

Warszawa, dnia 20.08.2022

Dr hab. med. prof. nadzw. Krystyna Księżpolska-Orłowska  
Komitet Rehabilitacji, Kultury Fizycznej  
i Integracji Społecznej  
Polskiej Akademii Nauk

## **Recenzja**

**Rozprawy doktorskiej mgr Olgi Hadław-Klimaszewskiej**

**pt.: „Ocena wpływu terapii neurologopedycznej na poprawę funkcji językowych oraz funkcji poznawczych u pacjentów po udarze mózgu”**

**Promotor: dr hab. n. med. prof. uczelni Marta Woldańska-Okońska  
z Kliniki Rehabilitacji Medycyny Fizykalnej**

**Wydziału Wojskowo–Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi**

U osób cierpiących na afazję występują zaburzenia funkcji poznawczych, językowych i niejęzykowych oraz emocjonalno-motywacyjnych. Nie potrafią one wyrażać poglądów, przekazywać informacji ani prośb, nie umieją określać potrzeby, nazywać emocji ani uczuć. Osoby te nie rozumieją, co się do nich mówi, nie pamiętają słów, nie są w stanie posłużyć się nimi w sposób poprawny i logiczny ani ich wyartykułować. Pojawia się u nich lęk i poczucie niemocy. Objawom tym towarzyszy depresja, agresja lub bunt.

Niemożność powrotu do codziennych zajęć, do pracy, do kontaktu z bliskimi, trudności w czytaniu i pisaniu, kłopoty podczas załatwiania prostych dotąd spraw - te doznania powodują, że chory z afazją staje się niepełnosprawny, nie tylko w aspekcie fizycznym, ale także psychicznym i intelektualnym.

Jedną z przyczyn wystąpienia afazji jest udar mózgu. Z danych NFZ w Polsce w ciągu roku udaru mózgu doznaje około 70 tysięcy osób, co stanowi olbrzymią

skalę tego problemu. U większości chorych (około 90%) występują czynniki ryzyka takie jak: choroby serca, nieodpowiednia dieta, otyłość, nałogi, cukrzyca, ale również życie w stałym stresie. Chorzy po udarze mózgu często wymagają nie tylko wielomiesięcznego leczenia, lecz także wieloletniej, a nawet dożywotniej kompleksowej rehabilitacji przede wszystkim medycznej (lekarz, fizjoterapeuta, psycholog, neurologopeda), często społecznej i czasami zawodowej.

Niepelnosprawność osób po udarze mózgu wynikająca z afazji nie jest nieodwracalna. Szansę powrotu funkcji językowych i poznawczych stwarza rehabilitacja psychologiczna i neurologopedyczna. Podstawowym celem tej terapii jest walka z wywołanymi przez chorobę negatywnymi zmianami w osobowości pacjenta, zwłaszcza w sferze poznawczej.

W leczeniu chorych po udarze mózgu nadrzędnym zadaniem jest prawidłowe zaplanowanie długofalowej terapii neurologopedycznej, psychologicznej i fizjoterapeutycznej. Podkreślenia wymaga fakt, że terapia powinna mieć charakter wielokierunkowy i odnosić się nie tylko do sfery fizycznej pacjenta, lecz również obejmować sfery kognitywne.

Przedstawiona do oceny dysertacja ma układ typowy dla prac doktorskich. Składa się z 15 rozdziałów i obejmuje 158 stron wydruku komputerowego, w tym 30 tabel i 11 rycin starannie przygotowanych i czytelnych oraz 127 pozycji piśmiennictwa, właściwie dobranego i aktualnego, polsko i anglojęzycznego. Warto podkreślić, że Doktorantka wybrała wyjątkowo wartościowe i kluczowe pozycje literatury przedmiotu, uwzględniając istotne dokonania zagranicznych i rodzimych autorów.

Na początku pracy Autorka umieściła wykaz użytych skrótów, który to pozwolił na płynne czytanie pracy i uniknięcie niepotrzebnych powtórzeń.

**Wstęp** zawiera informacje dotyczące klinicznych skutków afazji, częstości występowania w przebiegu udaru mózgu i konieczności włączenia kompleksowej rehabilitacji.

## **Rozdział 1.**

W rozdziale tym Doktorantka omówiła w sposób wyczerpujący i szczegółowy przyczyny uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego takie jak: udary mózgu, urazy czaszki, guzy mózgu, choroba Alzheimera, choroba Parkinsona, stwardnienie rozsiane.

**W rozdziale 2** Autorka przedstawiła bardzo dokładnie zjawisko afazji:

- definicję,
- klasyfikację i charakterystykę poszczególnych typów afazji,
- zmienność objawów i stopień nasilenia afazji,
- epidemiologię i etiologię afazji,
- czynniki modyfikujące obraz afazji: umiejscowienie ogniska chorobowego w mózgu, rozległość ogniska chorobowego, zaburzenia ruchowe, zaburzenia spostrzegania, zaburzenia orientacji, otępienie umysłowe.

## **Rozdział 3**

Rozdział ten zawiera informacje dotyczące mowy:

- mózg a funkcje językowe,
- inne struktury mózgu biorące udział w organizacji czynności mowy,
- dezorganizacja procesów mowy u chorych z afazją:
  - zaburzenia językowe występujące u chorych z afazją nie płynną (ruchową ekspresyjną, kodującą, Broki). Zaburzenia kodowania mowy,
  - zaburzenia językowe występujące u chorych z afazją płynną (percepcyjną, czuciową, dekodującą, Wernickiego). Zaburzenia dekodowania mowy,
- zaburzenia pisania i czytania.

## **Rozdział 4**

W rozdziale tym Doktorantka omawia diagnostykę chorych z afazją:

- diagnostykę różnicową afazji:
  - „korowych” zespołów afatycznych,
  - afazji „podkorowych”,
  - afazji trudnych do sklasyfikowania,
  - diagnostykę funkcjonalną – ocena neuropsychologiczna chorych z afazją,
  - ocena funkcji poznawczych chorego w diagnostyce neuropsychologicznej.
- testy standaryzowane i niestandaryzowane do oceny afazji.

## **Rozdział 5**

W rozdziale tym Doktorantka omawia terapię chorych z afazją:

- cele terapeutyczne
- kierunki i modele terapii,
- metody terapii,
- systemy terapeutyczne i strategie,
- zasady terapii,
- czynniki warunkujące efektywność terapii,
- specyficzne, niejęzykowe programy terapeutyczne,
- specyficzne, językowe programy terapeutyczne,
- elementy fizjoterapii i farmakologii wspierające terapię neurologopedyczną, farmakoterapia w logopedii.

## **W rozdziale 6**

zostały przedstawione: założenia i cele pracy.

**Głównym celem pracy** była ocena wpływu terapii neurologopedycznej na poprawę funkcji językowych oraz funkcji poznawczych u chorych po udarze mózgu, u których stwierdzono afazję.

### **Założenia:**

1. Wiek pacjentów po udarze mózgu nie ma większego wpływu na powrót funkcji językowych i innych funkcji poznawczych,
2. wykształcenie przekłada się na poziom motywacji i szybszy powrót funkcji językowych, zwłaszcza na poprawę fluencji słownej,
3. płeć zasadniczo wpływa na wynik rehabilitacji poudarowej - kobiety bardziej angażują się w proces terapeutyczny,
4. pacjenci po udarze, u których została wdrożona wczesna rehabilitacja neurologopedyczna, wykazują większą poprawę funkcji kognitywnych, niż chorzy z grupy kontrolnej, którzy wcześniej nigdy nie zostali poddani terapii neurologopedycznej,
5. kompleksowa rehabilitacja neurologopedyczna, obejmująca terapię mowy i funkcji poznawczych, przekłada się na poprawę funkcjonowania chorych w zakresie złożonych czynności życia codziennego. Skutkuje to poprawą funkcji wykonawczych,
6. pacjenci z zaburzeniami mowy bez nasilonych zaburzeń poznawczych uzyskują większą poprawę funkcji, co do których stwierdzono deficyty,
7. im wcześniej rozpoczyna się kompleksowa terapia neurologopedyczna oraz im wcześniej następuje jej kontynuacja, tym lepszy okazuje się efekt. Jest nim znacząca poprawa funkcji mowy i innych funkcji poznawczych.

### **Rozdział 7. Materiały i metody:**

Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę komisji bioetycznej.

Po uwzględnieniu wskazań i przeciwwskazań oraz po podpisaniu pisemnej zgody na udział w badaniu, chorzy byli kwalifikowani do grupy badawczej i kontrolnej.

**Grupę badawczą** stanowili pacjenci, u których po udarze mózgu wystąpiła afazja (26K, 18M) w wieku od 40 do 78 lat. Zostali oni skierowani na rehabilitację do Kliniki Rehabilitacji Szpitala Klinicznego im. WAM na tzw.

wczesną terapię neurologiczną. Grupa liczyła 44 pacjentów. Wdrożono u nich czterotygodniowy kompleksowy program rehabilitacji neurologopedycznej. Po upływie sześciu miesięcy od udaru zostali poddani ponownej czterotygodniowej terapii neurologopedycznej.

**Grupę kontrolną** stanowili pacjenci, którzy po udarze krwotocznym mózgu cierpieli na afazję. Grupa składała się z 38 pacjentów (16K, 22M) w wieku od 42 do 80 lat.

W ich przypadku czterotygodniową terapię neurologopedyczną wdrożono po upływie więcej niż sześciu miesięcy od udaru mózgu, którego konsekwencją stała się afazja.

**Dane Kliniczne:**

Obie grupy pacjentów miały podobne cechy kliniczne rodzaju i stopnia afazji

**Metody analizy statystycznej:**

Metody statystyczne zostały dobrane prawidłowo. Wyniki badań zostały poddane analizie statystycznej. Analizy wykonywano przy użyciu pakietu statystycznego Statistica 13.

Większość analizowanych zmiennych miała charakter jakościowy lub porządkowy. Zmienne jakościowe charakteryzowano przy użyciu częstości ich występowania, a porównania między grupami opierano na wynikach testu  $\chi^2$  Pearsona dla tabel wielodzielczych. Dla opisu zmiennych porządkowych wykorzystano miary położenia i rozproszenia stosowane dla zmiennych ilościowych (wartość średnia i odchylenie standardowe), gdyż przy niewielkich zakresach stosowanych skal pomiarowych, mimo istotnych statystycznie różnic w rozkładach, wartości mediany często nie różniły się w rozpatrywanych podgrupach pacjentów.

Łączną poprawę w grupie badawczej, w której przeprowadzano dwie kolejne terapie, wyliczano jako średnią dla różnic ocen po drugiej terapii i przed rozpoczęciem pierwszej.

Hipotezy o równości rozkładów testowano przy użyciu metod nieparametrycznych: testu Manna-Whitney'a w przypadku dwóch niezależnych grup (np. badanej i kontrolnej) lub testu Wilcoxon dla par - w przypadku powtarzanych pomiarów u tych samych pacjentów (np. przed terapią i po niej). Ocenę związków między zmiennymi jakościowymi przeprowadzano na podstawie analizy tablic wielodzzielczych z użyciem statystyki  $\chi^2$  Pearsona, a w przypadku małych liczebności cząstkowych stosowano poprawkę Yates'a. Przyjęty poziom istotności dla weryfikacji hipotez statystycznych wynosił 0.05.

**Metody terapii neurologopedycznej** - w obu grupach pacjentów stosowano te same metody.

- u chorych z brakiem rozumienia mowy terapia polegała na nawiązaniu emocjonalnego kontaktu terapeuty z pacjentem, zahamowanie potoku słów pacjenta, nauka słuchania wypowiedzi, poprawa rozumienia prostych poleceń popartych gestem, poprawa rozumienia kontekstu, zdań, wyrazów, związków logiczno-gramatycznych w zdaniu oraz praca na skojarzeniach.

Oprócz ćwiczeń typowo logopedycznych terapia poszerzana była o elementy językowe, rozbudowywanie fluencji słownej oraz prowadzenie mowy spontanicznej i dialogowej z pacjentem.

- u chorych u których przeważała afazja ruchowa, terapia obejmowała ćwiczenia oddechowe, fonacyjne i artykulacyjne.

W przypadku chorych afazją amnestyczną prowadzono ćwiczenia nazywania.

Pacjent ponadto powtarzał za logopedą wyrazy i zdania trudne artykulacyjnie.

Ocena wyników badania została oparta na analizie statystycznej wyników uzyskanych po przeprowadzeniu badań z wykorzystaniem wystandaryzowanych narzędzi pomiarowych (skal i testów) zgodnie z EBM.

Oceny badanych osób, należących do dwóch grup, dokonano z wykorzystaniem następujących skal:

**Ocenę funkcji wykonawczych** badano przy pomocy Skali IADL i ADL.

- Skali IADL (Instrumental Activity of Daily Living; Skala Oceny Złożonych Czynności Życia Codziennego) - pozwala na ocenę samodzielności pacjenta w wykonywaniu złożonych codziennych czynności.
- Skali ADL (Activity of Daily Living – skala oceny samodzielności chorego w zakresie podstawowych czynności samoobsługowych) służy sprawdzeniu poziomu wykonania podstawowych czynności związanych z samoobsługą pacjenta

**Ocena funkcji poznawczych** dokonano przy pomocy Testu Łączenia Punktów (TMT) oraz testu MoCA.

- Testu Łączenia Punktów: (Trail Making Test, TMT) TMT A i TMT B. pozwala skontrolować szybkość psychomotoryczną (część A) oraz wzrokowo-przestrzenną pamięć operacyjną i zdolność przełączania się na nowe kryterium po wyuczeniu jednej zasady reagowania (część B).
- Test MoCA (Montrealaska Skala Oceny Funkcji Poznawczych) wykrywa łagodne zaburzenia poznawcze (Mild Cognitive Impairment – MCI). Pozwala dokonać oceny następujących kompetencji: zdolności abstrahowania, uwagi, pamięci krótkotrwałej, funkcji wykonawczych, języka, fluencji słownej, funkcji wzrokowo-przestrzennych, orientacji allopsychicznej.

**Oceny funkcji językowych** dokonuje się przy pomocy Skali Oceny Dynamiki Afazji (SODA) i Testu Fluencji Słownej (VFT) .

- Skala Oceny Dynamiki Afazji SODA - jej trzy części pozwalają dokonać oceny poziomu rozumienia mowy, nadawania mowy i nazywania przedmiotów.
- Test Fluencji Słownej (Verbal Fluency Test, VFT) - literowej i kategoryjnej umożliwia ocenę funkcji wykonawczych w aspekcie werbalnym. Próby mierzą gotowość słowa w mowie spontanicznej. Narzędzie to pozwala sprawdzić



umiejętność dowolnego doboru słów zakodowanych i skonsolidowanych w wyniku nabywania doświadczeń językowych.

## **Rozdział 8 Wyniki badań**

Wyniki wczesnej rehabilitacji w grupie badanej i wyniki terapii wznowionej po sześciu miesiącach porównano z rezultatami jednorazowej rehabilitacji grupy kontrolnej (poddanej terapii po co najmniej sześciu miesiącach od udaru).

W badaniu potwierdziły się główne założenia pracy, dotyczące przewagi wczesnej i powtórnej terapii nad terapią późną i poprawy funkcji wykonawczych potrzebnych do wykonywania złożonych czynności życia codziennego. Wykazano korelacje między cechami biologiczno-społecznymi pacjentów, a skutecznością terapii. Należy podejmować dalsze badania mające na celu poprawę skuteczności różnych terapii tej choroby.

## **Rozdział 9. Dyskusja -**

Doktorantka dokonała omówienia wyników badań w sposób konkretny i rzeczowy opierając się na najnowszych wynikach badań innych autorów i wyważonej interpretacji badań własnych, co może świadczyć o dobrej znajomości tematu i umiejętności prowadzenia badań.

## **Rozdział 10. Wnioski**

Autorka dokonała podsumowania uzyskanych wyników przeprowadzonych badań w których potwierdziła zasadność postawionego celu pracy zgodnego z założeniami wniosków:

1. Wiek nie ma decydującego wpływu na powrót funkcji językowych i innych funkcji poznawczych. Zwraca jednak uwagę fakt, że większa poprawa w zakresie bogactwa słownika (fluencja słowna) następuje u osób młodszych w obu grupach. Także ekspresja werbalna u pacjentów

- w grupie badanej po wczesnej i późnej terapii logopedycznej ulega znaczniejszej poprawie u osób przed siedemdziesiątym rokiem życia.
2. Wykształcenie ma znaczący wpływ na poprawę fluencji słownej. Im wyższe wykształcenie zdobył chory przed udarem, tym bogactwo jego języka jest większe
  3. Płeć przekłada się na wyniki terapii. Pacjentki okazują większą determinację w staraniach o powrót funkcji ułatwiających życie codzienne, a przez to wytrwalej i skuteczniej uczestniczą w terapii. Zarówno kobiety z grupy badanej, jak również kobiety w grupie kontrolnej szybciej niż mężczyźni z tej samej grupy odzyskiwały większą zdolność ekspresji mowy.
  4. W grupie badanej wyniki są znacząco lepsze, na co wpływ miał czas trwania i dwukrotność prowadzonej terapii. Wskazane jest zatem, aby terapia była rozpoczynana możliwie jak najwcześniej i prowadzona jak najdłużej. Może to procentować lepszym odzyskiwaniem pamięci słów, powrotem zdolności rozumienia mowy, a także zmianą stopnia afazji.
  5. Odzyskanie przez pacjenta funkcji mowy i innych funkcji poznawczych, stanowiące cel terapii neurologopedycznej, przynosi wymierny efekt w postaci poprawy funkcjonowania człowieka w jego środowisku oraz radzenia sobie z codziennymi sytuacjami i czynnościami. Na poprawę wymienionych funkcji ma ponadto wpływ fakt powtórzenia cyklu terapeutycznego i okres trwania terapii. Większą poprawę uzyskują pacjenci z grupy badanej, u których terapia prowadzona była dwukrotnie i została podjęta wcześniej, niż pacjenci z grupy kontrolnej, w której terapia rozpoczęła się dopiero po upływie 6 miesięcy od udaru.
  6. Terapia neurologopedyczna pomaga przywrócić u chorego czynności poznawcze: abstrahowanie, pamięć krótkotrwałą, fluencję słowną, język, funkcje wykonawcze, funkcje wzrokowo-przestrzenne, orientację allopsychiczną i uwagę. Powrót tych funkcji, jako warunkujących

intelektualne funkcjonowanie pacjenta w środowisku, jest celem terapii. Są one bezpośrednio uzależnione od zdolności rozumienia i nadawania mowy oraz nazywania. Prowadzenie terapii ma więc bardzo duży wpływ na powrót wymienionych czynności zarówno u pacjentów z grupy badanej, jak i z grupy kontrolnej. Efekty zależą wprost proporcjonalnie od czasu trwania terapii: dłuższa terapia skutkuje większą poprawą.

7. Dla wszystkich pacjentów, niezależnie od czasu podjęcia przez nich terapii neurologopedycznej, jest ona wielce wskazana, gdyż przynosi poprawę ich stanu.
8. Im szybciej zostają wdrożone działania terapeutyczne i im dłużej jest prowadzona terapia neurologopedyczna, tym efekty są lepsze dla pacjenta.

### **Implikacje kliniczne**

Doktorantka zwraca uwagę na praktyczną i kliniczną wartość swojej pracy. Rehabilitacja pacjentów po udarze mózgu z afazją - w postaci kompleksowej rehabilitacji – neurologopedycznej jest niezbędna. Im wcześniej rozpoczęta i powtarzana tym lepsze efekty w poprawie jakości życia i znalezieniu się chorego w społeczeństwie.

**Rozdział 11 piśmiennictwo** - zawiera 127 pozycji, polsko i anglojęzycznych, zgodnych z tematyką pracy i cytowanych zgodnie ze schematem w czasopismach naukowych.

### **Rozdział 12 streszczenie**

W tej części znajdują się zwięzłe i poprawne streszczenia pracy w języku polskim i angielskim

**Rozdział 13 załączniki** W tej części znajdują się: spis tabel, spis rycin oraz Testy i skale użyte w rozprawie oraz załączniki.

**Rozdział 14 i 15** - zgoda komisji bioetyki i Oświadczenie Autora Rozprawy Doktorskiej.

W pracy znajdują się niewielkie niedociągnięcia w postaci literówek, które nie mają wpływu na wartość merytoryczną rozprawy.

Reasumując, uważam, że rozprawa Pani mgr Olgi Hadław-Klimaszewskiej pt.: „Ocena wpływu terapii neurologopedycznej na poprawę funkcji językowych oraz funkcji poznawczych u pacjentów po udarze mózgu” jest samodzielnym i oryginalnym opracowaniem Doktorantki.

Autorka wykazała się bardzo dobrą znajomością tematu rozprawy, prawidłowo sformułowała cel pracy i założenia, poprawnie opracowała metodykę badań i przedstawiła wyniki przeprowadzonych analiz porównawczych oraz wyciągnęła adekwatne do celu wnioski.

Uwzględniając powyższe opinie i uwagi stwierdzam, że praca w pełni odpowiada wymogom rozprawy doktorskiej i stawiam wniosek do Wysokiej Rady Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego w Łodzi o dopuszczenie Doktorantki, Pani magister Olgi Hadław-Klimaszewskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Ponad to wnioskuję o wyróżnienie tej rozprawy doktorskiej. Składa się na to duży wkład pracy doktorantki w przeprowadzenie badań, bardzo dobrą i wszechstronną analizę statystyczną oraz wyciągnięcie praktycznych wniosków. Pracę wyróżnia również graficzne przygotowanie rozprawy. Zawarte treści w części teoretycznej rozprawy, dotyczące szeroko pojętej afazji i problemów z nią związanych w diagnostyce i rehabilitacji oraz ocenie skuteczności terapii,

zebrane z nagromadzonego piśmiennictwa i doświadczeń wynikających z tej pracy, mogą być podręcznikiem dla wielu specjalistów z zespołu rehabilitacyjnego pracującego z chorymi z afazją nie tylko po udarze mózgu.

Pragnę również podziękować Wysockiej Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego w Łodzi za obdarzenie mnie zaszczytem recenzowania powyższej rozprawy doktorskiej.

Krystyna Księżopolska-Orłowska