

Według statystyk Głównego Urzędu Statystycznego w Polsce jest niemal 850 tys. ludzi z różnym rodzajem wad słuchu. Blisko połowę stanowią osoby niesłyszące lub niedosłyszące. Jest to bardzo hermetyczna i zróżnicowana grupa społeczna. Na funkcjonowanie osoby z wadą słuchu wpływa bardzo dużo czynników, między innymi przyczyna wady słuchu (wrodzona, nabyta), sytuacja rodzinna, pochodzenie, rehabilitacja lub jej brak czy system edukacji.

Mając na uwadze duże zróżnicowanie tej grupy społecznej, należy zwrócić uwagę na stosowane słownictwo. Słowo „głuchoniemy” jest określeniem pejoratywnym dla osób niesłyszących i powoduje powstanie bariery pomiędzy rozmówcami. Osoby głuche nie są nieme, ponieważ posiadają swój język – polski język migowy. Zdecydowanie lepszym określeniem będzie „osoba niesłysząca”, „niedosłysząca” lub „g/Głucha”. Bardzo ważne jest również rozróżnienie pisowni na Głuchy oraz głuchy – Głuchy przez duże „G” oznacza osobę identyfikującą się kulturowo z Kulturą Głuchych, natomiast głuchy oznacza kogoś, kto ma znaczną wadę słuchu lub jego całkowity brak. Wbrew powszechnym przekonaniom słowo głuchy nie jest niewłaściwe ani nie posiada negatywnego wydźwięku.

Każda osoba z wadą słuchu będzie wymagała innego wsparcia w komunikacji. Inaczej będzie się komunikować ktoś z lekkim niedosłuchem, niesłyszący, a jeszcze inaczej osoba Głucha.

Osoba z lekkim, umiarkowanym niedosłuchem będzie wymagała wsparcia w postaci bezpośredniego kontaktu wzrokowego, nieodwracania twarzy w trakcie rozmowy i spokojnego tonu głosu. W większości przypadków będzie się wspierać aparatem słuchowym lub innym wzmocnieniem akustycznym. Takie osoby mogą korzystać z pętli indukcyjnej lub zestawów FM ułatwiających słyszenie.

Osoba z umiarkowanym, głębszym niedosłuchem będzie się wspierać odczytywaniem mowy z ruchu ust. Należy zapewnić odpowiednie warunki do rozmowy: spokojne miejsce, brak hałasu, rozmów w tle, utrzymanie kontaktu wzrokowego, nieodwracanie twarzy, spokojna mowa. Nie należy przesadnie artykułować, gdyż zakłóca to czytanie z ust. Nie należy krzyczeć, bo może to spowodować wycofanie się rozmówcy – osoba z wadą słuchu może nie odróżnić bardzo głośnej mowy od krzyku, w efekcie wycofa się z komunikacji. W niektórych sytuacjach koniecznym okazuje się użycie kartki i długopisu. Osoba może wspierać się aparatem słuchowym, implantem lub innym rodzajem wsparcia akustycznego. Takie osoby mogą również korzystać ze wsparcia pętli indukcyjnej lub zestawów FM ułatwiających słyszenie.

Komunikacja z osobą g/Głuchą będzie wymagać wsparcia tłumacza języka migowego, aby przepływ informacji zachodził płynnie i bez przeszkód. W obecności tłumacza języka

migowego należy zwracać się bezpośrednio do osoby Głuchej w pierwszej osobie. Tłumacz jedynie umożliwia komunikację pomiędzy osobami, nie jest opiekunem osoby Głuchej. W sprawach prostych możemy się wspomóc kartką i długopisem. Należy utrzymać kontakt wzrokowy, który jest oznaką szacunku i komunikatem dla Głuchego, że nasza uwaga jest na nim skupiona. Mitem jest, że wszyscy głusi czytają z ruchu warg – jest to bardzo męcząca czynność, która wymaga ogromnego skupienia i nie w każdym przypadku będzie możliwa (osoba z wąsami; osoba, która mówi bez ruchu warg).

Osoby z wadą słuchu, ze względu na trudność w odbieraniu dźwięków, mają problemy ze sprawnym posługiwaniem się językiem polskim. Dotyczy to zwłaszcza tych, które utraciły słuch we wczesnym dzieciństwie lub urodziły się głuche. Język polski jest językiem fonicznym, poznawanym za pomocą słuchu we wczesnym dzieciństwie – osoby z wadą słuchu są pozbawione tej możliwości lub odbywa się to w sposób wybiórczy. W momencie rozpoczęcia edukacji uczniowie są nauczani języka jako jego natywni użytkownicy. W przypadku osób Głuchych język polski będzie drugim językiem, zaraz po języku migowym. Język migowy nie jest kalką z języka polskiego. PJM posiada odrębną gramatykę, strukturę, jest językiem wizualno-przestrzennym. Bardzo dużo elementów nie ma swoich odpowiedników w języku polskim. Dlatego należy traktować polski język migowy jako odrębny język. Głusi powinni uczyć się języka polskiego jako obcego – przynosi to najlepsze efekty. Jeżeli widzimy, że osoba z wadą słuchu popełnia błędy gramatyczne, powinniśmy dążyć do ułatwienia tej komunikacji – używać prostego języka, skrócić pytania lub skorzystać ze wsparcia profesjonalnego tłumacza języka migowego. Nie należy stosować zawiłych konstrukcji, metafor, związków frazeologicznych – są one niezrozumiałe dla osób g/Głuchych, które traktują je w sposób dosłowny.

Aby komunikacja między osobą z wadą słuchu a rozmówcą była dostępna, wystarczy życzliwość i nasze dostosowanie się do rozmówcy. Należy pamiętać, że ze względu na duże zróżnicowanie środowiska każdy będzie mieć inne potrzeby. Nasza serdeczność i otwartość będą zaproszeniem do komunikacji dostępnej. Branża modowa i włókiennicza jest jedną z najbardziej zanieczyszczających branż na świecie. Nadmiar produkcji z tworzyw sztucznych i syntetycznych (pochodnych ropy naftowej) jest bardzo szkodliwy dla środowiska. Wiąże się z tym wiele wyzwań etycznych i ekologicznych, a co za tym idzie – liczne badania w celu znalezienia nowych, przyjaznych środowisku materiałów. Innowacyjne produkty włókiennicze, które są coraz bardziej popularne, to między innymi biotekstylia, czyli biotworzywa i bioplastiki.

Aktualnie przemysł włókienniczy we współpracy z naukowcami z różnych dziedzin robi bardzo wiele w kierunku tworzenia biotkanin, które powstają z biowłókien. Biowłókna zbudowane są z biopolimerów, czyli włókien naturalnych pochodzenia roślinnego

i zwierzęcego, lub wytwarzane w drodze fermentacji surowców odnawialnych, na przykład roślin. Ich szkodliwy wpływ na środowisko jest mały, są bardziej opłacalne ekonomicznie, a także dostępne lokalnie[1]. Bioplastiki to biologiczne tworzywa sztuczne, stanowiące alternatywę dla tradycyjnych tworzyw sztucznych. Produkcja odbywa się z roślin, łatwo się rozkładają i są bezpieczne dla środowiska. Biotworzywa to z kolei tworzywa sztuczne pochodzące z odnawialnej biomasy, która obejmuje polimery spełniające określone normy dotyczące biodegradowalności i kompostowalności. W odróżnieniu od polimerów syntetycznych (wytwarzanych głównie na bazie ropy naftowej) biotworzywa wytwarza się z surowców odnawialnych (jak np. rośliny)[2].

Do najpopularniejszych biotekstyliów należy kombucha, elastyczny biomateriał stanowiący alternatywę dla skóry, wykonany z nanowłókien celulozowych przędzonych przez bakterie i drożdże. Materiał ten z czasem staje się grubszy i przypomina skórę. Może być traktowany jak tradycyjna tkanina i suszony w postaci arkusza lub kształtowany wokół formy podczas procesu suszenia. Scoby (Symbiotic Culture Of Bacteria and Yeast) kombuchy są biodegradowalne i kompostowalne, nie wymagają żadnych metali ciężkich ani innych chemikaliów do garbowania. Są też znacznie tańsze niż prawdziwa skóra[3].

Kolejną biotkaniną jest wegański jedwab. Badając jedwab pajęczy, Bolt Threads był w stanie zrozumieć związek między DNA pajęczaków a charakterystyką wytwarzanych przez nie włókien. Technologia firmy pozwala na odtworzenie tych procesów na dużą skalę i stworzenie wegańskiego jedwabiu o niezwykłych właściwościach, w tym wysokiej wytrzymałości na rozciąganie, elastyczności, trwałości i miękkości. Microsilks, jak powszechnie wiadomo, może być również produkowany w sposób, który ma mniejszy wpływ na środowisko naturalne. Ta metoda jest nie tylko rewolucyjna, ale opracowuje czystsze, zamknięte procesy produkcyjne, przy użyciu praktyk zielonej chemii. Generuje również mniej zanieczyszczeń, wspiera długoterminowy zrównoważony rozwój i jest przyjazny weganom - microsilks jest w całości wykonany z drożdży, cukru i DNA[4].

Myło to alternatywa skóry pozyskiwanej ze zwierząt, wykonana z grzybni przypominającej korzenie systemu grzybów. Jako materiał myło jest bardzo podobny do skóry naturalnej, jednak bez szkodliwego wpływu na planetę, związanego z hodowlą bydła. Podczas gdy krowy wymagają znacznych zasobów i wielu lat, aby je wyhodować, grzybnia użyta do produkcji myła jest hodowana w mniej niż dwa tygodnie w najnowocześniejszym obiekcie do uprawy pionowej, zasilanym w 100% odnawialną energią elektryczną[5].

Kolejną innowacją włókienniczą są nanomateriały. Wykonywanie odzieży i tkanin z nanocząsteczkami lub nanowłóknami pozwala na poprawę właściwości tkaniny bez znaczącego wzrostu wagi, grubości czy sztywności. Na przykład dodanie nanowąsów

do materiału używanego do produkcji spodni pozwala uzyskać lekki materiał odporny na wodę i plamy. Nanotechnologia (NT) to zmiana i regulacja materii na poziomie molekularnym. Odbywa się to w zakresie około 1-100 nanometrów (nm). Nanotechnologia jest obecnie szeroko stosowana w przemyśle włókienniczym, a także w elektronice, medycynie, elektrowniach i różnych dziedzinach badawczych[6].

W ostatnich latach coraz większy rozgłos zyskują materiały będące alternatywą dla tych najbardziej znanych i często bardzo szkodliwych tekstyliów. Tworzywa takie jak kombucha, wegański jedwab czy biomateriały minimalizują szkodliwe oddziaływanie na środowisko naturalne. Zdecydowanie bardziej ekologiczny sposób ich pozyskiwania, procesy produkcji wykorzystujące mniej chemikaliów oraz zrównoważone perspektywy utylizacji dają duże możliwości na przyszłość. Mogą one stanowić rozwiązanie dla stawianych pytań o bardziej przyjazne metody wytwarzania wyrobów w przemyśle mody.

---

[1] R. Salerno-Kochan, Innowacje produktowe branży włókienniczej, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Towaroznawstwo” 2013, nr 906, <https://zeszyty-naukowe.uek.krakow.pl/article/viewFile/809/631>, (dostęp: 13.04.2023).

[2] Biotworzywa - przyszłość przemysłu tworzyw sztucznych, <https://www.products.pcc.eu/pl/blog/biotworzywa-przyszlosc-przemyslu-tworzyw-sztucznych/>, (dostęp: 13.04.2023).

[3] CFDA, Kombucha Leather, <https://cfda.com/resources/materials/detail/kombucha-leather>, (dostęp: 13.04.2023).

[4] Stella McCartney and Bolt Threads, Creating vegan silk, <https://www.youtube.com/watch?v=D8euSEbYGjY>, (dostęp: 13.04.2023).

[5] E. Chan, Materiały przyszłości, które mogą zmienić oblicze mody, <https://www.vogue.pl/a/digitalsyndication-moda-przyszlosci-12-tkanin-przyjaznych-dla-srodowiska>, (dostęp: 13.04.2023).

[6] Tekstylia to nie tylko ubrania, <https://nanonet.pl/tekstylia-to-nie-tylko-ubrania/>, (dostęp: 13.04.2023).