



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Projekt „Dostępna uczelnia - Politechnika Koszalińska”

Numer projektu POWR.03.05.00-00-A018/20

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020

Załącznik do Zarządzenia nr 73/2023 Rektora Politechniki Koszalińskiej z dnia 20.11.2023 r.

Procedura wsparcia osób z niepełnosprawnością narządu ruchu



Spis treści

1. Słowniczek pojęć	- 3 -
1.1. Podstawowe definicje	- 3 -
2. Charakterystyka osób z niepełnosprawnością narządu ruchu.....	- 11 -
2.1. Charakterystyka	- 11 -
2.2. Zapewnienie dostępności architektonicznej	- 12 -
3. Opis możliwości i ograniczeń wynikających z niepełnosprawności narządu ruchu -	16 -
4. Zalecane metody nauczania studentów z niepełnosprawnością narządu ruchu ..	- 19 -
5. Standardy obsługi osób z niepełnosprawnością narządu ruchu.....	- 25 -
5.1. Sposoby i style komunikowania się stosowane przez osoby z niepełnosprawnością narządu ruchu.....	- 25 -
5.2. Przydatne strony internetowe.....	- 27 -
6. Bibliografia	- 30 -

1. Słowniczek pojęć

1.1. Podstawowe definicje

Niepełnosprawność ruchowa to wszelkie zaburzenia funkcjonowania narządu ruchu człowieka, które mogą być wywołane m.in. uszkodzeniami lub zaburzeniami czynności układu nerwowego, chorobami uwarunkowanymi genetycznie, stanami pourazowymi, wadami wrodzonymi lub innymi przyczynami, których konsekwencją jest ograniczenie sprawności ruchowej. Niepełnosprawność ruchowa, której przyczyny istnieją od okresu wczesnego dzieciństwa, jak to się dzieje na przykład na skutek nieprawidłowo rozwijającego się i dojrzewającego układu nerwowego, występowania wad wrodzonych lub chorób uwarunkowanych genetycznie, zazwyczaj nie jest widoczna od pierwszych chwil życia, ale pojawia się stopniowo, prowadząc do sukcesywnego upośledzenia sprawności wraz ze wzrostem i rozwojem dziecka. Niepełnosprawność ruchowa, której przyczyny są wynikiem przebytych urazów, wypadków lub chorób o nagłym początku i ostrym przebiegu (np. choroba Heinego-Medina), jest widoczna nagle i wymaga natychmiastowej zmiany dotychczasowego trybu funkcjonowania człowieka włącznie z organizacją procesu kształcenia¹.

W zakresie niepełnosprawności ruchowej można wyróżnić następujące grupy:

- uszkodzenia i braki w anatomicznej strukturze narządu ruchu (mogą one dotyczyć całej kończyny lub tylko jej części, zalicza się tutaj zniekształcenia i braki kości i mięśni kończyn spowodowane urazami lub amputacjami);
- zaburzenia czynności motorycznych przy nienaruszeniu anatomicznej struktury układu ruchu, zalicza się tu porażenia - całkowity brak ruchów czynnych w mięśniach na skutek uszkodzenia układu nerwowego oraz niedowład, czyli częściowe upośledzenie ruchów czynnych, do niedowładów zalicza się monoplegię (porażenie jednej kończyny), paraplegię (porażenie

¹ A. Gąstoł, *Model pracy z niepełnosprawnością ruchową, w tym afazją*, [w:] Ministerstwo Edukacji Narodowej, Podniesienie efektywności kształcenia uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Materiały szkoleniowe CZĘŚĆ II, Warszawa 2020, s. 98.

dwukończynowe), hemiplegię (porażenie jednej strony ciała) oraz tetraplegię (porażenie wszystkich czterech kończyn).

- deformacje narządu ruchu powodujące równocześnie zaburzenia czynności ruchowych (zazwyczaj ich podstawą są zmiany w układzie kostnym mogące być następstwem wad wrodzonych)².

Schorzenia najczęściej powodujące niepełnosprawność ruchową:

- mózgowo porażenie dziecięce (mpdz), dystrofie postępujące mięśni,
- przepuklina oponowo-rdzeniowa, skrzywienie boczne kręgosłupa,
- i inne, w tym: wrodzona sztywność stawów, choroba Haglunda, choroba Heinego-Medina, choroba Osgood-Schlattera, choroba Recklinghausena, choroba Perthsa, choroba Scheuermanna, choroby nerwowo-mięśniowe (w tym rdzeniowy zanik mięśni, neuropatie, miopatie), fakomatozę (w tym stwardnienie guzowate i chorobę Sturge-Webera), kolagenozę, nowotwory, kręcz szyi, martwica kości, miastenia, osteoporoza, polineuropatia, porażenie splotu ramiennego, wady stóp (w tym stopę końsko-szpotawą i płaskokoślawą, płaskostopie), wodogłowcie (nadmierne gromadzenie się płynu mózgowo-rdzeniowego w komorach mózgu), wrodzona łamliwość kości, złuszczenie nasad oraz złamania i amputacje wstępujące na skutek urazów i wypadków³.

Najczęstsze schorzenia wymagające korzystania z wózka inwalidzkiego

Mózgowe porażenie dziecięce – pojęcie mózgowego porażenia dziecięcego (MPD) opisuje grupę trwałych zaburzeń rozwoju ruchu i postawy, powodujących ograniczenie czynności, które przypisuje się niepostępującym zakłóceniom, pojawiającym się w rozwoju mózgu płodu lub niemowlęcia. Zaburzeniom motoryki w mózgowym porażeniu dziecięcym często towarzyszą zaburzenia czucia, percepcji, poznania,

² J. Bugajska, K. Pawłowska-Cyprysiak, J. Kamińska, A. Skupień, A. Hadław, Ł. Żmuda, M. Sokołowski, H. Pora, E. Spychała, A. Spała, A. Walichnowski, *Osoba z niepełnosprawnością ruchową w pracy. Poradnik dla pracodawców*, Copyright by Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2019, s. 6.

³ A. Gąstoł, *Model pracy z niepełnosprawnością ruchową, w tym afazją....*, op. cit., s. 98.

porozumiewania się i zachowania, epilepsja oraz wtórne problemy mięśniowo-szkieletowe⁴.

Przepuklina oponowo-rdzeniowa – to najczęstsza rozwojowa wada wrodzona kręgosłupa i rdzenia polegająca na wypukleniu się opon rdzeniowych i elementów nerwowych rdzenia przez otwór powstały wskutek niezrośnięcia się łuków kręgowych. Może ona wystąpić w każdym odcinku kręgosłupa. Najłżejszą postacią stanowi rozszczep kręgosłupa polegający na niezłączeniu łuków kręgowych. Bardzo często nie daje on żadnych objawów i bywa wykryty przypadkowo. W cięższej postaci dochodzi do utworzenia się przepukliny oponowo - rdzeniowej, w której następuje wypuklenie się worka przepuklinowego przez niezespoleony łuk. Często towarzyszy temu wodogłowie. Do typowych zaburzeń neurologicznych zaliczyć należy porażenia kończyn dolnych, osłabienie lub całkowite zniesienie czucia powierzchniowego i głębokiego, nietrzymanie moczu/stolca. Możliwości ruchowe zależą tutaj od wysokości występowania rozszczepu – im wyżej, tym zaburzenia są cięższe. Przy odpowiednim zaopatrzeniu ortopedycznym część osób osiąga pionizację i może poruszać się z pomocą. Większość jednak porusza się na wózku inwalidzkim⁵.

Wrodzona łamliwość kości (Osteogenesis imperfecta, OI) – to uogólniona choroba tkanki łącznej uwarunkowana genetycznie, polegająca najczęściej na nieprawidłowej budowie i/lub niewystarczającej ilości kolagenu w tkance kostnej. Prowadzi to do obniżenia wytrzymałości kości, a tym samym zwiększonej podatności na złamania i deformacje kostne. Innymi objawami ze strony układów kostno-stawowego i mięśniowego są: zmniejszenie masy kostnej, deformacje i dysproporcje szkieletu, zahamowanie wzrostu, obniżone napięcie mięśniowe, nadmierna ruchomość w stawach, przewlekłe bóle kostne. Powyższe objawy prowadzą do różnego stopnia ograniczenia sprawności motorycznej pacjenta. Wrodzona łamliwość kości to także

⁴ E. Gajewska, *Nowe definicje i skale funkcjonalne stosowane w mózgowym porażeniu dziecięcym*, Neurologia Dziecięca, Vol. 1 8 /2009, nr 3, s. 67-72; A. Gąstoł, *Model pracy z niepełnosprawnością ruchową, w tym afazją....*, op. cit., s. 98-100.

⁵ J. Rafał-Łuniewska, *Dostosowanie wymagań edukacyjnych dla dzieci z niepełnosprawnością ruchową i afazją w edukacji wczesnoszkolnej*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, <https://www.ore.edu.pl/wp-content/plugins/download-attachments/includes/download.php?id=24091>, dostęp [29.10.2023]; A. Gąstoł, *Model pracy z niepełnosprawnością ruchową, w tym afazją....*, op. cit., s. 101.

objawy ze strony innych narządów, w których funkcjonowaniu znaczącą rolę odgrywa kolagen typu I⁶.

⁶ K. Beska, A. Rusińska, I. Michałus, D. Chlebna-Sokół, *Uwarunkowania genetyczne wrodzonej łamliwości kości – przegląd aktualnego piśmiennictwa*, Endokrynologia Pediatria, Vol. 13/2014 Nr 3(48), s. 57-63.

Do urazów trwałych, ale powstałych w wyniku wypadków należą:

Uraz rdzenia kręgowego (URK) – jest jednym z najpoważniejszych schorzeń narządu ruchu, który w większości przypadków powoduje trwałą niepełnosprawność. Uszkodzenie rdzenia kręgowego oraz jego bezpośrednie następstwa pociągają za sobą dramatyczne zmiany w dalszym funkcjonowaniu człowieka, wpływając praktycznie na każdy obszar życia osób po urazie. Wśród wielu poważnych następstw i powikłań ze strony poszczególnych narządów i układów organizmu można wymienić: zaburzenia ze strony układu oddechowego i moczowego, zaburzenia czynności seksualnych, spastyczność, obrzęki, ból, dysrefleksję autonomiczną, dysfunkcje pracy narządów wydzielania wewnętrznego czy zaburzenia procesów biochemicznych organizmu⁷.

Amputacja – jest zabiegiem chirurgicznym, który polega na usunięciu fragmentu lub części ciała, który uległ trwałemu uszkodzeniu bez możliwości odtworzenia jego funkcji poprzez tradycyjne metody leczenia. Zabiegi amputacji należą do najstarszych i były wykonywane już w starożytności. Amputacje najczęściej wykonywane są z przyczyn urazowych lub w przebiegu powikłań chorób układu krążenia, a także jako konsekwencje chorób nowotworowych kości. Odrębną grupę amputacji stanowią wrodzone braki i ubytki kończyn. Bez względu na rodzaj przyczyny, który prowadzi do amputacji, jest to zabieg, który w sposób trwały „okalecza” chorego i może wpłynąć na zaburzenia jego funkcji ruchowych, w tym przede wszystkim samoobsługi, ale wpływa również na aspekt psychologiczny (stany depresyjne, poczucie odrzucenia i obniżenia swojej samooceny), jak również i ekonomiczny (konieczność podporządkowania życia nowym okolicznościom) i wiele innych⁸.

Choroby neurodegeneracyjne prowadzące do niepełnosprawności narządu ruchu

Stwardnienie zanikowe boczne – jedna z najcięższych chorób neurozwyrodnieniowych, związana z uszkodzeniem górnego i dolnego neuronu ruchowego. Początek objawów jest podstępny – w 70% przypadków obejmuje osłabienie ręki lub opadanie stopy, u blisko 30% pacjentów występują zaburzenia mowy i/lub połykania. W ciągu 3-5 lat

⁷ J. Pokaczajło, T. Tasiemski, P. Urbański, *Wiedza o stanie zdrowia a jakość życia związana ze stanem zdrowia osób po urazie rdzenia kręgowego*, Postępy Rehabilitacji (2)2016, s. 28.

⁸ A. Pogorzała, A. Rohde, *Przyczyny, rodzaje i poziomy amputacji kończyn dolnych*, [w:] pod red. A. Borowicz, Fizjoterapia – wiedza i doświadczenie, Poznań 2018, s. 35-36.

choroba prowadzi do porażenia cztero kończynowego, głębokich zaburzeń oddechowo-fonacyjno-artykulacyjnych, spowodowanych uszkodzeniami ośrodków i/lub dróg unerwiających aparat mowy (anartria), braku możliwości połykania, zarówno pokarmów stałych, płynnych, jak i śliny (afagia) i niewydolności oddechowej. Poza dysfunkcją ruchową istotnym utrudnieniem opieki nad pacjentem jest utrata możliwości porozumiewania się. Niezbędna jest znajomość urządzeń komunikacyjnych i pomoc pacjentowi w zastosowaniu ich w odpowiednim czasie⁹.

Stwardnienie rozsiane (w skrócie SM z łac. sclerosis multiplex) – to przewlekła choroba ośrodkowego układu nerwowego. Wpływa na mózg i rdzeń kręgowy. Jest wywołana nieprawidłowym działaniem układu odpornościowego, który zaczyna atakować osłonki nerwów, zaburzając przekazywanie impulsów nerwowych. Określenie „rozsiane” w nazwie choroby odzwierciedla pojawianie się zmian chorobowych w różnych miejscach układu nerwowego. Od miejsca tych zmian zależą objawy SM. Część z nich jest łatwa do zauważenia przez otoczenie (np. trudności w poruszaniu, które mogą powodować konieczność korzystania z kul czy wózka inwalidzkiego), inne zupełnie niezauważalne (np. zmęczenie, problemy ze wzrokiem czy zaburzenia czucia)¹⁰.

Rdzeniowy zanik mięśni (SMA) – zgodnie z Międzynarodową Klasyfikacją Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-10 jest chorobą neurologiczną. Dokładniej rzecz ujmując, jest to choroba progresywna, zaliczana do degeneracyjnych chorób nerwowo-mięśniowych, a więc takich, w których patologia dotyczy funkcjonowania mięśni i nerwów. Schorzenie ma charakter genetyczny. W obrazie klinicznym SMA charakterystyczny jest zanik neuronów ruchowych w rogach przednich komórek rdzenia kręgowego. Neurony ruchowe są odpowiedzialne za funkcjonowanie mięśni szkieletowych. Kiedy obumierają, tracą możliwość przesłania impulsów nerwowych do

⁹ Neurologia Praktyczna, *Choroby neurozwyrodnieniowe – opieka nad pacjentami*, <https://neurologia-praktyczna.pl/a5453/Choroby-neurozwyrodnieniowe----opieka-nad-pacjentami.html/>, dostęp [29.10.2023] za: A. Maksymowicz-Śliwińska, K. Ciećwierska, K. Nieporęcki, M. Kuźma-Kozakiewicz, *Jakość życia opiekunów osób cierpiących na choroby neurozwyrodnieniowe*, Neurologia Praktyczna 2018; 4, s. 14-22.

¹⁰ Narodowy Fundusz Zdrowia, *Raport: NFZ o zdrowiu. Stwardnienie rozsiane*, Warszawa 2021, s. 8, <https://ezdrowie.gov.pl/portal/home/badania-i-dane/zdrowe-dane/raporty/nfz-o-zdrowiu-stwardnienie-rozsiane>, dostęp [25.10.2023]; Narodowy Fundusz Zdrowia, Ministerstwo Zdrowia, *Stwardnienie rozsiane przewodnik dla pacjenta*, https://www.nfz.gov.pl/gfx/nfz/userfiles/_public/dla_pacjenta/fop/stwardnienie_rozsiane_-_przewodnik_dla_pacjenta.pdf, dostęp [25.10.2023].

mięśni, które w konsekwencji ulegają atrofii, czyli zanikają, co objawia się zróżnicowaną symptomatologią. Objawy w SMA są zależne od typu choroby. Należy wśród nich wymienić postępujące osłabienie mięśni (w pierwszej kolejności ksobnych, a następnie dosiebnych), prowadzące do zaniku funkcji ruchowych. Nasilające się z czasem objawy powodują wystąpienie u chorych następujących problemów:

- osłabienie mięśni oddechowych;
- osłabienie mięśni gardła i przełyku;
- osłabienie mięśni tułowia;
- przykurcze mięśniowe¹¹.

Miastenia rzekomoporaźna – (myasthenia gravis – MG), inaczej choroba Erba-Goldflama, to choroba nerwowo-mięśniowa o podłożu autoimmunologicznym. Objawem osiowym jest nadmierna męczliwość i osłabienie mięśni prążkowanych w wyniku zaburzonego przekazywania acetylocholin (AChR). Osoby z MG charakteryzuje obniżenie prawie wszystkich komponentów jakości życia, co jest związane zarówno z ich sprawnością fizyczną, jak i funkcjonowaniem psychologicznym. Choroba i okoliczności z nią związane wywołują zmiany w zakresie sfery emocjonalnej, motywacyjnej, poznawczej. Objawem osiowym miastenii jest nadmierna męczliwość mięśni poprzecznie prążkowanych w czasie wysiłku. W miarę jego trwania następuje osłabienie mięśni do pełnego bezwładu, które ustępuje po odpoczynku lub podaniu inhibitora esterazy cholinowej. Zajęcie mięśni gałkoruchowych, które pojawia się zwykle na początku choroby, powoduje opadanie powiek, często asymetryczne, a także nieostre widzenie przechodzące w podwójne widzenie. Nadmierna nużliwość mięśni twarzy zaburza mimikę, co sprawia, że osoba wygląda na zmęczoną i przygnębioną. Rozciągnięcie w pełni mięśnia okrężnego ust staje się niemożliwe, stąd u pacjenta pojawia się tzw. uśmiech poprzeczny, określany również uśmiechem Giocondy. Osłabienie mięśni żwaczy skutkuje opadaniem żuchwy, również całej głowy. Dysfunkcja mięśni opuszkowych prowadzi do utrudnień w żuciu i połykaniu oraz zaburzeń mowy, która staje się nosowa, niewyraźna oraz cichnąca w czasie. W ciężkich przypadkach może

¹¹ E. Saniewska, N. Saniewska, *Wiedza pacjentów obciążonych rdzeniowym zanikiem mięśni (SMA) oraz ich opiekunów na temat choroby*, Wydawnictwo PRYMAT, Białystok 2019, s. 46-49.

się pojawić duszność w wyniku zajęcia mięśni przepony, międzyżebrowych i opuszkowych¹².

Dystrofinopatie – to najczęstsza postać dystrofii mięśniowych postępujących, które są schorzeniami allelicznymi, to znaczy wynikają z różnych mutacji tego samego genu. Do dystrofinopatii zalicza się: dystrofię mięśniową Duchenne’a, Beckera, postać pośrednią, izolowany wzrost stężenia kinazy kreatynowej (CK, creatine kinase) w surowicy, postać ze skurczami mięśni z mioglobinurią oraz izolowaną miopatię mięśni czworogłowych. Dystrofia mięśniowa postępująca typu Duchenne’a (DMD, Duchenne muscular dystrophy) jest chorobą postępującą – najcięższą i najczęstszą dystrofią mięśniową. Pierwsze objawy to: częste upadki, niezgrabny chód z tendencją do chodzenia na palcach, trudności we wstawaniu z pozycji leżącej i we wchodzeniu na schody. Obserwuje się tak zwany manewr Gowensa, który polega na wspinaniu się po sobie przy wstawaniu z pozycji leżącej. Chód jest kaczkowaty, pogłębia się lordoza lędźwiowa. Osłabienie, a następnie zanik mięśni są symetryczne. Początkowo osłabienie i zanik dotyczą mięśni dosiebnych obręczy biodrowej, a następnie obręczy barkowej. Najbardziej i najwcześniej osłabione są mięśnie: biodrowo-lędźwiowy, czworogłowy uda, zębaty przedni, piersiowy, najszerszy grzbietu. Pacjenci z DMD przestają samodzielnie chodzić zwykle w pierwszej połowie 2. dekadzie życia. Wówczas, czyli po unieruchomieniu chorego, powstają przykurcze w stawach biodrowych, kolanowych, łokciowych oraz innych. W związku z osłabieniem mięśni przykręgosłupowych pojawia się skrzywienie kręgosłupa. Pogłębiające się skrzywienie boczne kręgosłupa, zniekształcenie klatki piersiowej i osłabienie mięśni oddechowych są przyczyną rozwoju postępującej niewydolności oddechowej i powikłań z tym związanych¹³.

¹² B. Kozyra, M. Opio, *Cecha łęku i jej konsekwencje u chorych na miastenię gravis*, *Neuropsychiatria i Neuropsychologia* 2021; 16, 3–4, s. 168-175.

¹³ E. Szmidt-Sałkowska, M. Dorobek, *Nowe poglądy na patogenezę dystrofii mięśniowych postępujących (DMP): dystrofinopatii, nukleopatii, dystrofii obręczowo-kończynowych i dystrofii twarzowo-łopatkowo-ramiennej. Dystrofinopatie*, *Polski Przegląd Neurologiczny* 2006; 2(3), s. 117-124; A. Gąstoł, *Model pracy z niepełnosprawnością ruchową, w tym afazją....*, op. cit., s. 101.

2. Charakterystyka osób z niepełnosprawnością narządu ruchu

2.1. Charakterystyka

Grupa osób z niepełnosprawnością ruchową jest bardzo różnorodna pod względem przyczyny niepełnosprawności oraz stopnia funkcjonowania w codziennym życiu. Ograniczona sprawność może być wynikiem wypadku lub choroby, może wynikać np. z uszkodzenia lub niedorozwoju mózgu, schorzeń, uszkodzeń oraz zniekształceń występujących w obrębie układu mięśniowego, kostnego lub nerwowego. Niepełnosprawne ruchowo będą nie tylko osoby poruszające się na wózku, o kulach, z protezą np. kończyny górnej lub dolnej, lecz także osoby ze zwyrodnieniem stawów, stwardnieniem rozsianym, chorobami kręgosłupa lub niskorosłością¹⁴.

Różnorodność reakcji człowieka na dysfunkcję narządu ruchu jest bardzo duża i zależy od tego, czy zmiany wystąpiły nagle (wypadek), czy też narastały powoli. Przy nagłym pojawieniu się zmian osoba zwykle reaguje szokiem, przerażeniem, paniką i dezorientacją. Gdy zmiany narastają powoli, obserwuje się nasilenie częstotliwości kontaktów osoby z niepełnosprawnością z placówkami służby zdrowia i poszukiwanie skutecznych form leczenia pozwalających na uniknięcie kalectwa lub opóźnienie jego wystąpienia. W przypadku braku oczekiwanych efektów pojawia się bunt, gniew, pesymistyczne nastawienie do życia bądź stany depresji. Osoba przeżywa wiele sytuacji zagrożenia, niepewności, niepokoju o dalsze swe losy, o wyniki leczenia, o swą przyszłość. Boi się bólu, oddzielenia od rodziny, konieczności długotrwałego leczenia szpitalnego lub sanatoryjnego, stosunku ludzi obcych do niego, problemów związanych z realizacją edukacji, czy pracy zawodowej. Zwykle spotyka się u tych osób kompleks mniejszej wartości. Dla złagodzenia tych przykrych przeżyć psychicznych potrzebują one znacznie więcej serdeczności, wyrozumiałości, przyjemnego klimatu psychicznego i liczniejszych okazji do podejmowania działań i uzyskiwania osiągnięć, co znacznie poprawia ich samopoczucie i wzmacnia motywację do pokonywania przeszkód¹⁵.

¹⁴ J. Bugajska, K. Pawłowska-Cyprysiak, J. Kamińska, A. Skupień, A. Hadław, Ł. Żmuda, M. Sokołowski, H. Pora, E. Spychała, A. Spała, A. Walichnowski, *Osoba z niepełnosprawnością ruchową...*, op. cit., s. 6.

¹⁵ J. Rafał-Łuniewska, *Dostosowanie wymagań edukacyjnych...*, op. cit.

Leczenie i rehabilitacja

Niepełnosprawność ruchowa, w zależności od rodzaju choroby lub innej przyczyny, którą ją wywołała, może być poddawana różnorodnym metodom leczenia, terapii, rehabilitacji lub kompensacji środkami mechanicznymi. Należą do nich:

- leczenie farmakologiczne - stosuje się gdy niepełnosprawności wynikają z przewlekłych schorzeń, na przykład chorób reumatycznych;
- leczenie chirurgiczne zazwyczaj stosowane w przypadkach, gdy istnieje możliwość naprawy niepoprawnie funkcjonujących części organizmu, jak na przykład łączenia złamanych kości, wszczepianie sztucznych stawów itp.;
- protezy dla osób po amputacjach kończyn;
- ortozy dla osób po paraliżach lub z niedowładem kończyn;
- laski, kule i balkoniki (chodziki)
- wózki inwalidzkie.

W kontekście korzystania z przestrzeni Uczelni przez osoby z niepełnosprawnością ruchową szczególnie istotne jest dostosowanie przestrzeni do ich potrzeb, czyli zapewnienie właściwej dostępności architektonicznej, zlikwidowanie barier technicznych, zapewnienie urządzeń pomocniczych, a także wsparcie ze strony pracowników¹⁶.

2.2. Zapewnienie dostępności architektonicznej

Kto jest zobowiązany do zapewniania dostępności architektonicznej?

Zgodnie z Ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz. U. 2019 poz. 1696) obowiązkiem podmiotów publicznych jest zapewnienie dostępności architektonicznej osobom ze szczególnymi potrzebami.

Osoba ze szczególnymi potrzebami – to osoba, która ze względu na swoje cechy zewnętrzne lub wewnętrzne, albo ze względu na okoliczności, w których się znajduje, musi podjąć dodatkowe działania lub zastosować dodatkowe środki w celu

¹⁶ Fundacja Dobro Powraca, *Czym jest niepełnosprawność ruchowa*, <https://dobropowraca.pl/baza-wiedzy/czym-jest-niepelnosprawnoscruchowa/>, dostęp [29.10.2023].

przewycięzenia bariery, aby uczestniczyć w różnych sferach życia na zasadzie równości z innymi osobami¹⁷.

Wymagania w zakresie dostępności architektonicznej:

- zapewnienie wolnych od barier poziomych i pionowych przestrzeni komunikacyjnych budynków,
- instalację urządzeń lub zastosowanie środków technicznych i rozwiązań architektonicznych w budynku, które umożliwiają dostęp do wszystkich pomieszczeń, z wyłączeniem pomieszczeń technicznych,
- zapewnienie informacji na temat rozkładu pomieszczeń w budynku, co najmniej w sposób wizualny i dotykowy lub głosowy,
- zapewnienie wstępu do budynku osobie korzystającej z psa asystującego, o którym mowa w art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2021 r. poz. 573 i 1981 oraz z 2022 r. poz. 558, 1700 i 1812),
- zapewnienie osobom ze szczególnymi potrzebami możliwości ewakuacji lub ich uratowania w inny sposób.

Bariery

Zgodnie z art. 4 Ustawy o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, podmioty publiczne zostały zobowiązane do usuwania barier i zapobiegania ich powstawaniu. Bariere stanowi każda przeszkoda lub ograniczenie architektoniczne, cyfrowe lub informacyjno-komunikacyjne, które uniemożliwia lub utrudnia osobom ze szczególnymi potrzebami udział w różnych sferach życia na zasadzie równości z innymi osobami.

Wniosek o zapewnienie dostępności

Osoba ze szczególnymi potrzebami lub jej przedstawiciel ustawowy ma prawo złożyć wniosek o zapewnienie dostępności. Musi wykazać swój interes faktyczny w tej kwestii (np. brak możliwości dostania się do budynku, załatwienia sprawy). Powinna

¹⁷ Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz. U. 2019 poz. 1696), <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20190001696/U/D20191696Lj.pdf>, dostęp [29.10.2023].

także wskazać bariery utrudniającej lub uniemożliwiającej jej dostępność w zakresie architektonicznym¹⁸.

Uniwersalne projektowania i racjonalne usprawnienie

W ustawie o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami określono dwa sposoby zapewnienia dostępności podmiotu publicznego:

- uniwersalne projektowanie: projektowanie produktów, środowiska, programów i usług w taki sposób, by były użyteczne dla wszystkich, w możliwie największym stopniu, bez potrzeb adaptacji lub specjalnego projektowania,
- racjonalne usprawnienia: konieczne i odpowiednie zmiany i dostosowania, nie nakładające nieproporcjonalnego lub nadmiernego obciążenia, jeśli jest to potrzebne w konkretnym przypadku, w celu zapewnienia osobom z niepełnosprawnością ruchową możliwości korzystania z wszelkich praw człowieka i podstawowych wolności oraz ich wykonywania na zasadzie równości z innymi osobami.

Uniwersalne projektowanie obejmuje 7 zasad

- Równy dostęp.
- Elastyczność użytkowania.
- Prostota i intuicyjność.
- Czytelna informacja.
- Tolerancja na błędy.
- Minimalizowanie wysiłku fizycznego.
- Parametry i wielkość przestrzeni umożliwiające dostęp i użytkowanie.

Uniwersalne projektowanie jest najwyższym stopniem zapewnienia dostępności. Racjonalne usprawnienie pozwala natomiast na zapewnienie dostępności w sytuacjach, gdy nie jest możliwe, np. ze względu na brak miejsca, trudności techniczne lub prawne, zapewnienie rozwiązań zgodnych z zasadami uniwersalnego projektowania.

Dostęp alternatywny - zgodnie z zapisami Ustawy o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami dostęp alternatywny można zastosować, gdy m.in. ze

¹⁸ Ustawa z dnia 19 lipca 2019r. o zapewnianiu dostępności..., op. cit.; K. Kowalski, *Dostępność architektoniczna w świetle Ustawy o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami*, Narodowy Instytut Muzeów, <https://www.nimoz.pl/>, dostęp [29.10.2023].

względów technicznych lub prawnych nie jest możliwe zapewnienie dostępności zgodnie z wymaganiami art. 6 tej ustawy. Sytuacje takie mogą mieć miejsce np., gdy wybudowanie windy wymaga naruszenia konstrukcji budynku i grozi katastrofą budowlaną, gdy budynek jest wynajmowany i możliwość wprowadzenia zmian jest ograniczona, gdy bariery występują poza częścią budynku należącą do muzeum, np. na wspólnej dla kilku lokali klatce schodowej.

Dostęp alternatywny jest sytuacją, w której osoba ze szczególnymi potrzebami, np. ze względu na swoją niepełnosprawność, nie może dostać się do pewnych części budynku lub dostęp do nich jest utrudniony, ale w dalszym ciągu może skorzystać z funkcji tych miejsc w inny sposób lub przy wsparciu innych osób. W ustawie wymieniono kilka sposobów zapewnienia dostępu alternatywnego. Może być to wsparcie innej osoby, wsparcie techniczne (np. wykorzystanie nowoczesnych technologii) lub odpowiednia organizacja podmiotu publicznego.

Prawo poinformowania o braku dostępności

Takie prawo ma każdy, nie musi być klientem danego podmiotu publicznego ani osobą ze szczególnymi potrzebami. Każdy ma prawo poinformować podmiot publiczny o braku dostępności: architektonicznej lub informacyjno-komunikacyjnej. Nie musi wskazywać ani udowadniać w tym zakresie interesu prawnego lub faktycznego. Na takie zgłoszenie nie ma jednolitego formularza. W zgłoszeniu należy podać dane kontakt osoby zgłaszającej, nazwę i adres instytucji, do której wysyłamy informację, wyjaśnienie, jakie są braki w dostępności danej instytucji. Informację o braku dostępności można złożyć także przez ePUAP lub portal gov.pl¹⁹.

¹⁹ Ustawa z dnia 19 lipca 2019r. o zapewnianiu dostępności..., op. cit.; K. Kowalski, *Dostępność architektoniczna w świetle Ustawy o zapewnianiu dostępności osobom...*, op. cit.

3. Opis możliwości i ograniczeń wynikających z niepełnosprawności narządu ruchu

Osoby z niepełnosprawnością ruchową to bardzo duża i zróżnicowana grupa, którą cechują obniżone możliwości motoryczne (ruchowe). Wynikają one z braku lub uszkodzenia kończyn (rąk i/lub nóg), uszkodzenia mięśni, stawów, układu nerwowego lub niewłaściwego ukształtowania szkieletu. Do grupy osób z dysfunkcjami ruchu zaliczają się zatem zarówno osoby mające problemy z poruszaniem się, w tym m.in. utykające, z trudnościami w utrzymaniu równowagi, jak również osoby cierpiące na niedobór wzrostu (niskorosłość) lub mające problemy z motoryką małą, czyli np. z wykonywaniem precyzyjnych ruchów rękoma. Osoby te mogą korzystać ze sprzętu pomocniczego i rehabilitacyjnego, umożliwiającego wykonywanie funkcji ruchowych: wózków inwalidzkich, balkoników, lasek, kul, ortez czy protez²⁰.

Możliwości studentów z niepełnosprawnością ruchową

Wrodzona niepełnosprawność ruchowa jest dla człowieka wyzwaniem, które może znacząco modyfikować przeżywanie własnej dorosłości. Niezbędne jest nieustanne pogłębianie wiedzy o zasobach, które mogą wspomagać psychospołeczną adaptację osób z wrodzoną niepełnosprawnością ruchową. Takimi zasobami mogą być samoocena, wewnętrzne poczucie kontroli oraz poczucie koherencji.

Współczesne podejście do niepełnosprawności akcentuje konieczność postrzegania osoby z niepełnosprawnością przez pryzmat pozytywnych aspektów rozwojowych – posiadanych przez daną osobę zasobów i mocnych stron, jej indywidualnego funkcjonowania w świecie, potrzeb i możliwości. Niepełnosprawność ruchowa nie musi stanowić dla studenta z niepełnosprawnością dominującej treści obrazu siebie. Niepełnosprawność nigdy nie eliminuje wszystkich zasobów danej osoby, a także szansy na rozwijanie nowych zasobów. Dla osób z niepełnosprawnością ruchową wczesna dorosłość jest okresem rozwojowym, w którym pojawiają się szczególne wyzwania, związane z konfrontacją dotychczasowych przekonań i dążeń z realiami dorosłego życia.

Jednym z takich zasobów może być samoocena. Pozytywna samoocena wiąże się z kolei

²⁰ Fundacja Integralia, *Dobre praktyki w obsłudze klientów z niepełnosprawnościami*, https://www.integralia.pl/wp-content/uploads/2017/12/Zmie%C5%84-Perspektyw%C4%99_obs%C5%82uga-klienta.pdf, dostęp [25.10.2023].

z przekonaniem człowieka, że dorasta on do wymagań, które stawia mu życie, że zasługuje na szczęście oraz spełnienie swoich pragnień i potrzeb. Ponadto osobom z niepełnosprawnością pozytywna samoocena ułatwia podjęcie wyzwań, które wynikają z doświadczanych trudności i ograniczeń.

Kolejnym zasobem, który może wspomagać psychospołeczne funkcjonowanie osób z niepełnosprawnością ruchową, jest umiejscowienie poczucia kontroli, które odnosi się do sposobu, w jaki człowiek postrzega związki pomiędzy własnymi zachowaniami a wzmocnieniami, które po nich występują.

Następnym zasobem, który może wspierać psychospołeczne funkcjonowanie osób z niepełnosprawnością ruchową, jest poczucie koherencji (spójności). Silne poczucie koherencji mobilizuje człowieka do aktywności, pomaga nadawać sens i wyjaśniać niespodziewane wydarzenia, pozwala własne zasoby spostrzegać jako wystarczające w obliczu napotykaných wydarzeń życiowych, może też w pewien sposób zmniejszać negatywne konsekwencje niepełnosprawności.

Można zatem stwierdzić, że zarówno samoocena, jak i umiejscowienie poczucia kontroli i poczucie koherencji spełniają ważną rolę w procesie psychospołecznej adaptacji studentów z niepełnosprawnością ruchową²¹.

Trudności edukacyjne studentów z niepełnosprawnością ruchową

- Rozwój poznawczy wiąże się nieodłącznie z aktywnością i samodzielnym zdobywaniem doświadczeń, których studenci z niepełnosprawnością ruchową są w dużej mierze pozbawieni.
- Wzmocniona męczliwość centralnego układu nerwowego.
- Nadwrażliwość i labilność emocjonalną, podwyższony poziom lęku społecznego (w szczególności wobec nowych osób i sytuacji).
- Opóźnione lub w pełni zahamowane staje się opanowanie umiejętności lokomocyjnych i manipulacyjnych na odpowiednim poziomie.
- Często występują ograniczenia w pamięci ruchowej, nieumiejętność odtworzenia zaprezentowanego ruchu czy nawet całej sekwencji ruchowej.

²¹ G. Aondo-Akaa, *Wybrane zasoby osobowości oraz ich wzajemne relacje u młodych dorosłych osób z wrodzoną niepełnosprawnością ruchową*, Lubelski Rocznik Pedagogiczny, Vol 40, No 1 (2021), s. 143-146.

- Dochodzi do zaburzeń w orientacji w schemacie własnego ciała, a tym samym w schemacie ciała innej osoby, orientacji przestrzennej oraz orientacji na kartce papieru.
- Często ograniczona jest również motoryka aparatu artykulacyjnego.
- Mogą pojawić się zaburzenia spostrzegania na skutek uszkodzenia ruchomości gałek ocznych oraz trudności w przekraczaniu wzrokiem linii środkowej ciała.
- Studenci z niepełnosprawnością ruchową mogą mieć problemy z przyjęciem prawidłowej pozycji ciała w trakcie siedzenia (zwłaszcza przez dłuższy czas w trakcie zajęć), co prowadzi do szybkiej i znacznej męczliwości, trudności w utrzymaniu wysokiego poziomu koncentracji uwagi czy dokonywaniu obserwacji doświadczeń prezentowanych na zajęciach.
- Występowanie synkinezji (czyli współruchów) powoduje dodatkowe i niepotrzebne zużycie energii, a także znacząco wydłuża czas wykonywania danej czynności.
- Jeśli niepełnosprawności ruchowej towarzyszą zaburzenia rozwoju intelektualnego czy regulacji emocji należy mieć na uwadze wiążące się z tym trudności.
- Studenci posiadają trudności w kontaktach interpersonalnych,
- Mogą prezentować postawę roszczeniową wobec otoczenia i niecierpliwość oraz nieumiejętność kontrolowania i wyrażania emocji w sposób akceptowany społecznie.
- Mogą prezentować zachowania świadczące o wyuczonej bezradności, spostrzegania siebie przez pryzmat swojej niepełnosprawności i ograniczeń²².

²² A. Gąstoł, *Model pracy z niepełnosprawnością ruchową, w tym afazją....*, op. cit., s. 102-103; J. Rafał-Łuniewska, *Dostosowanie wymagań edukacyjnych....*, op. cit.

4. Zalecane metody nauczania studentów z niepełnosprawnością narządu ruchu

Niepełnosprawność ruchowa, niezależnie od przyczyny, głębokości dysfunkcji, czasu wystąpienia choroby lub urazu, każdorazowo wpływa na funkcjonowanie psychofizyczne studenta. To oznacza, że może mieć znaczący wpływ na proces kształcenia i jego skuteczność. Student z dysfunkcjami ruchowymi wymaga indywidualnego wsparcia w zakresie form i metod pracy, odpowiedniego doboru środków i pomocy dydaktycznych, zapewnienia szczególnych warunków kształcenia. Nauczyciel w pracy dydaktycznej powinien wykorzystywać aktywizujące metody i formy pracy, w celu motywowania studenta do wykazywania się samodzielnością, chęci eksperymentowania i samodzielnego poszukiwania rozwiązań. Ważne jest organizowanie sytuacji edukacyjnych sprzyjających podejmowaniu interakcji społecznych i intencjonalne motywowanie do nauki oraz umiejętne wspieranie studenta w pokonywaniu trudności i budowaniu pozytywnej samooceny²³.

Nauczycielu zapamiętaj!

O czym warto pamiętać w sprawnej komunikacji z osobą z niepełnosprawnością ruchową

- Poza niezbędnymi wyjątkami, studentów należy traktować naturalnie i bez skrępowania i faworyzowania, stosowania ulg, ale także bez uników i przejawów litości.
- Informację na temat tego, czego potrzebuje student, by móc w pełni uczestniczyć w zajęciach najlepiej uzyskać dyskretnie bezpośrednio od niego samego. Wyjątkiem są problemy z komunikowaniem się. Warto wówczas próbować uzyskać niezbędne informacje od osoby towarzyszącej, asystenta lub grupy rówieśniczej.

²³ M. Czarnocka, *Uczeń z niepełnosprawnością ruchową w szkole – wsparcie i dostosowania edukacyjne*, <https://epedagogika.pl/top-tematy/uczen-z-niepelnosprawnoscia-ruchowa-w-szkole-wsparcie-i-dostosowania-edukacyjne-5963.html>, dostęp [29.10.2023].

- Rozmawiając ze studentem na wózku lub z osobą niskorosłą należy usiąść lub stanąć w odległości umożliwiającej swobodny kontakt wzrokowy bez zadzierania głowy.
- Studenci ze zmniejszoną siłą mięśni, silną spastyką (mimowolnymi, niekontrolowanymi skurczami twarzy, rąk, całego ciała) o niewykształconych bądź amputowanych kończynach górnych, mogą potrzebować specjalnych pomocy technicznych: nakładek na klawiaturę, rysików, programów komputerowych. Warto o nie pytać na uczelni. Warunki do nauki, sprzęt specjalistyczny i środki dydaktyczne powinny być odpowiednie do możliwości psychofizycznych studentów oraz ich potrzeb.
- Forma sprawdzania wiedzy studentów powinna być taka sama jak dla pozostałych studentów. Ze względu na niepełnosprawność studenta można jednak zmienić formę zaliczeń np. z pisemnej na ustną, opisową zamiast obrazowej lub zmienić miejsce odbywania zaliczenia.
- Niepełnosprawność rąk może uniemożliwić podnoszenie ich celem zgłoszenia się do odpowiedzi lub wykazania w ten sposób inicjatywy. Wykładowcy inicjujący taką aktywność powinni przewidzieć jej alternatywne formy.
- Nagrywanie zajęć jest często jedynym sposobem sporządzania notatek przez osoby z niepełnosprawnością fizyczną, szczególnie przez osoby z niepełnosprawnością rąk. Prawo autorskie pozwala na nagrywanie zajęć, ale tylko do użytku osobistego studenta.
- Należy pamiętać o indywidualnym traktowaniu studenta - każdy ma inne możliwości motoryczne, komunikowania się i percepcji wynikające z rodzaju/ów niepełnosprawności lub rozwoju choroby.
- Wózek, kule, chodzik należą do sfery osobistej studenta. Nie należy ich dotykać lub opierać się o nie bez pozwolenia.
- Należy pamiętać, aby zwracać się bezpośrednio do studenta, a nie do osoby mu towarzyszącej.
- Chcąc zaoferować pomoc studentowi należy zapytać go, w jaki sposób to zrobić.

- Student może korzystać z psa asystującego pod warunkiem wyposażenia go w uprzęż oraz posiadanie certyfikatu potwierdzającego status psa asystującego i zaświadczenia o wykonaniu wymaganych szczepień weterynaryjnych²⁴.

Zasada podmiotowości i indywidualizacji w procesie kształcenia

W przypadku studenta z niepełnosprawnością ruchową zasada podmiotowości i indywidualizacji oznacza takie dopasowanie procedur (metody, formy, środki), aby odpowiadały one indywidualnym potrzebom studenta na danym etapie edukacyjnym. Nauczyciel musi dowiedzieć się, czy realizowane przez niego działania rozwijają i właściwie modyfikują właściwości psychofizyczne, dyspozycje oraz umiejętności danego studenta i odpowiadają jego potrzebom i możliwościom. To nic innego, jak tworzenie „zadań na miarę”, czyli takich, które z jednej strony są na tyle łatwe, by student mógł je wykonać przy posiadanym stanie wiedzy, ale również na tyle trudne, aby ów stan wiedzy rozszerzyć o doświadczenia wyciągnięte z rozwiązania tegoż zadania. Indywidualizacja to również rozwój i wzmocnienie najbardziej pozytywnych i wartościowych cech osobowości studenta poprzez stałe podkreślanie jego osiągnięć. To, w jakim stopniu nauczycielowi uda się zrealizować tę zasadę, uzależnione jest nie tylko od treści programowych i metod nauczania, ile od indywidualnych potrzeb studenta oraz otrzymywanego przez niego wsparcia w procesie kształcenia²⁵.

Organizacja procesu kształcenia

- Studentom mającym problemy w poruszaniu się, najwięcej trudności sprawia konieczność szybkiego przemieszczania się pomiędzy budynkami, kondygnacjami, salami uczelni. Układając plan zajęć warto uwzględnić te trudności celem ich uniknięcia lub ograniczenia.
- Ponadto ze względu na studentów na wózkach lub z niskorosłością informacje, ogłoszenia, tablice, ekrany nie powinny być umieszczane zbyt wysoko. Przeszkodami w przemieszczaniu się dla osób na wózkach są progi, różnice

²⁴ A. Siemaszko, *Komunikacja z osobami z niepełnosprawnością ruchową*, [w:] pod red. M. Cyrklaff-Gorczyca, *Jak komunikować się z osobami z niepełnosprawnościami i problemami natury psychicznej* Poradnik dla pracowników Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń, 2020, s. 18-19.

²⁵ J. Rafał-Łuniewska, *Dostosowanie wymagań edukacyjnych...*, op. cit.

poziomu między winda a podłogą, dla osób o kulach śliskie i mokre nawierzchnie podłóg²⁶.

Sale wykładowe, sale ćwiczeniowe, laboratoryjne, sale konferencyjne, w których odbywają się zajęcia dydaktyczne, powinny (oprócz podstawowych standardów) spełniać również specyficzne wymogi, tj.:

- sale powinny być dobrze oświetlenie światłem naturalnym (światło musi padać ze strony prawej u studenta leworęcznego);
- wielkość sali powinna umożliwiać poruszanie się studentowi na wózku inwalidzkim i z innym sprzętem ortopedycznym;
- uchwyty w drzwiach i w szafkach powinny być na wysokości osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Dla osoby z niepełnosprawnością kończyn górnych dużą trudność w obsłudze a wręcz niemożliwość obsłużenia stanowią klamki w kształcie kuli, gałki, którą należy przekreślić, docisnąć. Łatwiejsze do użycia są klamki w kształcie litery „L” lub „C” oraz pionowe i poziome pochwyty;
- tablica powinna być bardzo dobrze widoczna z każdego miejsca sali;
- miejsce pracy studenta powinno być dostosowane do jego niepełnosprawności tak, aby mógł on przyjąć prawidłową pozycję siedzącą, zwłaszcza przez dłuższy czas, bez zmęczenia;
- sale, laboratoria powinny być wyposażone w biurka bez barier, odpowiednie dla osób z niepełnosprawnością ruchową;
- stoliki lub ławki do pracy powinny posiadać możliwość regulacji wysokości, nachylenia pulpitu, ograniczniki uniemożliwiające spadanie przedmiotów w przypadku niekontrolowanych ruchów²⁷.

Dostosowanie otoczenia

- Budynek uczelni (wraz z zapleczem sportowym) powinny być całkowicie pozbawione progów, krawężników oraz schodów.
- Wewnątrz budynku najkorzystniej jest, aby nie występowały różnice poziomów. Jeżeli takie występują należy zapewnić rozwiązania umożliwiające

²⁶ A. Siemaszko, *Komunikacja z osobami z niepełnosprawnością ruchową...*, op. cit. s. 19.

²⁷ A. Gąstoł, *Model pracy z niepełnosprawnością ruchową, w tym afazją...*, op. cit., s. 105-106; J. Rafał-Łuniewska, *Dostosowanie wymagań edukacyjnych...*, op. cit.

- przemieszczanie się pomiędzy kondygnacjami poprzez zastosowanie dźwigów osobowych, podnośników.
- Dla możliwości przemieszczania się po budynku, po jego kondygnacjach istotne jest zamontowanie windy. Wymiary kabiny powinny zapewniać możliwość wjechania do niej wózkiem oraz umiejscowienie elementów sterujących w zasięgu osoby z niepełnosprawnością.
 - Ciągi komunikacyjne poziome powinny być przestrzenne i dostosowane do planowanego natężenia ruchu i wynosić 180 cm, co pozwala na mijanie się dwóch osób poruszających się na wózku; wyposażone w automatycznie otwierane drzwi (z szerokim, około metrowym przejściem) i poręczę wzdłuż wszystkich ścian.
 - Ważnym elementem korzystania z przestrzeni budynku są drzwi. Istotne jest zapewnienie odpowiednich przestrzeni manewrowych. Możliwość swobodnego otwarcia bez użycia znacznej ilości siły. Korzystnym rozwiązaniem jest zastąpienie drzwi rozwieranych drzwiami automatycznymi lub półautomatycznymi, lub wyposażenie drzwi w siłowniki automatyczne, zamki z elektromagnesami. Należy zapewnić alternatywne drzwi rozwierane lub przesuwne. Szerokość drzwi w świetle nie powinna być mniejsza niż 90 cm. Ważne, aby zapewnić przed drzwiami przestrzeń manewrową która umożliwi otwarcie drzwi osobie poruszający się na wózku.
 - Włączniki, klamki oraz uchwyty powinny być umieszczone na poziomie osób poruszających się na wózkach inwalidzkich lub elektrycznych.
 - Toaleta powinna być o odpowiednich wymiarach i przestrzeni oraz wyposażona w uchwyty, podpórki oraz przyciski alarmowe.
 - Teren wokół uczelni powinien być wzbogacony w odpowiednio przystosowane alejki do poruszania się osób na wózkach i trójkołowych rowerach.
 - W uczelni powinny znajdować się pomieszczenia do przechowywania specjalistycznego sprzętu rehabilitacyjnego.
 - Front budynku powinien mieć wydzielone miejsca do parkowania dla studentów i specjalistycznego transportu samochodowego, np. busów z podnośnikami dla

wózków (ważne, by starać się utrzymać swobodny przepływ pojazdów przy uwzględnieniu czasu parkowania przed budynkiem).

- Otoczenie budynku powinno być oznakowane na tyle jasno, żeby nawet osoby niepotrafiące czytać mogły poruszać się po nim bez trudu²⁸.

²⁸ A. Gąstoł, *Model pracy z niepełnosprawnością ruchową, w tym afazją....*, op. cit., s. 107-108

5. Standardy obsługi osób z niepełnosprawnością narządu ruchu

5.1. Sposoby i style komunikowania się stosowane przez osoby z niepełnosprawnością narządu ruchu

Zalecane standardy obsługi osób z niepełnosprawnością ruchową

Formy grzecznościowe

- Podczas rozmowy ze studentem poruszającym się na wózku inwalidzkim można swobodnie stosować zwroty „proszę podejść”, „chodźmy”. Jest to naturalne i standardowe słownictwo, używane również przez osoby poruszające się na wózkach.
- Podczas przywitania z osobą dotkniętą paralizem, z protezą lub bez dłoni pracownik, nauczyciel nie powinien rezygnować z podawania ręki. Jeśli standardowe przywitanie nie jest możliwe, swobodnie może ucisnąć lewą rękę studenta lub np. jego ramię. W razie wątpliwości, czy osoba z niepełnosprawnością życzy sobie takiego przywitania, warto o to zapytać. By uniknąć niezręcznej sytuacji, często sama osoba z niepełnosprawnością przejmuje inicjatywę i wita się w sposób dla niej wygodny.

Pomoce osoby z dysfunkcją ruchu

- Jeśli student korzysta ze sprzętu rehabilitacyjnego (np. wózek inwalidzki, kule itp.) należy pamiętać, że to oprzyrządowanie jest częścią jego strefy osobistej. Pracownik, nauczyciel nie może bez zgody klienta dotykać, opierać się na wózku czy odstawiać kul lub laski w wygodne dla siebie miejsce. Osoba z niepełnosprawnością potrzebuje ich cały czas, ponieważ zapewniają jej samodzielność.
- Osoby z niepełnosprawnością ruchową mogą również korzystać z pomocy psa asystującego, który ma prawo wstępu do wszystkich miejsc użyteczności publicznej. Podobnie jak w przypadku osób niewidomych należy pamiętać o tym, aby nie zwracać się do psa i nie wołać go, gdyż to osoba z niepełnosprawnością wydaje mu odpowiednie polecenia. Psa nie należy również zaczepiać na inne sposoby – głaskać, nawiązywać kontaktu wzrokowego itp. Pies jest w tym czasie w pracy i nie powinno się go rozpraszać.

Stanowisko obsługi

- Osoby z dysfunkcją ruchu powinny mieć możliwość skorzystania ze standardowego stanowiska obsługi studenta, spełniającego kryteria dostępności dla osób z problemami ruchowymi. Przekierowanie do stanowiska dedykowanego osobom z niepełnosprawnością może być dla nich stygmatyzujące.
- Pracownik obsługujący studenta poruszającego się na wózku inwalidzkim (lub z niedoborem wzrostu) powinien pamiętać, że najbardziej komfortowe dla studenta będzie prowadzenie rozmowy, gdy wzrok obu osób będzie znajdował się na podobnym poziomie. Dlatego, jeśli to możliwe, pracownik powinien również usiąść. Jeśli rozmowa toczy się w pozycji stojącej, powinien pamiętać, by stanąć w takiej odległości, aby student siedzący na wózku lub mający niedobór wzrostu nie musiał stale podnosić głowy.

Dokumentacja

- Osoby mające problemy z władaniem rękoma w sposób uniemożliwiający im podpisanie się, mogą złożyć oświadczenie woli w formie alternatywnej.
- Zgodnie z art. 79 Kodeksu cywilnego „Osoba niemogąca pisać może złożyć oświadczenie woli w formie pisemnej w ten sposób, że uczyni na dokumencie tuszowy odcisk palca, a obok tego odcisku osoba przez nią upoważniona wypisze jej imię i nazwisko oraz złoży swój podpis, albo w ten sposób, że zamiast składającego oświadczenie podpisze się osoba przez niego upoważniona, a jej podpis będzie poświadczony przez notariusza, wójta (burmistrza, prezydenta miasta), starostę lub marszałka województwa z zaznaczeniem, że został złożony na życzenie osoby niemogącej pisać”. Osobą potwierdzającą tuszowy odcisk palca w punkcie obsługi studenta może być zarówno osoba towarzysząca studentowi, jak i pracownik upoważniony przez osobę nie mogącą pisać. Osoba wpisująca imię i nazwisko studenta, który wyraża oświadczenie woli, powinna być obecna co najmniej w momencie składania tuszowego odpisu palca na dokumencie.
- Zgodnie z art. 78 § 2 Kodeksu cywilnego osoba niemogąca się podpisać w sposób tradycyjny może złożyć oświadczenie woli również w postaci elektronicznej,

opatrując je podpisem elektronicznym, spełniającym przesłanki ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym²⁹.

5.2. Przydatne strony internetowe

- Biuro Pełnomocnika Rządu do Spraw Osób Niepełnosprawnych
<https://niepelnosprawni.gov.pl/>
- Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych
<https://www.pfron.org.pl/>
- Pełnomocnik ds. Osób Niepełnosprawnych Urząd Miejski w Koszalinie
<https://www.koszalin.pl/pl/baza-kontaktowa/wydzialy/33>
- Portal Organizacji Pozarządowych
<https://www.ngo.pl/>
- Powiatowy Urząd Pracy w Koszalinie
<https://koszalin.praca.gov.pl/dla-bezrobotnych-i-poszukujacych-pracy/dla-niepelnosprawnych>
- Ustawa z dnia 19 lipca 2019r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz. U. 2019 poz. 1696),
<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20190001696/U/D20191696Lj.pdf>
- Standardowe Zasady Wyrównywania Szans Osób Niepełnosprawnych (Uchwała Zgromadzenia Ogólnego Organizacji Narodów Zjednoczonych z dnia 25 grudnia 1993 r. – Rezolucja 48/96)
http://www.tus.org.pl/uploads/dokumenty/standardowe_zasady_wyrownywania_szans_osob_niepelnosprawnych.pdf
- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej
<https://www.sejm.gov.pl/prawo/konst/polski/kon1.htm>
- Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 sierpnia 1997 r. Karta Praw Osób Niepełnosprawnych
<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wmp19970500475>

²⁹ Fundacja Integralia, *Dobre praktyki w obsłudze klientów z niepełnosprawnościami...*, op. cit.

- Ustawa z dnia 27 sierpnia 1997r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych
<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU19971230776/U/D19970776Lj.pdf>
- Ustawa o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych z dnia 4 kwietnia 2019 r.
<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20190000848>
- Konwencja Narodów Zjednoczonych o prawach osób niepełnosprawnych z dnia 13 grudnia 2006 r., ratyfikowana przez Polskę dnia 6 września 2012 r.
<https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20070840563/O/D20070563.pdf>
- Rezolucja ResAP (2001)1 dotycząca wprowadzania zasad uniwersalnego projektowania do programów nauczania wszystkich zawodów związanych z tworzeniem środowiska budowlanego, zwana Rezolucją z Tomar
<https://rm.coe.int/0900001680739e3c>
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2102 z 26 października 2016 r. w sprawie dostępności stron internetowych i mobilnych aplikacji organów sektora publicznego
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A32016L2102>
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/882 z dn. 17 kwietnia 2019 r w sprawie wymogów dostępności produktów i usług (ang European Accesibility Act, w skrócie EAA)
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A32019L0882>
- Rządowy program Dostępność Plus 2018-2025 z 17 lipca 2018 r. w działaniu Dostępność w programach kształcenia
https://archiwum.ncbr.gov.pl/fileadmin/POIR/3_1_1_1_2019/Dok_dodatkowe/16_Program_Dostepnosc_Plus.pdf
- Urząd Komunikacji Elektronicznej
<https://www.uke.gov.pl/blog/dostepnosc-cyfrowa-dla-osob-z-niepelnosprawnoscia-ruchowa,91.html>

- Dostępni.eu
www.dostepni.eu
- Fundacja Integracja
www.integracja.org
- Stowarzyszenie Osób Niepełnosprawnych Ich Rodzin i Przyjaciół na Terenie Ziemi Darłowskiej i Gmin Ościennych
<https://dziecidort.blogspot.com/>
- Stowarzyszenie Sportu Niepełnosprawnych START Koszalin
https://www.facebook.com/STARTKoszalin/?locale=pl_PL
- Portal Niepełnosprawni.pl
<http://www.niepelnosprawni.pl/>
- Polski Związek Emerytów, Rencistów i Inwalidów
<https://pzerii.org/>

6. Bibliografia

Aondo-Akaa G., *Wybrane zasoby osobowości oraz ich wzajemne relacje u młodych dorosłych osób z wrodzoną niepełnosprawnością ruchową*, *Lubelski Rocznik Pedagogiczny*, Vol 40, No 1 (2021), s. 143-146.

Beska K., Rusińska A., Michałus I., Chlebna-Sokół D., *Uwarunkowania genetyczne wrodzonej łamliwości kości – przegląd aktualnego piśmiennictwa*, *Endokrynologia Pediatria*, Vol. 13/2014 Nr 3(48), s. 57-63.

Bugajska J., Pawłowska-Cyprysiak K., Kamińska J., Skupień A., Hadław A., Żmuda Ł., Sokołowski M., Pora H., Spychała E., Spała A., Walichnowski A., *Osoba z niepełnosprawnością ruchową w pracy. Poradnik dla pracodawców*, Copyright by Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2019.

Czarnocka M., *Uczeń z niepełnosprawnością ruchową w szkole – wsparcie i dostosowania edukacyjne*, <https://epedagogika.pl/top-tematy/uczen-zniepelnosprawna-ruchowa-w-szkole-wsparcie-i-dostosowania-edukacyjne-5963.html>, dostęp [29.10.2023].

Fundacja Dobro Powraca, *Czym jest niepełnosprawność ruchowa*, <https://dobropowraca.pl/baza-wiedzy/czym-jest-niepelnosprawnosc-ruchowa/>, dostęp [29.10.2023].

Fundacja Integralia, *Dobre praktyki w obsłudze klientów z niepełnosprawnościami*, https://www.integralia.pl/wp-content/uploads/2017/12/Zmie%C5%84Perspektyw%C4%99_obs%C5%82uga-klienta.pdf, dostęp [25.10.2023].

Gajewska E., *Nowe definicje i skale funkcjonalne stosowane w mózgowym porażeniu dziecięcym*, *Neurologia Dziecięca*, Vol. 18 /2009, nr 3, s. 67-72.

Gąstoł A., *Model pracy z niepełnosprawnością ruchową, w tym afazją*, [w:] Ministerstwo Edukacji Narodowej, *Podniesienie efektywności kształcenia uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Materiały szkoleniowe CZĘŚĆ II*, Warszawa 2020.

Kowalski K., *Dostępność architektoniczna w świetle Ustawy o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami*, *Narodowy Instytut Muzeów*, <https://www.nimoz.pl/>, dostęp [29.10.2023].

Kozyra B., Opio M., *Cecha lęku i jej konsekwencje u chorych na miastenię gravis*, *Neuropsychiatria i Neuropsychologia* 2021; 16, 3–4, s. 168-175.

Narodowy Fundusz Zdrowia, *Raport: NFZ o zdrowiu. Stwardnienie rozsiane*, Warszawa 2021, s. 8, <https://ezdrowie.gov.pl/portal/home/badania-i-dane/zdrowe-dane/raporty/nfz-o-zdrowiu-stwardnienie-rozsiane>, dostęp [25.10.2023]; Narodowy Fundusz Zdrowia, Ministerstwo Zdrowia, *Stwardnienie rozsiane przewodnik dla pacjenta*, https://www.nfz.gov.pl/gfx/nfz/userfiles/_public/dla_pacjenta/fop/stwardnienie_rozsiane_-_przewodnik_dla_pacjenta.pdf, dostęp [25.10.2023].

Neurologia Praktyczna, *Choroby neurozwyrodnieniowe – opieka nad pacjentami*, <https://neurologia-praktyczna.pl/a5453/Choroby-neurozwyrodnieniowe----opieka-nad-pacjentami.html/>, dostęp [29.10.2023] za: A. Maksymowicz-Śliwińska, K. Ciećwierska, K. Nieporęcki, M. Kuźma-Kozakiewicz, *Jakość życia opiekunów osób cierpiących na choroby neurozwyrodnieniowe*, Neurologia Praktyczna 2018; 4, s. 14-22.

Pogorzała A., Rohde A., *Przyczyny, rodzaje i poziomy amputacji kończyn dolnych*, [w:] pod red. A. Borowicz, *Fizjoterapia – wiedza i doświadczenie*, Poznań 2018, s. 35-36.

Pokaczajło J., Tasiemski T., Urbański P., *Wiedza o stanie zdrowia a jakość życia związana ze stanem zdrowia osób po urazie rdzenia kręgowego*, *Postępy Rehabilitacji* (2)2016, s. 28.

Rafał-Łuniewska J., *Dostosowanie wymagań edukacyjnych dla dzieci z niepełno-sprawnością ruchową i afazją w edukacji wczesnoszkolnej*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, <https://www.ore.edu.pl/wp-content/plugins/download-attachments/includes/download.php?id=24091>, dostęp [29.10.2023].

Saniewska E., Saniewska N., *Wiedza pacjentów obciążonych rdzeniowym zanikiem mięśni (SMA) oraz ich opiekunów na temat choroby*, Wydawnictwo PRYMAT, Białystok 2019.

Siemaszko A., *Komunikacja z osobami z niepełnosprawnością ruchową*, [w:] pod red. M. Cyrklaff-Gorczyca, *Jak komunikować się z osobami z niepełnosprawnościami i problemami natury psychicznej Poradnik dla pracowników Uniwersytetu Mikołaja Kopernika*, Toruń, 2020.

Szmidt-Sałkowska E., Dorobek M., *Nowe poglądy na patogenezę dystrofii mięśniowych postępujących (DMP): dystrofinopatii, nukleopatii, dystrofii obręczowo-kończynowych i dystrofii twarzowo-łopatkowo-ramieniowej. Dystrofinopatie*, *Polski Przegląd Neurologiczny* 2006; 2(3), s. 117-124.

Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz. U. 2019 poz. 1696), <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20190001696/U/D20191696Lj.pdf>, dostęp [29.10.2023].