowanie układu nerwowego.

Diagnoza neuropedagogiczna może stanowić również jeden z elementów diagnozy zaburzeń neurorozwojowych u dzieci.

Opierając się na założeniach przyjętych przez przedstawicieli nowej dziedziny naukowej MBE (Mind, Brain and Education Science), tj. psychologów, pedagogów i neurobiologów, na konferencji w Delphi w 2005 roku, należy zwrócić uwagę, że hipotezy postawione w neuropedagogice powinny zostać potwierdzone lub obalone metodami badawczymi z zakresu pedagogiki i neurobiologii (Tokuhama-Espinosa, 2008). W odniesieniu do diagnozy neuropedagogicznej oznacza to, że powinny prowadzić ją osoby posiadające wiodące wykształcenie pedagogiczne (główny aspekt dotyczy kwestii pedagogicznych) oraz uzupełniające z zakresu neurobiologii (uzyskane wyniki są interpretowane z wykorzystaniem badań dotyczących mózgu człowieka).

Podjęte rozważania teoretyczne powinny również dotyczyć kwestii metod, technik i narzędzi badawczych. W diagnozie neuropsychologicznej zakłada się, że powinna opierać się na wywiadzie, obserwacji pacjenta oraz testach wrażliwych na zmiany neurologiczne. W odniesieniu do diagnozy neuropedagogicznej wobec ograniczonej możliwości różnicowania testami, można przyjąć, że powinna opierać się na wywiadzie, obserwacji i dostępnych testach w wersji standaryzowanej lub klinicznej (tj. z uwzględnieniem nie tylko efektów podjętego badania, lecz także drogi dochodzenia do nich). Wówczas diagnosta będzie mógł zrealizować założone cele, tj. ocenić funkcjonowanie pacjenta w aspekcie edukacyjnym (odnosząc się do przyczyn) oraz przygotować propozycje dalszych działań edukacyjnych (na podstawie dostępnej wiedzy o danym zaburzeniu neurologicznym, wyników różnorodnych badań neurobiologicznych i pedagogicznych).

Podsumowując, należy jeszcze raz podkreślić, że wyżej opisane założenia są koncepcją autorską, opartą na publikacjach naukowych z zakresu dziedzin pokrewnych. Wymagają zatem dalszych analiz.

Podsumowanie

Neuropedagogika jest nowym obszarem badań. Nie ma jeszcze określonej metodologii czy terminologii. W Polsce uporządkowania wymaga także nazewnictwo, ponieważ terminem neuropedagogika określane są odmienne dziedziny. W związku z powyższym teoretyczne podstawy diagnozy neuropedagogicznej stanowią obecnie wstępne założenia, które wymagają uszczegółowienia i doprecyzowania. Wydaje się to jednak koniecznością w sytuacji rosnącego zainteresowania obiektywnymi i szybko rozwijającymi się nowoczesnymi metodami obrazowania.

Bibliografia

Borkowska A., Szepietowska E. (2000) (red.), *Diagnoza neuropsychologiczna. Metodologia i metodyka*, Lublin: UMCS.

Herzyk A. (2000), *Diagnoza neuropsychologiczna – dokąd zmierza? Pytanie, polemiki, propozycje rozwiązań* [w:] Borkowska A., Szepietowska E. (red.), *Diagnoza neuropsychologiczna. Metodologia i metodyka*, Lublin: UMCS.

Niemierko B. (2009), *Diagnostyka edukacyjna. Podręcznik akademicki*, Warszawa: PWN.

Opolska T.: *Diagnoza w działalności pedagogicznej*, „Problemy Poradnictwa Psychologiczno-Pedagogicznego" 1997, nr 2 (7), s. 16–19.

Tokuhama-Espinosa T. (2008b), *Summary of the international Delphi expert survey on the emerging field of neuroeducation (Mind, rain, and Education/educational neuroscience)*. Unpublished manuscript.

Tokuhama-Espinosa T. (2010), *Mind, Brain, and Education Science: The new brain-based learning*. New York, NY: W.W: Norton.

Tokuhama-Espinosa T. (2010), *The new science of teaching and learning: Using the best of mind, brain, and education science in the classroom*. New York: Columbia University Teachers College Press.

Walsh K.W. (2001), *Jak rozumieć uszkodzenia mózgu. Podstawy diagnozy neuropsychologicznej*, Warszawa: Wyd. IPiN.

Wysocka E. (2013), *Diagnostyka Pedagogiczna. Nowe obszary i rozwiązania*, Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.