

Ewa i Sylwester Perytowie

# **Ku pełni życia**

Poradnik dla Osób z niepełnosprawnością wzrokową, ich rodzin i przyjaciół i dla wszystkich zainteresowanych przywracaniem ku pełni życia osób z dysfunkcją narządu wzroku na Lubelszczyźnie  
- aspekt zdrowotny, rehabilitacyjny i społeczny

Wydawca

Fundacja „Świat według Ludwika Braille’a”  
Lublin 2015

Zadanie dofinansowane przez Województwo Lubelskie - Regionalny Ośrodek Polityki Społecznej w Lublinie w ramach realizacji zadania publicznego pod tytułem „Poradnik dla osób z dysfunkcją narządu wzroku”

# Wstęp

Podjęliśmy się zadania stworzenia niniejszej publikacji, w pełni zdawaliśmy sobie sprawę z doniosłości dokonań głównego adresata tego poradnika czyli środowiska osób niewidomych i słabowidzących Lubelszczyzny. Mamy tu na uwadze zarówno aspekt historyczny jak i współczesny tych osiągnięć.

Przecież to właśnie jeszcze na zgliszczach ruin po II wojnie światowej, w 1945 r. powstała pierwsza w Polsce powojennej spółdzielnia pracy dla niewidomych. Spółdzielnia ta została stworzona przez samych niewidomych, którzy dzięki ogromnemu zaangażowaniu, wzięli sprawę w swoje ręce.

Mamy przeświadczenie, że właśnie w środowisku lubelskich niewidomych, doskonale rozwijało się założenie Matki Róży Elżbiety Czackiej, zawarte w dwóch słowach „Niewidomy użyteczny”.

Lubelskie środowisko niewidomych znane jest w całej Polsce ze swojej aktywności we wszystkich niemal dziedzinach życia. Ma ono wiele dokonań w organizowaniu działań rehabilitacyjnych i to zarówno na polu rehabilitacji zawodowej, jak i społecznej oraz leczniczej.

Gdy spojrzeć całościowo na działalność środowiska niewidomych Lubelszczyzny, można odnieść wrażenie, że zawsze przyświecała mu idea emancypacji osób z niepełnosprawnością wzrokową. Tak było w przeszłości i tak jest teraz. To liderzy tej grupy społecznej wsłuchani w głos potrzeb swego środowiska starali się wychodzić z pomysłami sposobów realizacji tych oczekiwań. Jeżeli nie mogli czegoś sami zrealizować, wiedzieli do kogo zgłosić się po skuteczne wsparcie.

Mimo tego, że główną cechą łączącą członków tego środowiska jest niewidzenie, to zaskoczeni jesteśmy szerokim spojrzeniem na kompleksowość poczynań w celu przywracania ku pełni życia osób z dysfunkcją narządu wzroku. Dlatego też pociągnięci podziwem dla dokonań dotychczasowych, ale i świadomi potrzeb środowiska

niewidomych z Lubelszczyzny, postanowiliśmy zmierzyć się z zadaniem, jakim było stworzenie tej publikacji.

Tak jak jest to określone w tytule poradnika, publikację tę staraliśmy się zbudować na 3 zasadniczych zagadnieniach. Poradnik składa się z 3 zasadniczych części zawierających informacje ogólne związane z medyczną istotą wad i chorób wzroku. Staraliśmy się też przekonać odbiorców tego poradnika do działań prozdrowotnych i ukazać ich związek z dysfunkcją narządu wzroku, jak też przekazać naszą wiedzę i doświadczenia z zakresu praktycznego funkcjonowania osób niewidomych i słabowidzących. Krótko ujmując, połączyliśmy teorię z praktyką.

Przekonani jesteśmy również o tym, że niewidomi nie muszą żyć w izolacji, lecz mogą funkcjonować w strukturach ogólnospołecznych, nasze zadanie potraktowaliśmy także i w ten sposób, że treść tego poradnika powinna posłużyć wszystkim, którym zależy na poznaniu i zrozumieniu problemów osób z niepełnosprawnością wzrokową.

Ewa i Sylwester Perytowie

## **Co o wzroku wiedzieć trzeba**

### **Wprowadzenie**

Występowanie licznych wad i schorzeń narządu wzroku jest bardzo poważnym problemem społecznym w Polsce. Na podstawie badań narządu wzroku ocenia się stan zdrowia człowieka począwszy od jego narodzin poprzez diagnozowanie wielu chorób, w tym neurologicznych, nerek, cukrzycy aż po jego zgon.

Wzrok, ze względu na łatwość posługiwania się nim, precyzyjne spostrzeganie oraz daleki zasięg jest najważniejszym, dominującym u człowieka zmysłem, a także „cenzorem informacji” uzyskiwanych przy pomocy pozostałych zmysłów.

Wśród około 5,5 miliona niepełnosprawnych osób żyjących w Polsce wg danych Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób

Niepełnosprawnych od 500-700 tys. osób to osoby z dysfunkcją narządu wzroku, z czego na koniec 2014 roku w Polskim Związku Niewidomych zarejestrowanych było około 50 736 tys. członków zwyczajnych (w tym 2789 to osoby całkowicie niewidome). Natomiast w województwie lubelskim zarejestrowanych w Polskim Związku Niewidomych jest 3560 członków zwyczajnych (w tym 187 osób całkowicie niewidomych).

Szacuje się, że 10 milionów Polaków używa okularów, a milion soczewek kontaktowych. Aż 46 procent uczniów szkół średnich ma wadę wzroku, w co trzecim przypadku nie jest ona skorygowana. Można przyjąć, że rejestry Polskiego Związku Niewidomych połowicznie odzwierciedlają liczbę osób z orzeczoną znaczną bądź umiarkowaną stopniem niepełnosprawności z tytułu dysfunkcji narządu wzroku.

## **Dysfunkcja narządu wzroku na podstawie literatury specjalistycznej**

Tworząc definicje i klasyfikacje tej grupy osób Światowa Organizacja Zdrowia WHO przyjęła kryteria medyczne: ostrość wzroku i zaburzenia pola widzenia.

Definicja medyczna osoby niewidomej: w Polsce granicą „ślepoty prawnej” jest ostrość wzroku mniejsza lub równa 0,05 w lepszym oku po korekcji okularowej lub pole widzenia o średnicy nie większej niż 20°.

Definicja medyczna osoby słabowidzącej: Wg WHO osobą słabowidzącą jest osoba o ostrości wzroku mniejszej niż 0,3 i większej lub równej 0,05.

Definicje funkcjonalne nie uwzględniają parametrów okulistycznych, koncentrują się na tym, w jakim stopniu i w jaki sposób osoba wykorzystuje wzrok w codziennym funkcjonowaniu (nauka, praca, rozrywka).

Definicja funkcjonalna osoby niewidomej: Osobą niewidomą jest osoba, która w codziennym funkcjonowaniu (nauce, pracy, czasie wolnym, czynnościach życia codziennego) nie posługuje się wzrokiem, stosuje alternatywne techniki bezwzrokowe.

Definicja funkcjonalna osoby słabowidzącej: Osobą słabowidzącą jest osoba, której funkcje wzrokowe są zaburzone pomimo leczenia i standardowej korekcji okularowej, ale która posługuje się lub potencjalnie może posługiwać się wzrokiem w celu zaplanowania i wykonania czynności.

Według Anne Corn funkcjonowanie wzrokowe zależy od 3 grup czynników:

1. Czynniki fizjologiczne (stan narządu wzroku i stopień widzenia): ostrość wzroku, pole widzenia, percepcja światła i barw, sprawność motoryczna gałek ocznych.
2. Predyspozycji psychofizycznych osoby (stałych i występujących w danej chwili): kondycja psychiczna, stan zdrowia, inteligencja, motywacja, zdolności skupienia uwagi, zdolności adaptacyjne.
3. Czynniki zewnętrznych: oświetlenie, organizacja przestrzeni, wielkość obiektu, odległość od obserwatora, czas ekspozycji itp.

Przy zatrudnianiu oraz określaniu przysługujących ulg i przywilejów wyróżnia się 3 grupy inwalidzkie ze względu na stopień uszkodzenia analizatora wzrokowego:

1. Stopień znaczny - ostrość wzroku nie przekracza 0,05 w lepszym oku, z optymalną korekcją okularową albo ich pole widzenia w tym oku jest ograniczone do 20° i mniej.
2. Stopień umiarkowany - ostrość wzroku od 0,06 do 0,10 w lepszym oku z korekcją okularową lub pole widzenia ograniczone jest do 30° w tym oku.
3. Stopień lekki - ostrość wzroku od 0,11 do 0,30 w lepszym oku z optymalną korekcją.

## **Budowa narządu wzroku**

Omawiając główne przyczyny uszkodzenia wzroku jak również jego wady nie sposób nie wspomnieć o budowie narządu wzroku. Należy również w tym miejscu nadmienić, że budowa gałki ocznej jest bardzo skomplikowana, dlatego też uszkodzenie jej niesie za sobą wiele schorzeń oczu. Narząd wzroku składa się z gałki ocznej i jej narządów dodatkowych takich jak: aparat ruchu, narząd łzowy, narządy ochronne. Nieodzowna jest współpraca narządu wzroku, jego części optycznej z całą organizacją neuronalną nerwów wzrokowych i ośrodkami wzrokowymi w korze mózgowej.

### **Wzrokowa budowa gałki ocznej**

Gałka oczna zbudowana jest z białkówki, czyli twardówki, dołka siatkówki, naczyniówki zawierającej naczynia krwionośne zaopatrujące w krew gałkę oczną, szczególnie siatkówkę. Ku przodowi naczyniówka grubieje tworząc ciało rzęskowe i tęczówkę, tworząc błonę z otworem w środku, czyli źrenicę. W obrębie tęczówki znajduje się okrężny mięsień - zwieracz źrenicy oraz ułożone koncentrycznie włókna mięśnia rozszerzającego źrenicę, za pomocą więzadeł do ciała rzęskowego umocowana jest soczewka, która poza rogówką jest niezwykle ważnym składnikiem układu optycznego. Soczewkę otacza mięsień rzęskowy, odgrywający ważną rolę w akomodacji oka. Wewnętrzną ścianę gałki ocznej tworzy siatkówka.

### **Budowa siatkówki**

Siatkówka składa się z części pobudliwej i niepobudliwej. Zewnętrzna niepobudliwa część siatkówki granicząca z naczyniówką zbudowana jest z komórek sześciennych zawierających barwnik zwany melaniną, z komórkami pigmentowymi stykają się bezpośrednio fotoreceptory. Warstwa pigmentowa pełni rolę błony

przeciwodblaskowej. Część pobudliwa składa się z trzech warstw komórek:

1. Warstwy czopków i pręcików.
2. Warstwy komórek dwubiegunowych.
3. Komórek zwojowych czopków i pręcików, które są komórkami receptorowymi, czyli fotoreceptorami.

## **Przenoszenie informacji wzrokowej w siatkówce**

Hiperpolaryzacyjny potencjał spowodowany oświetleniem fotoreceptorów prowadzi za pośrednictwem komórek dwubiegunowych do pobudzenia i hamowania komórek zwojowych siatkówki.

Przenoszenie stanów czynnościowych między komórkami odbywa się za pomocą zarówno synaps chemicznych, jak i elektrycznych. Impulsy nerwowe powstają w komórkach zwojowych, skąd przesyłane są do ośrodkowego układu nerwowego. Komórki zwojowe pod względem funkcjonalnym są neuronami czuciowymi, czyli sensorycznymi, ich aksony opuszczają gałkę oczną tworząc nerw wzrokowy.

## **Główne przyczyny uszkodzenia wzroku**

Ze względu na bardzo skomplikowaną budowę układu wzrokowego istnieje wiele przyczyn obniżonej sprawności wzroku. Może być ona spowodowana zarówno wadliwą budową lub funkcjonowaniem oka, jak i chorobami centralnego układu nerwowego.

Najczęściej spotykane to:

- czynniki genetyczne,
- wady wrodzone analizatora i uszkodzenie okołoporodowe,
- choroby analizatora wzrokowego,
- choroby zakaźne przebiegające z wysoką temperaturą,
- zatrucia,
- cukrzyca,
- urazy mechaniczne, termiczne, chemiczne,
- awitaminoza,
- wysokie wady refrakcji.

## **Czynniki genetyczne**

Wśród przyczyn utraty lub znacznego uszkodzenia wzroku można wyróżnić czynniki genetyczne. Trudno dziś jeszcze ustalić prawidłowość dziedziczenia ślepoty. Wynika to przede wszystkim z tego, że często nie wiadomo, czy ktoś niewidomy od urodzenia obarczony jest kalectwem wskutek wad wrodzonych bądź czynników genetycznych. Jeżeli jednak w danej rodzinie stwierdza się kilka przypadków braku wzroku lub jego wady, a zwłaszcza jeśli ma to miejsce w kilku pokoleniach, to nie ulega wątpliwości, że przyczyna kalectwa uwarunkowana jest genetycznie i że przekazuje się ją przez dziedziczenie. Zazwyczaj w rodzinach obarczonych dziedzicznie inwalidztwo wzroku występuje w różnym natężeniu - od całkowitej ślepoty, poprzez widzenie szczątkowe aż do niedowidzenia. Jeżeli tylko jedno z rodziców obarczone jest dziedzicznie, to istnieje szansa posiadania części potomstwa zdrowego. Dzieje się to zgodnie z prawami dziedziczenia, coraz lepiej znanymi dzięki rozwojowi genetyki. Problem ślepoty dziedzicznej ma dużą wagę społeczną, ponieważ zachodzi duże prawdopodobieństwo przekazania potomstwu kalectwa, jeżeli nie w pierwszym, to w następnych pokoleniach. Wśród niewidomych od urodzenia spotyka się około 20% dzieci obarczonych kalectwem dziedzicznym.

Najważniejsze i najczęściej występujące choroby dziedziczne to:

### **Retinoblastoma (siatkówczak złośliwy)**

Jest najczęściej spotykanym nowotworem oczu u dzieci, charakteryzującym się bardzo wysokim stopniem złośliwości. Głównie występuje u niemowląt oraz małych dzieci i najczęściej bywa rozpoznawany w okresie od 1. do 3. roku życia. Objawem, który prowadzi do rozpoznania tej choroby, jest nietypowy wygląd źrenicy, na której daje się zauważyć szarzielony refleks (tzw. kocie oko). Ważne jest, aby jak najszybciej rozpoznać Retinoblastomę. Od tego bowiem zależy uratowanie wzroku dziecka, a nawet (w przypadkach rozsianej Retinoblastomy) życia oraz eliminowanie skutków ubocznych leczenia.



# **Choroby wrodzone**

## **Retinitis pigmentosa, czyli zwyrodnienie barwnikowe siatkówki**

Genetycznie uwarunkowane schorzenie układu wzrokowego o charakterze postępującym mogące doprowadzić do całkowitego niewidzenia. RP dzielimy na następujące postacie:

### **RP sprzężona z chromosomem X**

Jest postacią najbardziej agresywną i niekorzystną. Zaczyna się w dzieciństwie. Szybko następuje osłabienie ostrości wzroku aż do całkowitej jego utraty.

### **RP dziedziczona autosomalnie recesywnie**

Występuje najczęściej, dotyczy zmutowanych genów, przebiega łagodnie. Jednakże w znacznym stopniu uszkadza narząd wzroku.

### **RP dziedziczona autosomalnie dominująco**

Dotyczy dużej liczby mutacji genowej. Objawy choroby występują w późnym okresie życia i na ogół nie doprowadzają do całkowitej ślepoty.

### **RP przypadki sporadyczne (bez dającego się ustalić trybu dziedziczenia).**

Następstwa funkcjonalne: koncentryczne zawężenie pola widzenia od obwodu, ślepota zmierzchowa, przy zajęciu plamki obniżenie ostrości wzroku, zniekształcenia obrazu.

## **Jaskra**

Terminem tym określa się wiele jednostek chorobowych, których wspólnym, głównym objawem jest podwyższenie ciśnienia śródgałkowego. Ciśnienie to, nazywane również wewnątrzgałkowym uwarunkowane jest ilością cieczy wodnistej wypełniającej przednią i tylną komorę oka w przednim odcinku gałki ocznej.

Jaskra może być wrodzona lub nabyta o charakterze postępującym mogącym doprowadzić do całkowitego niewidzenia. Następstwa funkcjonalne: zawężenie pola widzenia od obwodu, obniżenie ostrości wzroku i wrażliwości na kontrast, ślepotą zmierzchową, osłabiona adaptacja, widzenie fluktuacyjne, zaburzona wrażliwość na światło, bóle, męczliwość, zniekształcenia obrazu.

## **Albinizm**

Wrodzone schorzenie układu wzrokowego o charakterze nie postępującym, dla którego charakterystyczne jest występowanie astygmatyzmu lub krótkowzroczności. Typowe następstwa funkcjonalne: obniżona ostrość wzroku, światłowstręt, olśnienia, osłabiona adaptacja.

## **Aniria (beztęczówkowość)**

Wrodzone uszkodzenie układu wzrokowego polegające na niedorozwoju lub całkowitym braku tęczówki. Następstwa funkcjonalne: światłowstręt, olśnienia, obniżona ostrość wzroku oraz wrażliwość na kontrast.

## **Retinopatia wcześniacza**

Wrodzone schorzenie układu wzrokowego mogące doprowadzić do całkowitej utraty wzroku. Następstwa funkcjonalne: obniżona ostrość wzroku i wrażliwość na kontrast, ubytki w polu widzenia głównie obwodowym, zaburzona wrażliwość na światło. Często wtórne postaci innych zaburzeń.

## **Aphakia (bezsoczewkowość)**

Wrodzone lub nabyte uszkodzenie układu wzrokowego o charakterze nie postępującym. Następstwa funkcjonalne: silna nadwzroczność, brak zdolności akomodacji, oczopląs, zniekształcenia obrazu, osłabione poczucie głębi, obniżona ostrość wzroku.

## **Zwrodnienie plamki żółtej AMD**

Wrodzone lub nabyte schorzenie układu wzrokowego o charakterze postępującym, przy którym często pojawia się wtórna postać zaćmy. Następstwa funkcjonalne: mroczek centralny, ślepotą na barwy, światłolubność.

## **Zanik nerwu wzrokowego**

Wrodzone lub nabyte uszkodzenie układu wzrokowego, przy którym następstwa funkcjonalne zależą od lokalizacji i stopnia zaniku.

## **Choroby ogólne**

Wśród chorób ogólnych powodujących uszkodzenie wzroku wymienia się głównie ospę, zapalenie opon mózgowych i mózgu, szkarlatynę, choroby tropikalne. Utratę wzroku spowodować może również zatrucie poprzez spożycie alkoholu, jadu kiełbasianego i grzybów, co w niektórych przypadkach może być nawet przyczyną całkowitej ślepoty. Dotyczy to przeważnie kilkuletnich dzieci lub osób dorosłych. Ciężkie uszkodzenia wzroku mogą być wywołane także promieniami Roentgena lub promieniami przy eksplozjach broni nuklearnej.

## **Cukrzyca**

Cukrzyca, będąca chorobą ogólnoustrojową, powoduje poważne zaburzenia widzenia, należą do nich:

**retinopatia** - dotyka zazwyczaj oboje oczu, występuje w różnym stopniu u pacjentów chorujących na cukrzycę. Długotrwała cukrzyca powoduje zmiany w naczyniach krwionośnych dochodzących do siatkówki i innych struktur oka. Jest to schorzenie układu wzrokowego o charakterze postępującym, któremu mogą towarzyszyć wtórne postaci zaćmy i jaskry. Następstwa funkcjonalne: obniżenie ostrości wzroku

i wrażliwości na kontrast, mroczki rozsiane, osłabiona akomodacja, fluktuacja widzenia, męczliwość;

**makulopatia** - zmiany regeneracyjne w obrębie plamki żółtej.

## **Jaskra wtórna**

Jest to patologiczny rozrost naczyń w obrębie błony naczyniowej oka. W zdecydowanej większości przypadków nie udaje się ustalić jednego konkretnego czynnika wywołującego jaskrę wtórną. Winą obarcza się czynniki genetyczne. Na jej rozwój ma również wpływ wiek. W części przypadków jednak zwężenie drogi odpływu cieczy wodnistej oka i wzrost ciśnienia wewnątrzgałkowego powstają na tle innych chorób lub zażywanych leków. Przykładem takich stanów może być cukrzyca, nadciśnienie tętnicze, stan po urazie czy zaawansowana zaćma. W przypadku cukrzycy oraz nadciśnienia dochodzi do przebudowy drobnych naczyń tętniczych. Powyższe zjawisko ma miejsce nie tylko w np. nerkach, ale także w naczyniach siatkówki.

## **Zaćma wtórna**

Jest to porażenie jednego z nerwów okołoruchowych (objawy: dwojenie widzenia, ból, opadnięcie powieki lub porażenie źrenicy), zaburzenia czucia w obrębie rogówki powodujące większą podatność na urazy, zaburzenia refrakcji, obniżenie zdolności akomodacji (trudności w dostosowaniu widzenia do zmieniających się odległości).

## **Awitaminoza**

Niektóre schorzenia wzroku spowodowane są awitaminozą polegającą na niedoborze witaminy A i E odpowiedzialnych za prawidłowe widzenie. Niedobór witaminy A powoduje najczęściej ślepotę zmierzchową (tzw. Kurzą ślepotę), choroby śluzówek, gruczołów potowych i łzowych.

## **Wady narządu wzroku**

„Wada refrakcji jest to stan, kiedy układ optyczny oka nie skupia równoległej wiązki promieni na siatkówce. Powoduje to zamglenie widzenia, ponieważ promienie przecinają się przed (za „silny” układ optyczny) lub też za siatkówką (zbyt „słaby” układ optyczny).”

Wyróżnia się trzy podstawowe wady refrakcji:

### **Krótkowzroczność**

Jest stosunkowo wolno postępującą wadą i tylko w rzadkich przypadkach może bardzo szybko pogłębiać się na skutek wydłużania się gałki ocznej ku tyłowi. Uważa się, że wada ta jest uwarunkowana genetycznie, jednak niektóre czynniki np. długotrwałe czytanie i pisanie mogą wpływać na to, kiedy, jak szybko powstaje i rozwija się.

### **Nadwzroczność (dalekowzroczność)**

Jest najczęstszą przyczyną powstawania zezów u dzieci, można jednak zapobiec rozwojowi tej wady poprzez jak najwcześniejsze wykrycie jej i zapisanie odpowiednich szkieł korekcyjnych.

### **Niezborność (astygmatyzm)**

Często występuje razem z krótkowzrocznością lub nadwzrocznością i może być przyczyną rozwoju zezów u dzieci.

## **Gdy nagle tracisz wzrok**

W medycynie wyróżnia się wiele powodów nagłej utraty widzenia, ale - na szczęście - nie każdy prowadzi do trwałej ślepoty. W każdym jednak przypadku konieczna jest szybka pomoc okulistyczna. Gdy nagle zaniewidzisz, nie zwlekaj z wizytą u lekarza, bo o zachowaniu wzroku decyduje czas. Im szybciej trafisz do specjalisty, tym masz większe szanse na ocalenie dobrego widzenia. Zaniepokoić cię powinna nie tylko sytuacja, w której nie widzisz otaczającego świata, ale i ta, kiedy znacznie osłabiła się ostrość widzenia, np. nagłe zaniewidzenie mogą

spowodować guzy gałki ocznej, urazy, zmętnienie rogówki po oparzeniu chemicznym, choroby nerwu wzrokowego, guzy wewnątrzczaszkowe, migrena, histeria. Ale to dość rzadkie przyczyny, obok omawiamy te najczęstsze.

## **Ostry atak jaskry**

Jest spowodowany nagłym wzrostem ciśnienia wewnątrzgałkowego, na skutek całkowitego zamknięcia kąta przesączania i zablokowania odpływu cieczy wodnistej.

## **Objawy**

Dla ostrego ataku jaskry charakterystyczne objawy to: bardzo silny ból oka i głowy z towarzyszącymi temu nudnościami, wymiotami, nagłe zamglenie obrazu, spadek ostrości wzroku, pojawiające się „koła tęczowe” wokół źródeł światła, zaczerwieniona gałka oczna, poszerzona źrenica.

## **Jak temu zaradzić**

Ostry atak jaskry wymaga jak najszybszej hospitalizacji i rozpoczęcia leczenia. W pierwszej kolejności pacjent otrzymuje leki w kroplach, które obniżają ciśnienie, zwężają źrenicę oraz doustnie lub dożylnie leki zmniejszające wydzielanie cieczy wodnistej do oka. Leczeniem właściwym jest irydotomia, czyli terapia laserowa. Zabieg polega na wykonaniu otworu w tęczęwce, dzięki czemu zapewnia się przepływ cieczy wodnistej między tylną a przednią komorą oka. Irydotomię wykonuje się po farmakologicznym opanowaniu ostrego nadciśnienia i zwężeniu źrenicy. Zabieg przeprowadza się w obu oczach.

## **Zapalenie bakteryjne lub wirusowe**

Skutkiem zakażenia oka przez bakterie, grzyby lub wirusy może być ostre zapalenie centralnej części siatkówki i naczyńki. Przyczyną zakażenia bywają również choroby immunologiczne, zakaźne,

odzwierzęce (takie jak toksoplazmoza), ale zdarza się, że powód schorzenia jest nieznany.

## **Objawy**

Zawsze zależą od miejsca uszkodzenia siatkówki i naczyńówki. Stan zapalny plamki (najważniejsza część siatkówki) objawia się mroczkami w polu widzenia, błyskami, zaburzeniem widzianych kształtów i kolorów. Przy zapaleniu obwodowych części oka mogą nie pojawić się żadne dokuczliwe objawy.

## **Jak temu zaradzić**

Jak najszybciej udać się do okulisty. Do wizyty należy się przygotować, między innymi spisać na kartce historię choroby, ostatnie zakażenia, pobyty za granicą, zwłaszcza w krajach tropikalnych oraz ostatnie szczepienia.

## **Wylew krwi**

Wylew krwi do ciała szklistego oka jest bardzo częstą przyczyną nagłej utraty wzroku. Zagrożone są osoby ze zmianami cukrzycowymi na dnie oka, z miażdżycą, źle leczonym nadciśnieniem i zaburzeniami krzepnięcia krwi. Jeśli na oku widać krwawą plamkę, to znak, że doszło do wylewu podspojówkowego, który jest następstwem chorób całego organizmu i kruchości naczyń. Nie jest on groźny dla wzroku. Niebezpieczne są wylewy do ciała szklistego, których nie widać z zewnątrz, ale wpływają na jakość widzenia.

## **Objawy**

Przy niewielkim wylewie głównym objawem jest widzenie jak przez mgłę i czarne sadze lub chmury przesuwające się w polu widzenia. Jeśli mamy wątpliwości, czy gorzej widzimy jednym okiem, należy przysłonić je dłonią, aby upewnić się, czy tak jest. Przy masywnym wylewie dochodzi do nagłej utraty widzenia. Często przyczyną wylewu jest przedarcie siatkówki, które należy natychmiast operować.

## **Jak temu zaradzić**

Trzeba zgłosić się na dyżur okulistyczny. Niewielkie wylewy zazwyczaj same się wchłaniają. Masywne usuwa się chirurgicznie. Zabieg, który trzeba wykonać, to witrektomia - usunięcie ciała szklanego wraz z wylewami.

## **Zakrzep i zator**

Zamknięcie światła tętnicy lub żyły doprowadzającej krew do siatkówki oka skutkuje utratą widzenia. Zwykle dotyczy osób, które cierpią na miażdżycę i mają stwardniałe ściany naczyń, nadciśnienie i inne choroby układu krążenia i krwi.

## **Objawy**

Utrata wzroku przebiega bezboleśnie i zwykle dotyczy jednego oka. Kilka dni wcześniej mogą wystąpić przejściowe zaburzenia widzenia. W obrębie siatkówki dochodzi do krwotoków, obrzęku, niedokrwienia.

## **Jak temu zaradzić**

W przypadku zatoru tętnicy (całkowite zaniewidzenie na jedno oko) należy się udać do okulisty w ciągu godziny od wystąpienia objawów.

## **Zapalenie nerwu**

Do jego rozwoju prowadzą stany zapalne w gałce ocznej, oczodole, zatokach, zębach i choroby ośrodkowego układu nerwowego. Ryzyko zachorowania zwiększa się u osób cierpiących na choroby zakaźne, reumatyczne lub przy poważnych zatruciach.

## **Objawy**

W pierwszej fazie choroby dochodzi do osłabienia ostrości i zmian w polu widzenia. Przed oczami mogą pojawić się mroczki. Po kilku godzinach mamy trudności w rozpoznawaniu barwy czerwonej



i zielonej. Gdy zapalenie przeniesie się na pozagałkowy odcinek nerwu wzrokowego, pojawia się ból przy poruszaniu gałką oczną.

### **Jak temu zaradzić**

Szybko iść do okulisty. Zbyt późne podjęcie leczenia może spowodować zanik nerwu wzrokowego i utratę wzroku. Leczenie polega na przyjmowaniu leków sterydowych w dużych dawkach w szpitalu.

### **Odwarstwienie części lub całej siatkówki**

Chorobie sprzyjają: krótkowzroczność, stany zapalne oka, zabiegi chirurgiczne, urazy. Zagrożeniem jest cukrzyca i choroby krwi. Jeśli z powodu zmian degeneracyjnych dojdzie do przetarcia lub przerwania siatkówki, robi się w niej otwór, przez który przecieka płyn z ciała szklistego, który wciska się pod siatkówkę i ją odwarstwia.

### **Objawy**

Przebiega bezboleśnie, ale zazwyczaj widzenie pogarsza się po gwałtownym schyleniu się czy dźwignięciu ciężaru. Przed oczami pojawiają się błyski, męty lub uczucie zasłony bądź kurtyny ograniczającej widzenie.

### **Jak temu zaradzić**

Konieczne szybkie rozpoczęcie leczenia - założenie specjalnej plomby silikonowej lub wykonaniu witrektomii. Mniejsze odwarstwienia można przycerować laserem.

## **Metody korekcji wzroku**

Korekcja wzroku nie tylko poprzez szkła kontaktowe lub okulary ale również metodami operacyjnymi.

Najpopularniejszymi sposobami korygowania wad wzroku są okulary i soczewki kontaktowe. Jednak nie są to jedyne metody. Nie każdy lubi nosić okulary, a tym bardziej wkładać sobie coś do oka,

dlatego powstały nowe rozwiązania: implantacja soczewki, laser ekscymerowy oraz ortokorekcja.

## **Implantacja soczewki**

Osoby, które nie miały problemów ze wzrokiem mogą zacząć widzieć nieostro z powodu zaćmy. W przypadku zaćmy refrakcyjnej wada wzroku się znacznie zwiększa dochodząc nawet do wartości powyżej 20 dioptrii. Może dojść wtedy do zagrożenia atakiem jaskry. Niestety ani okulary ani leki nie są w stanie pomóc osobie chorującej na zaćmę. Właśnie wtedy konieczna jest wymiana własnej soczewki na sztuczną, gdzie przy okazji można również skorygować wcześniejszą wadę wzroku. Metodą najczęściej stosowaną jest **fakoemulsyfikacja ultradźwiękowa**, polega na rozbiciu naturalnej soczewki ultradźwiękami, odessaniu jej fragmentów i włożeniu do otaczającej ją torebki soczewki sztucznej. Najpierw operuje się jedno oko, następnie drugie. Przez pierwsze dni po zabiegu obraz jest rozmyty, ale stopniowo po około sześciu tygodniach wyostrza się. W przypadku, gdy pacjent nie ma zaćmy operacja wygląda inaczej. Soczewka naturalna pozostaje i przed tęczówką wszczepia się soczewkę refrakcyjną (inaczej fakijną), korygującą wadę wzroku. Przed zdecydowaniem się na powyższy zabieg trzeba wziąć pod uwagę to, że może być konieczny w przyszłości kolejny, gdy pojawi się zaćma, wówczas po usunięciu soczewki refrakcyjnej i soczewki naturalnej w torebce zostaje umieszczona soczewka wewnątrzgałkowa. Należy pamiętać, że implantacja soczewki jest zabiegiem chirurgicznym i jest obarczona ryzykiem powikłań, jak każda operacja.

Sztuczne soczewki mogą skorygować krótkowzroczność o wartości 30 dioptrii. Dostępne są soczewki jednoogniskowe zapewniające dobre widzenie albo z bliska, albo z daleka oraz wieloogniskowe, zapewniające wyraźne widzenie na daleką i bliską odległość.

Koszt leczenia prywatnego wynosi od 3 do 8 tysięcy złotych za jedno oko. W ramach ubezpieczenia w NFZ można skorygować wzrok

tylko w przypadku zaćmy i wyłącznie za pomocą soczewek jednoogniskowych.

## **Modelowanie rogówki laserem**

Laserowa korekcja wad wzroku (inaczej tak zwana chirurgia refrakcyjna) jest to metoda polegająca na zmianie krzywizny rogówki w taki sposób, by skupiała promienie świetlne na siatkówce. Operacja ta jest przeprowadzana laserem ekscymerowym, odparowującym środkowe warstwy rogówki, czyli tak zwaną istotę właściwą. Jest to trwała korekcja wzroku. Powyższa metoda przeprowadzana jest w różnych wersjach, np. PRK, Lasek, Lasik. Różnią się one sposobem, w jaki dostają się do rogówki. Aby to zrobić należy usunąć nabłonek, czyli najbardziej zewnętrzną warstwę rogówki. Po kilku dniach odtwarza się pokrywając rogówkę nową warstwą komórek. Jednak do tego czasu należy nosić na oku soczewkę opatrunkową, która działa jak plaster. Można również usunąć nabłonek używając specjalnego lasera, którym odcina się krążek nabłonka rogówki, tak zwany płatek, potem odchyła się go na bok, a następnie przy pomocy drugiego lasera wykonuje się właściwą korekcję wady wzroku. Po zakończonym zabiegu nabłonek układa się na jego miejsce. W tym przypadku gojenie rany jest szybsze. Pierwsze dni po operacji występuje nieostre widzenie, które po około sześciu tygodniach staje się wyraźne. Operacja jest wykonywana jednocześnie na obu oczach. Zabiegu nie można wykonać u osób, które mają za cieką rogówkę, o grubości poniżej pół milimetra. Tak, jak w przypadku każdego innego zabiegu operacyjnego, również w tym przypadku mogą wystąpić powikłania.

Za pomocą lasera można skorygować: krótkowzroczność do minus 8 dioptrii, nadwzroczność do plus 2,5 dioptrii oraz astygmatyzm do 2,5 dioptrii.

Koszt leczenia wynosi od 2 do 4 tysięcy złotych za jedno oko, w zależności od zastosowanej metody.

## **Ortokorekcja, czyli soczewki do spania**

Jest to metoda polegająca na zakładaniu na noc specjalnych, twardych soczewek. Są one tak zaprojektowane, że podczas snu delikatnie zmieniają krzywiznę rogówki, przez co promienie światła są ogniskowane na siatkówce. Dzięki temu widzenie w ciągu dnia jest wyraźne. Poprawa wzroku nie następuje od razu. Należy odczekać około 2 tygodni na efekty działania tej metody. W przypadku, gdy ortosoczewki są zakładane regularnie, wystarczy stosować je 4 razy w tygodniu. Zmiana krzywizny rogówki nie jest stała i jeśli przestanie się używać ortosoczewki, powraca ona do poprzedniego kształtu. U osób nadwrażliwych może występować uczucie ciała obcego pod powiekami oraz pieczenie. Jest to metoda nieoperacyjna, co oznacza, że nie wiąże się z żadnym ryzykiem powikła. Najlepiej sprawdza się przy krótkowzroczności do około minus 4,5 dioptrii, przy nadwzroczności do plus 1,5 dioptrii oraz przy astygmatyzmie do 2 dioptrii cylindrycznych. Koszt leczenia, to cena ortosoczewek, czyli około 2 tysięcy złotych. Wydatek ten musi zostać powtórzony co 2 lata, gdyż po takim czasie trzeba wymienić soczewki.

Niestety nie każda osoba z dysfunkcją narządu wzroku może skorzystać z wyżej przedstawionych metod. Przeciwwskazania okulistyczne to: choroby rogówki (zespół suchego oka, zmiany zwyrodnieniowe, zakażenia, stożek rogówki), siatkówki, jaskra, infekcje i urazy oczu, choroby nerwu wzrokowego.

## **Nowoczesne metody leczenia w okulistyce**

### **Nowoczesne metody leczenia zaćmy**

Zaćma powoduje poważny dyskomfort i znacząco obniża jakość życia. Niestety większość osób lekceważy pierwsze objawy choroby. Na początku jest to lekko zamglony obraz, rozmazane kontury i pogorszenie widzenia barw. Zaćmę leczy się operacyjnie. Operacja

polega na wycięciu zmętniałej soczewki i zastąpieniu jej sztuczną. Stosuje się dwie metody usunięcia zaćmy: fakoemulsyfikację - polegającą na rozbijaniu zmętniałej soczewki ultradźwiękami oraz emulsyfikację płynową, w której do usunięcia chorej soczewki stosuje się strumień płynu. Operacja jest prosta, przeprowadza się ją w trybie ambulatoryjnym pod miejscowym znieczuleniem, a pacjent zwykle jeszcze tego samego dnia może wrócić do domu. Zabieg może być przeprowadzony na każdym etapie rozwoju zaćmy, dlatego nie warto czekać do momentu całkowitej utraty wzroku. W toku operacji pacjentowi wszczepiany jest jeden z dwóch rodzajów soczewek: jedno lub wieloogniskowe. Soczewki jednoogniskowe, poza usunięciem zaćmy umożliwiają skorygowanie krótkowzroczności lub nadwzroczności i zapewniają dobrą jakość widzenia do dali. Do bliży konieczne jest jednak noszenie okularów korekcyjnych. Nowoczesne soczewki wieloogniskowe wszczepiane podczas zabiegu umożliwiają przy okazji korekcję innych wad wzroku: dużej krótkowzroczności czy nadwzroczności oraz astygmatyzmu. „Zaćma nie powinna być lekceważona. Wielu pacjentów obawia się jednak zabiegu. Wynika to przede wszystkim z braku informacji. Nie pomagają w tym lekarze, którzy często nie tylko nie informują o przebiegu zabiegu, ale i o możliwościach związanych z wyborem konkretnych soczewek.”

## **Chirurgiczne metody leczenia jaskry**

Spośród chirurgicznych metod leczenia jaskry wyróżniamy: głęboką sklerektomię, wiskokanalostomię oraz metodę Ex-Press.

### **Głęboka sklerektomia**

Istotą operacji jest ułatwienie odpływu płynu wytworzonego w oku bez otwierania przedniej komory oka, dzięki czemu zabieg ten jest obarczony małym ryzykiem powikłań.

Wskazaniem do operacji jest brak możliwości osiągnięcia obniżenia ciśnienia w inny sposób, np. stosując krople. O zakwalifikowaniu do

zabiegu decyduje lekarz prowadzący pacjenta z jaskrą. Sklerektomia głęboka przeciwwskazana jest w jaskrze przewlekłej wąskiego kąta i w pierwotnym zamknięciu kąta z powodu braku możliwości osiągnięcia skutecznego obniżenia ciśnienia ze względów anatomicznych.

### **Wiskokanalostomia**

Ta chirurgiczna metoda polega na podaniu wiskoelastyku do kanału Schlemma. Obejmuje stworzenie powierzchniowego i głębokiego płatka twardówki w celu stworzenia zbiornika śródtwardówkowego i usunięcie jednej ze ścian kanału Schlemma. Podanie wiskoelastyku do kanału otwiera światło kanału i tworzy przejście od kanału do zbiornika śródtwardówkowego.

O zakwalifikowaniu do zabiegu decyduje lekarz prowadzący pacjenta z jaskrą. Przeciwwskazaniem jest jaskra przewlekła wąskiego kąta.

### **Metoda EX-PRESS**

Najnowsza metoda stosowana w chirurgii jaskry. Miniaturowy implant Ex-Press o długości 3 mm implantowany jest pod spojówkę lub pod płatką twardówki w celu ułatwienia odpływu płynu wewnątrzgałkowego i tym samym obniżenia ciśnienia w oku.

Wskazaniem do operacji jest jaskra średnio i bardziej zaawansowana. Przeciwwskazaniem natomiast jest jaskra wąskiego kąta.

### **Leczenie AMD**

Choroba ta występuje przeważnie u osób w podeszłym wieku i prowadzi do ślepoty. AMD musi zostać odpowiednio wcześnie rozpoznane i leczone przy użyciu preparatów hamujących rozwój patologicznych zmian w naczyniach krwionośnych siatkówki oka. Chorobę diagnozuje się obecnie między innymi przy pomocy badań diagnostycznych takich jak OCT (tomografia oka) i angiografia fluoresceinowa. Pierwszymi objawami AMD jest zaburzenie widzenia

centralnego pod postacią krzywienia i falowania się linii lub obrazu. Osoby dotknięte tym schorzeniem mają trudności z wykonywaniem podstawowych czynności życiowych takich jak czytanie, oglądanie telewizji, prowadzenie samochodu, a nawet krojenie chleba. Aby rozpoznać i monitorować schorzenie konieczne jest wykonanie badania SOCT. Jest to najnowsza metoda diagnostyczna siatkówki oka wykorzystująca fale świetlne. W chwili obecnej badanie OCT uważane jest za światowy standard w diagnozowaniu i monitorowaniu schorzeń plamki żółtej siatkówki.

## **Komórki macierzyste w leczeniu schorzeń wzroku**

Zdolnością, którą posiadają komórki macierzyste jest odnawianie swojej własnej populacji oraz różnicowanie w inne komórki organizmu. Powyższe cechy świadczą o tym, że komórki macierzyste to cenny materiał regeneracyjny. Postęp w różnych dziedzinach nauki daje możliwość coraz bardziej skutecznego zastosowania komórek macierzystych do terapii człowieka, w tym również do terapii schorzeń wzroku. Komórki macierzyste izolowane z tkanek pacjenta są szczególnie ważne, gdyż stanowią źródło komórek do przeszczepu autologicznego, który w dużym stopniu zmniejsza niebezpieczeństwo odrzutu immunologicznego. Przykładem takiego zastosowania jest próba kliniczna przeprowadzona we Włoszech, na 120 pacjentach z uszkodzoną rogówką oka wskutek chemicznych lub termicznych oparzeń. W przeciągu roku komórki macierzyste pobrane z rąbka rogówki pacjenta odbudowywały uszkodzoną rogówkę. Trwająca 10 lat obserwacja ujawniła skuteczność tej metody w 76%.

## **Badania diagnostyczne**

### **Nowoczesna tomografia**

Od kilku lat są w Polsce dostępne tomografy optyczne (OCT). Pomagają one w szczegółowym diagnozowaniu zmian w oku, także tych

występujących w siatkówce przy jej odwarstwieniu, w jaskrze, zwyrodnieniu plamki. Badanie jest bezpłatne ze skierowaniem lub odpłatne w prywatnych placówkach (100-200 zł). Od 2010 roku w kilku klinikach okulistycznych pracuje też najnowocześniejsza aparatura diagnostyczna - okulistyczne spektralne optyczne koherentne tomografy. Za ich pomocą można wykonać jednocześnie aż 3 badania oka: skanowanie siatkówki, ocenę włókien nerwowych i grubości siatkówki oraz analizę tarczy nerwu wzrokowego.

### **Opieka okulistyczna nad chorymi z cukrzycą**

Stały postęp diagnostyki i terapii cukrzycy wpływa na przedłużenie okresu przeżycia chorych na cukrzycę, powodując tym samym zwiększenie ilości pacjentów z komplikacjami w narządzie wzroku. Opieka okulistyczna nad pacjentem chorym na cukrzycę ma na celu wczesne wykrycie powikłań ocznych i zastosowanie odpowiedniego leczenia, dzięki któremu zostanie zachowana u chorego użyteczna ostrość wzroku.

W celu wykrywania i diagnostyki powikłań ocznych w przebiegu cukrzycy, poza rutynowym badaniem okulistycznym obejmującym:

- komputerowe badanie ostrości wzroku (autorefraktometria),
- biomokroskopię przedniego odcinka gałki ocznej (badanie w lampie szczelinowej),
- tonometrię (pomiar ciśnienia wewnątrzgałkowego) - fonometria aplanacyjna oraz komputerowa bezkontaktowa,
- gonioskopię (ocena kąta przesączania),
- badanie dna oka (soczewki Volka, trójlustro),
- erymetrię (badanie pola widzenia i badanie komputerowe).

Wykonywane są wysokospecjalistyczne badania:

- zdjęcie dna oka (fotografia cyfrowa),
- angiografia fluoresceinowa dna oka (badanie kontrastowe dna oka po dożylnym podaniu kontrastu – fluoresceiny),



- optyczna koherentna tomografia OCT (nieinwazyjna, bezkontaktowa metoda wykorzystywana do obrazowania siatkówki, nerwu wzrokowego, przedniego odcinka gałki ocznej),
- badanie USG gałki ocznej i oczodołu (w projekcji A i B).

W oparciu o przeprowadzone badania pacjent kwalifikowany jest do odpowiedniego leczenia:

- farmakologicznego,
- leczenia laserem (fotokoagulacja laserowa siatkówki,
- iniekcji doszklistkowych sterydów lub inhibitorów VEGF,
- leczenia chirurgicznego, np. witrektomii.

Warunkiem skutecznego leczenia powikłań ocznych w cukrzycy jest prawidłowe wyrównanie poziomu cukru, uregulowanie towarzyszących zaburzeń metabolicznych w cukrzycy, a więc niezbędna jest ścisła współpraca okulisty z innymi lekarzami specjalistami: diabetologiem, nefrologiem, internistą.

## **Na oddziale okulistycznym**

Wiele schorzeń narządu wzroku niesie ze sobą zagrożenie pogorszenia, a niekiedy nawet możliwość całkowitej jego utraty. Bywa też i tak, że osoba pełnosprawna nagle, wskutek wypadku lub różnorodnych powikłań chorobowych traci wzrok. Dlatego też bardzo ważną sprawą jest odpowiednie podejście i działanie lekarza okulisty. Często właściwe postępowanie znajduje odzwierciedlenie i ma ogromny wpływ na dalszą drogę życia osoby niewidomej. To lekarz okulista musi w odpowiednim czasie, miejscu i formie poinformować pacjenta o tym, że zagraża mu stopniowe pogarszanie się wzroku lub całkowita jego utrata. To okulista prowadzący powinien ukierunkować niewidomego na rehabilitację, poinformować go jakie ma możliwości dalszego życia, powiedzieć mu o ewentualnych rozwiązaniach medycznych. Jednym słowem od tego jakie będzie postępowanie lekarza okulisty względem

pacjenta, taka często będzie jego postawa i od tego będzie zależało dalsze działanie pacjenta mające na celu odnalezienie się w nowej, gorszej sytuacji życiowej. Ważne jest, aby okulista również przeprowadził rozmowę z rodziną przygotowując ją do nowej sytuacji. Rozmowa na temat stanu zdrowia pacjenta zawsze powinna się odbywać w gabinecie lekarskim lub w innym miejscu do tego przeznaczonym. Na pewno niedopuszczalnym jest fakt, aby o tak ważnych problemach rozmawiać na sali ogólnej, w obecności innych pacjentów lub w przelocie na korytarzu. Niestety takie sytuacje często mają miejsce w naszej polskiej rzeczywistości. To lekarz okulista powinien mieć rozeznanie na temat dalszych możliwości pacjenta, takich jak rehabilitacja podstawowa przygotowująca pacjenta do samodzielnego funkcjonowania. Konieczne jest również, aby posiadał wiedzę z zakresu działania Polskiego Związku Niewidomych, zaopatrzenia niewidomego w odpowiedni dla niego sprzęt rehabilitacyjny, taki jak biała laska, zegarek brajlowski, itd. Na oddziale okulistycznym w kontakcie z osobą z dysfunkcją narządu wzroku dużą rolę odgrywa średni personel medyczny, którego zadaniem jest wprowadzenie pierwszych działań rehabilitacyjnych. To on powinien osobie z niesprawnym narządem wzroku pokazać wszystkie pomieszczenia i miejsca, do których osoba niewidoma musi samodzielnie dotrzeć, typu łazienka, prysznic, punkt pielęgniarstwa, gabinet zabiegowy, gabinet lekarski, sala w której ma przebywać niewidomy. Personel ten powinien również pokazać jak sobie radzić, w niektórych czynnościach podstawowych dot. samoobsługi oraz nauczyć niezbędnych czynności dot. pielęgnacji oczu lub oczodołu (samodzielne zapuszczanie kropli, zakładanie maści, dbałości o sprzęt optyczny). Jednak zawsze nad personelem medycznym nadzór musi sprawować lekarz okulista, gdyż nie do wszystkich procedur i działań personel ten jest uprawniony. Jednym słowem od tego w jaki sposób będzie potraktowany niewidomy pacjent przebywający na oddziale

zależy jego dalszy proces rehabilitacji i nastawienie do nowej sytuacji życiowej. Z przykrością trzeba stwierdzić, że nasza polska rzeczywistość nie jest różowa i niekiedy pacjent, który ma za sobą już wiele cierpienia i ciężkich doświadczeń jest pozostawiony sam sobie. Dopiero determinacja najbliższej rodziny lub jego samego pozwala na odnalezienie sposobu radzenia sobie w nowej rzeczywistości. Nasuwa się w tym miejscu wniosek, że już na studiach medycznych, a zwłaszcza okulistycznych, jak i w szkołach pielęgniarstwa personel medyczny powinien być przygotowywany do właściwego podejścia do osoby z dysfunkcją narządu wzroku po prostu solidnie przeszkolony. Bardzo ważne jest również, aby okulista informował pacjenta o dziedziczności jego choroby.

## **Higiena narządu wzroku**

Higiena oczu jest szeregiem czynności mających na celu ochronę oka przed szkodliwymi czynnikami zaburzającymi prawidłowe funkcjonowanie narządu wzroku. W jej ramach wykonuje się profilaktyczne działania, które mogą zapobiec poważniejszym dolegliwościom. Higiena narządu wzroku powinna być szczególnie traktowana ze względu na warunki współczesnej cywilizacji, gdzie jesteśmy wciąż narażeni na negatywne działanie telewizora, komputera.

Do czynności związanych z higieną narządu wzroku należy:

1. W przypadku osób z dysfunkcją narządu wzroku regularne wizyty u okulisty oraz systematyczne przyjmowanie leków.
2. Przemywanie twarzy czystą wodą w celu zapobiegania dostania się bakterii i wirusów do narządu wzroku.
3. Dostarczanie organizmowi odpowiedniej ilości płynów sprzyjających nawilżeniu gałki ocznej.
4. Zapewnienie sobie odpowiednich warunków pracy - unikać oślepiającego światła, pamiętać o prawidłowej pozycji siedzącej przy czytaniu i pisaniu, patrzeć na ekran komputera

z odpowiedniej odległości (50 cm) oraz robić przerwy, aby uniknąć długotrwałej koncentracji oczu na jednym punkcie. Praca przed komputerem, zmniejszająca częstotliwość mrugania, a także suche powietrze mogą być przyczyną powstania zespołu suchego oka. Objawia się on dyskomfortem, uczuciem „piasku pod powiekami”, pieczeniem, łzawieniem, rozmazaniem lub podwójnym widzeniem. Dolegliwości można złagodzić, zakraplając co dwie godziny tak zwane sztuczne łzy, czyli krople nawilżające oczy z kwasem hialuronowym lub prowitaminą B5. Trzeba także pamiętać o częstym mruganiu, a podczas pracy robić sobie przerwy na ćwiczenia oczu.

5. Dobre oświetlenie. Podczas pracy przy komputerze blat biurka powinien być oświetlony lampką z abażurem, by światło nie raziło oczu i nie odbijało się od klawiatury. Do czytania, pisania i drobnych prac manualnych, na przykład szycia, potrzebne jest światło padające z boku i nieco z tyłu. Lampa powinna tak stać, by osoba z niej korzystająca nie zasłaniała sobie światła ręką podczas pracy, a więc z lewej strony dla praworęcznych, z prawej dla leworęcznych. Kojące oddziaływanie dla wzroku ma również patrzenie w dal przez okno (najlepiej na zieleń), zakrywanie oczu dłońmi i mruganie, zataczanie wzrokiem.
6. Uprawianie sportów na świeżym powietrzu (podczas pływania na basenie lub jazdy na nartach należy pamiętać o chronieniu oczu odpowiednimi okularami). Działanie słońca, a zwłaszcza promieniowania ultrafioletowego, jest bardzo niekorzystne dla oczu. Nie odczuwamy jego niszczącego wpływu, a może ono spowodować zaćmę, zwyrodnienie plamki żółtej, a nawet czerniaka. Dlatego tak ważne jest noszenie okularów przeciwsłonecznych z filtrem ultrafioletowym o wysokości co najmniej czterysta. Najlepiej dobierać je w salonie optycznym.
7. Stosowanie odpowiedniej diety. Zwróć uwagę na to, co jesz. Niektóre składniki pożywienia spowalniają starzenie się tkanek

oczu, chronią je przed uszkodzeniem, poprawiają ukrwienie. Dla zdrowia oczu ogromne znaczenie mają witaminy E i C, selen, cynk, kwasy Omega 3, a także barwniki roślinne: zeaksantyna, luteina i antocyjany. Te cenne substancje znajdziesz w warzywach, owocach, orzechach, pestkach dyni, słonecznika, tłustych morskich rybach.

8. Zapobieganie efektom negatywnego oddziaływania środowiskowego - używanie odpowiednich preparatów ocznych bez konserwantów.
9. Pielęgnowanie skóry otaczającej oczy.
10. Przyjmowanie leków przeciwalergicznym.
11. Odpowiednie dobranie szkieł korygujących wady wzroku.
12. W przypadku stosowania soczewek kontaktowych używanie specjalnego płynu do ich przemywania.
13. Nawilżanie powietrza w pomieszczeniach, w których się przebywa. Unikanie tych miejsc, które są zadymione, bo dym podrażnia oczy.
14. W przypadku pracy umysłowej należy pamiętać o relaksie - nasącz zieloną herbatą płatki kosmetyczne, połóż je na zamkniętych powiekach i odpręż się, myśląc o rzeczach przyjemnych, albo słuchając kojącej nerwy muzyki. Zmęczenie mózgu, obniżenie nastroju, stres bezpośrednio wpływają na pogorszenie widzenia.

## **Higiena oczodołu po enukleacji**

Enukleacja jest to zabieg usunięcia oka lub jego resztek. Do wypełnienia przestrzeni w oczodole używa się kulistych implantów utrzymujących protezę. Proteza jest dobierana indywidualnie. Wyróżnia się dwa rodzaje protez: szklane i akrylowe. Mimo że zabiegowi enukleacji poddaje się mały odsetek społeczeństwa, temat ten jest niezwykle istotny, ponieważ zabieg wywiera ogromny wpływ na życie i funkcjonowanie pacjentów, którzy są mu poddawani. Enukleacja to nieodwracalny zabieg, niosący za sobą wiele trudnych do załagodzenia skutków ubocznych, będący traumatycznym przeżyciem dla pacjenta i jego bliskich. Pielęgnacja pacjentów po zabiegu enukleacji to nie tylko

klasyczna opieka pooperacyjna, lecz także przygotowanie ich do samodzielnego funkcjonowania. Każdy niewidomy wymaga specjalnego traktowania przez personel szpitala, jednak te osoby, które dopiero co utraciły wzrok, wymagają szczególnego podejścia. Opieka nad chorym często w takich przypadkach zawiera elementy nauki czynności umożliwiających normalne funkcjonowanie niewidomej osoby, naukę higieny oczodołów i właściwego zakładania protez. Należy uświadomić pacjentowi, że higiena oczodołu jest niezwykle istotnym elementem, niezbędnym nie tylko dla zachowania zdrowia, lecz służącym również utrzymaniu estetycznego wyglądu. Postępowanie musi dążyć do jak największej samodzielności pacjenta również w kwestii zakładania i pielęgnowania protez.

### **Pielęgnacja protezy z tworzywa sztucznego**

Protezę gałki ocznej z tworzywa sztucznego należy codziennie dokładnie umyć w letniej, czystej wodzie. W przypadku mocnego zabrudzenia można protezę umieścić na 10 minut w roztworze soli kuchennej (łyżeczka soli na 1 litr przegotowanej lub destylowanej wody), po czym dokładnie opłukać. Nieużywaną protezę przechowywać w zamkniętym, suchym pudełku. Nie należy myć protezy w gorącej lub zimnej wodzie, ponieważ zbyt niska lub wysoka temperatura wody może źle wpłynąć na tworzywo z którego wykonana jest proteza. W celu czyszczenia protezy nie wolno używać kwasów, alkoholu, ostrych przedmiotów i preparatów chemii gospodarczej.

### **Pielęgnacja protezy szklanej**

Czynności pielęgnacyjne należy wykonywać nad miękkim podłożem, np. nad ręcznikiem frotte. Protezy nie należy myć nad umywalką, aby jej nie stłuc. Wykonywać raz dziennie najlepiej wieczorem po jej wyjęciu z oczodołu. Do czyszczenia wyjętej protezy można używać czystej, letniej, przegotowanej wody. Przy mocniej utrzymujących się zabrudzeniach pochodzących z wydzielin oczodołu

poleca się włożyć protezę na kilka minut do roztworu soli kuchennej (1-2 łyżeczek soli na ok. 1 litr przegotowanej wody). Do oczyszczania używać miękkich materiałów, np. tamponu z gazy. Bezpośrednio przed włożeniem protezy zarówno oczodoł, jak i protezę należy przepłukać roztworem soli fizjologicznej dostępnej w aptece. W przypadku infekcji oczodołu wymagana jest dezynfekcja protezy np. roztworem Rivanolu, wodą utlenioną lub innym środkiem dezynfekcyjnym oraz leczenie infekcji pod kontrolą lekarza.

## **Rehabilitacja wzroku**

Rehabilitacja wzroku, czyli inaczej terapia widzenia rozwinęła się jako subdyscyplina tyflopedagogiki. Jest to jednak dziedzina wymagająca również wiedzy okulistycznej, optycznej, pedagogicznej, psychologicznej i socjologicznej. Rozwija ona umiejętności posługiwania się wzrokiem oraz zwiększa skuteczność wykorzystywania widzenia w codziennym funkcjonowaniu osoby słabowidzącej.

Celem rehabilitacji wzroku jest osiągnięcie optymalnego poziomu funkcjonowania wzrokowego przez daną osobę słabowidzącą. W jej wyniku nie dochodzi do obiektywnego polepszenia się wzroku, ale zwiększa się stopień wykorzystania informacji napływających drogą wzrokową.

### **Założenia teoretyczne rehabilitacji wzroku**

Istnieją 4 założenia leżące u podstaw rehabilitacji wzroku, sformułowane przez Natalie Barraga:

1. Umiejętność widzenia nie jest wrodzona i jej rozwój nie przebiega automatycznie. Nie jest nam ona dana - uczymy się jej przez całe życie, ale za najważniejszy okres jej kształtowania przyjmuje się pierwsze 6-7 lat (głównie 1 rok życia). Warunki prawidłowego

- rozwoju widzenia to: prawidłowo zbudowany i funkcjonujący układ wzrokowy, odpowiednie światło, obecność bodźców wzrokowych.
2. Umiejętność widzenia nie jest wyznaczona wyłącznie przez ostrość wzroku i nie może być oceniana jedynie na tej podstawie.
  3. Umiejętność widzenia i funkcjonowanie wzrokowe nie są wyznaczane wyłącznie przez rodzaj i stopień schorzenia lub uszkodzenia układu wzrokowego.
  4. Umiejętność widzenia i sprawności w posługiwaniu się wzrokiem można się nauczyć poprzez wykonywanie odpowiednio zaplanowanych ćwiczeń wymagających użycia wzroku.

Natomiast Anne Corn przedstawiła 10 podstawowych założeń teoretycznych rehabilitacji wzroku:

1. Osoby słabowidzące od urodzenia spostrzegają swoje widzenie jako całość, nie odbierają go w kategoriach „resztkowego”.
2. Osoby słabowidzące od urodzenia spostrzegają swoje otoczenie jako stacjonarne i wyraźne.
3. Słabowzorność dostarcza innych doświadczeń estetycznych, niekoniecznie mniej wartościowych dla samego słabowidzącego czy dla odbiorów jego prac artystycznych.
4. Większość wykonywanych czynności i orientacja w otoczeniu nie wymagają pełnej ostrości wzroku.
5. Wyniki badań okulistycznych nie determinują funkcjonowania wzrokowego.
6. Słabowidzący mogą rozwijać sprawności wzrokowe poprzez używanie pomocy optycznych i nie optycznych oraz otoczenia i jego modyfikacji.
7. Zdarza się, że wzrok nie jest wcale najskuteczniejszym ani preferowanym zmysłem przy wykonywaniu niektórych czynności, może wręcz utrudniać ich wykonywanie lub powodować napięcia emocjonalne.
8. Ćwiczenia w posługiwaniu się wzrokiem mogą pomóc wielu słabowidzącym, jednak nie wszystkim. Niekiedy nadmierne dążenie



do wykorzystywania wzroku przy każdej okazji może doprowadzić do rozbudzenia nierealnych nadziei.

9. Słabowzroczność ma swoje szczególne implikacje psychologiczne.
10. Osoba słabowidząca może posiadać poczucie wizualnego piękna, cieszyć się swoimi możliwościami widzenia oraz wykorzystywać je w uczeniu się.

## **LOW VISION, czyli słabowzroczność**

Termin ten pojawił się w latach siedemdziesiątych, aby określić ludzi, którzy ani nie są całkiem niewidomi, ani dobrze widzący. Bez względu na obowiązujące klasyfikacje stopni niepełnosprawności, dla celów rehabilitacyjnych przyjęta została poniższa definicja osoby słabowidzącej. Mianowicie, jest to osoba, która pomimo okularów korekcyjnych ma trudności z wykonywaniem czynności wzrokowych, ale która może poprawić swoją zdolność wykonywania tych czynności poprzez wykorzystanie wzrokowych metod kompensacyjnych, pomocy ułatwiających widzenie i innych pomocy rehabilitacyjnych oraz poprzez dostosowanie środowiska fizycznego.

### **Słabowzroczność wrodzona**

Przy słabowzroczności wrodzonej celem rehabilitacji wzroku jest pomoc w osiągnięciu kolejnych etapów rozwoju widzenia na drodze intensywnych ćwiczeń. Rehabilitacja w tym przypadku obejmuje: stymulowanie do patrzenia, stymulowanie widzenia, rozwijanie podstawowych funkcji wzrokowych związanych z kontrolowaniem ruchów gałek ocznych, rozwijanie pojęć i pamięci wzrokowej, rozwijanie wyższych funkcji wzrokowych.

### **Słabowzroczność nabyta**

Przy słabowzroczności nabytej celem rehabilitacji wzroku jest przywrócenie maksymalnej sprawności w życiu codziennym. Osoba taka musi być świadoma co, kiedy i w jaki sposób, tak naprawdę widzi,

a czego nie widzi, czyli jak funkcjonuje wzrokowo. Rehabilitacja w tym przypadku obejmuje: adaptację otoczenia fizycznego oraz wykorzystywanie pomocy optycznych i nie optycznych ułatwiających widzenie.

## **Funkcjonalna ocena widzenia**

Funkcjonalna ocena widzenia przeprowadzana jest przez rehabilitanta wzroku, aby określić, w jaki sposób i w jakim stopniu osoba słabowidząca wykorzystuje posiadane przez siebie możliwości wzrokowe w naturalnych warunkach. Terapeuta identyfikuje mocne i słabe strony sprawności w posługiwaniu się wzrokiem. Istotnym elementem diagnozy jest wykrycie spośród warunków zewnętrznych tych, które w szczególny sposób oddziałują na funkcjonowanie wzrokowe badanego.

Proces diagnostyczny obejmuje:

1. Analizę dokumentacji medycznej.
2. Wywiad ze słabowidzącym, jego rodziną oraz najbliższym otoczeniem.
3. Obserwację zachowań wzrokowych w sytuacjach naturalnych.
4. Obserwację zachowań wzrokowych w sytuacjach zaaranżowanych przez terapeutę.
5. Wykorzystanie gotowych narzędzi diagnostycznych.
6. Sporządzenie pisemnej oceny funkcjonowania wzrokowego wraz z opisem deficytów i zasobów w zakresie widzenia oraz propozycjami działań ułatwiających widzenie.

## **Ocena i ćwiczenie widzenia u dzieci**

Ćwiczenie wzroku z dzieckiem należy zacząć jak najwcześniej, pod warunkiem, że nie istnieją żadne przeciwwskazania okulistyczne (np. stan zapalny w obrębie układu wzrokowego).

## **Wczesna diagnoza dzieci z dysfunkcją wzroku oraz wczesna interwencja**

W tym miejscu należy powiedzieć o roli wczesnej diagnozy, wczesnej interwencji oraz wczesnego wspomagania, które mają kluczowe znaczenie w rozwoju oraz edukacji niewidomych dzieci.

Istotną rolę w procesie wczesnej diagnozy dziecka z dysfunkcją narządu wzroku odgrywają wczesna interwencja oraz wczesne wspomaganie, które mają na celu zapewnić prawidłowy rozwój psychospołeczny dziecka.

## **Wczesna interwencja**

Jest rozumiana jako wczesne, psychopedagogiczne oddziaływanie na małe niepełnosprawne dziecko w celu poprawy jego funkcjonowania oraz udzielania wsparcia psychicznego i merytorycznego jego rodzinie. W Polsce funkcjonuje również określenie „wczesna rewalidacja” w znaczeniu kompleksowych działań psychopedagogicznych, społecznych, medycznych, okulistycznych mających na celu doprowadzenie dziecka do stanu umożliwiającego względnie samodzielne życie w społeczeństwie. Wczesna interwencja oznacza wszystkie realne poczynania, których celem jest stymulacja małego dziecka, w zakresie kompensacji braków rozwojowych oraz wykorzystania tych rezerw, które są ponadprzeciętne możliwości dziecka. Wczesna interwencja to także przygotowanie rodziców i wychowawców do umiejętnego postępowania z dzieckiem. Ma ona duże znaczenie, ponieważ zmniejsza ryzyko opóźnień rozwojowych, pełni funkcję rehabilitacyjną i leczniczą, zmniejsza skutki uboczne ciężącego na dziecku upośledzenia, jest efektywną formą pomocy rodzicom w zakresie postępowania z dzieckiem z uszkodzonym wzrokiem, dostarcza informacji z zakresu diagnozy, przyczyn kalectwa, prognoz, wiedzy na temat normalnego rozwoju dziecka i jego stymulacji, umożliwia całej rodzinie przystosowanie się do nowej sytuacji związanej z obecnością i postępowaniem wobec dziecka niepełnosprawnego.

## **Wczesna stymulacja**

Jest terminem węższym i oznacza oddziaływanie psychopedagogiczne głównie na małe dziecko w celu podniesienia poziomu jego funkcjonowania intelektualnego i emocjonalno-społecznego. Termin wczesna stymulacja głównie koncentruje uwagę terapeutów na samym dziecku, a w mniejszym stopniu uwzględnia jego rodzinę w ogólnych działaniach interwencyjnych. Jest ona bardzo ważna, ponieważ dziecko widzące już w pierwszym miesiącu potrafi skupiać spojrzenie, w drugim miesiącu potrafi skupić wzrok na pochylonej twarzy, w trzecim miesiącu zaczyna sięgać do zawieszonych zabawek.

Jeżeli dziecko jest słabowidzące, to umiejętności te wystąpią u niego dużo później. W wyniku badań okulistycznych nie zawsze jednoznacznie można stwierdzić, czy niemowlę nie widzi wcale, czy też i w jakim stopniu jest słabowidzące. Dlatego też, jeżeli nie ma pewności, że dziecko jest niewidome, to każde, nawet najmniejsze resztki wzroku powinny być ćwiczone i wykorzystywane.

### **Program profilaktyczny powinien obejmować:**

1. Zagadnienia związane z zapewnieniem rodzinie właściwej jakości usług psychologiczno-pedagogicznych (właściwa diagnoza, dobrze przygotowani specjaliści znający programy wczesnej interwencji i metody wczesnego wspomaganie rozwoju dzieci, znający również zasady i metody pracy z rodziną).
2. Zasady koordynacji, planowania i monitorowania działań specjalistów świadczących różne usługi na rzecz dzieci i ich rodzin.
3. Systemowe rozwiązania dotyczące świadczenia rodzinie pomocy wielozakresowej w tym (zdrowotnej, edukacyjnej, wychowawczej, psychologicznej, materialnej, prawnej itp.).
4. Potrzebna jest właściwa pomoc, wprowadzona we właściwym czasie.

## **Pomoce techniczne**

Do prawidłowego funkcjonowania niezbędne są osobie z dysfunkcją narządu wzroku pomoce techniczne oraz specjalistyczny sprzęt komputerowy, który pozwala na samodzielny dostęp do Internetu a także jest bardzo pomocny w pracy zawodowej.

## **Pomoce techniczne dla osób słabowidzących**

Przyrządy i urządzenia używane przez osoby słabowidzące w celu poprawienia widzenia dzielimy ogólnie na:

- pomoce optyczne (różnego rodzaju soczewki, pryzmaty i ich układy),
- optoelektroniczne (powiększalniki telewizyjne i lupy elektroniczne),
- elektroniczne (powiększenia uzyskiwane w komputerze),
- pomoce nieoptyczne, czyli proste przedmioty codziennego użytku ułatwiające korzystanie ze wzroku.

## **Pomoce optyczne**

Osoba słabowidząca korzysta z kilku rodzajów pomocy optycznych w zależności od wykonywanej czynności (poruszanie się, szukanie przedmiotu, czytanie, pisanie, korzystanie z telefonu i faksu, praca w gospodarstwie domowym, oglądanie telewizji, itp.). Przy dobieraniu pomocy optycznych niezbędne jest indywidualne potraktowanie każdego przypadku. Najczęściej spotykane i najbardziej przydatne pomoce optyczne to: lunety, lornetki, lupy, okulary lupowe. Cechują się one łatwością posługiwania oraz uzyskaniem powiększeń.

## **Pomoce optoelektroniczne**

Do urządzeń tej grupy należy przede wszystkim zaliczyć powiększalnik tekstowy oraz lupy elektroniczne umożliwiające uzyskanie optymalnego powiększenia tekstu.

## **Pomoce elektroniczne**

Pomoce elektroniczne są to komputerowe systemy powiększania tekstu i edytory tekstów umożliwiające powiększanie znaków.

## **Pomoce nieoptyczne**

Do pomocy nieoptycznych ułatwiających widzenie osobom słabowidzącym zaliczamy przede wszystkim wszelkie urządzenia i przedmioty związane z:

- a) oświetleniem i jego regulacją, na przykład: lampy, latarki, żaluzje, rolety, ściemniacze natężenia światła, okulary przeciwsłoneczne,
- b) powiększaniem obrazu bez użycia pomocy optycznych, między innymi: flamastry z grubą końcówką, papier z pogrubioną linią, materiały z powiększonym drukiem, telefon z powiększonymi cyframi,
- c) stabilizacją obrazu i zapewnieniem odpowiedniej postawy przy pracy wzrokowej, na przykład: przenośny pulpit do czytania o regulowanym stopniu nachylenia, deska z klipsem, tzw. „okienko” lub „ramka” do czytania czyli prostokąt ciemnego kartonu z wyciętą szparą mieszczącą jeden lub kilka wierszy tekstu (ułatwia śledzenie tekstu i niweluje ewentualne rażące odbłaski od papieru),
- d) wyróżnianiem elementów otoczenia w celu lepszego ich spostrzegania, na przykład: kontrastowa taśma lub farba do oznaczania krawędzi schodów, włączników światła i gniazdek elektrycznych, regulatorów, skal, przycisków telefonicznych, itp.

Omówione pomoce dla osób słabowidzących w znacznym stopniu poprawiają funkcjonowanie ich wzroku, dzięki czemu stwarzają realną możliwość samodzielnego funkcjonowania w życiu codziennym i osiągnięcia wysokiej wydajności w pracy.

## **Pomoce techniczne dla osób niewidomych**

U osób zupełnie pozbawionych wzroku najbardziej wydajnymi zmysłami pozostają słuch i dotyk. Dlatego też konstruowane dla nich pomoce wykorzystują jeden z tych zmysłów lub oba jednocześnie.

Przedmioty i urządzenia codziennego użytku ułatwiające funkcjonowanie w życiu osobie niewidomej: tabliczka i rysik brajlowski, brajlowska maszyna do pisania, zegarki brajlowskie, termometry, glukometry, ciśnieniomierze mówiące, książka mówiona, waga łazienkowa, waga kuchenna (mówiące), miernik cieczy, detektor kolorów.

Urządzenia elektroniczne: drukarki brajlowskie, syntezatory mowy, monitory brajlowskie, programy umożliwiające pisanie alfabetem Braille'a na klawiaturze komputerowej, mówiące i brajlowskie notatniki elektroniczne, urządzenia czytające tekst drukowany.

Współczesna technika oferuje niewidomym nowe możliwości pozwalające samodzielnie wykonywać czynności, które były dla nich nieosiągalne. Należą do nich:

- a) samodzielny dostęp do słowa pisanego za pomocą skanera, nośników danych lub modemu,
- b) samodzielność przy przygotowaniu dokumentów tekstowych,
- c) uzyskanie informacji w postaci wydruków lub na nośnikach cyfrowych, czyli w formie ogólnodostępnej.

Osoba niewidoma odpowiednio przeszkolona, zaopatrzona w pomoce techniczne może stać się samodzielnym i wydajnym pracownikiem. Należy tu jednak nadmienić, że w/w sprzęt jest trudno dostępny dla osób niepełnosprawnych wzrokowo ze względu na jego wysoką cenę i zbyt niskie dofinansowanie przy jego zakupie.

## **Uwagi końcowe**

W powyższym rozdziale przedstawiliśmy zagadnienia dotyczące funkcjonowania narządu wzroku, podstawowych działań z zakresu rehabilitacji leczniczej pacjentów dotkniętych chorobami czy też wadami wzroku.

Pragniemy aby przekazana Państwu wiedza przyczyniła się do lepszego zrozumienia sytuacji w jakiej znajdują się osoby z niepełnosprawnością wzrokową. Wierzymy, że lepsze zrozumienie tej

sytuacji, przyczyni się do podjęcia odpowiednich działań w celu stworzenia optymalnych warunków życia zarówno dla osób z dysfunkcją narządu wzroku jak i osób z ich najbliższego otoczenia.

## **W drodze po zdrowie**

### **Co to jest zdrowie?**

Światowa Organizacja Zdrowia WHO w Konstytucji z 1948 roku określiła zdrowie jako: „stan pełnego, dobrego samopoczucia fizycznego, psychicznego i społecznego, a nie tylko jako brak choroby lub zniedołężnienia.” Na przełomie ostatnich lat owa definicja została uzupełniona o sprawność do „prowadzenia produktywnego życia społecznego i ekonomicznego”, a także o wymiar duchowy:

#### **zdrowie fizyczne**

- prawidłowe funkcjonowanie organizmu, jego układów i narządów;

#### **zdrowie psychiczne**

- dzielące się na zdrowie emocjonalne, czyli zdolność do rozpoznawania uczuć, wyrażania ich w odpowiedni sposób, umiejętność radzenia sobie ze stresem, napięciem, lękiem, depresją i agresją;

#### **zdrowie umysłowe**

- zdolność do logicznego, jasnego myślenia;

#### **zdrowie społeczne**

- zdolność do nawiązywania, podtrzymywania i rozwijania prawidłowych relacji z innymi ludźmi;

#### **zdrowie duchowe**



- niekiedy związane z wierzeniami i praktykami religijnymi, a czasem osobiste 'credo', zbiór zasad, zachowań i sposobów osiągnięcia wewnętrznego spokoju i równowagi.

Talcott Parsons natomiast w swojej teorii stwierdził, że zdrowie jest to optymalna zdolność do wykonywania codziennych zadań i ról społecznych, zaś choroba to ograniczenie takich zdolności.

Zdrowie jest: wartością dla jednostki - warunkiem wstępnym dla dobrego samopoczucia i odpowiedniej jakości życia (rozumianej jako sprawne funkcjonowanie do późnej starości, umożliwiające większą wydajność w pracy i lepsze zarobki oraz satysfakcję z życia); a także podstawowym prawem każdego człowieka, bogactwem dla społeczeństwa - tylko zdrowe społeczeństwo może tworzyć dobra materialne i kulturowe, rozwijać się: „dobre zdrowie obywateli jest podstawą zrównoważonego rozwoju społecznego i gospodarczego Państwa.”

Zdrowie nie jest stanem statycznym i nie jest nam dane raz na zawsze. Według nowoczesnego podejścia biopsychospołecznego zdrowie i choroba są dwoma krańcami tego samego „kontinuum.” Każdy człowiek zajmuje pewną pozycję między biegunem „absolutnego zdrowia” i „całkowitej choroby.” W celu osiągnięcia w pełni swojego potencjału zdrowia każdy człowiek we wszystkich okresach swojego życia powinien się o nie starać, poprzez: ochronę i utrzymanie (zapobieganie chorobom - profilaktykę), doskonalenie (umacnianie, poprawianie, pomnażanie, zwiększanie jego potencjału - promocję zdrowia) oraz przywracanie, (w przypadku choroby - leczenie i rehabilitacja).

Jednakże według Marca Lalonde'a na zdrowie, niezależnie od tego, jak je definiujemy wpływają różne grupy czynników, takie jak: opieka zdrowotna (10%), dziedziczenie (16%), środowisko fizyczne i społeczne (21%) oraz styl życia (53%).

Pogorszenie się kondycji zdrowotnej polskiego społeczeństwa przejawia się wysokim poziomem umieralności z powodu: chorób układu krążenia, nowotworów, urazów i zatruc, a także wzrostem zapadalności, na niektóre choroby zakaźne oraz schorzenia psychiczne. Towarzyszącym temu zjawiskiem jest stałe zwiększanie się liczby osób niepełnosprawnych oraz osób, które ze względu na stopień zaawansowania schorzeń i upośledzenie funkcji organizmu wymagają ciągłej lub długotrwałej pomocy innych osób w zwykłych czynnościach codziennego życia.

Do głównych przyczyn powstawania chorób zalicza się: stres, palenie papierosów, nadużywanie alkoholu, zażywanie narkotyków i środków odurzających, niewłaściwa dieta (otyłość, zaburzenia odżywiania), brak aktywności fizycznej, zatrucia, wirusy, wypadki, urazy, katastrofy, a także choroby cywilizacyjne.

Dzięki postępowi w dziedzinie nauk medycznych następuje wydłużenie trwania życia i zwiększanie się odsetka osób w wieku starszym. Zmieniająca się sytuacja rodziny oraz stale rosnące oczekiwania lepszej jakości życia spowodowały, że niepełnosprawność i niesamodzielność stały się problemem społecznym. Najlepszą pomocą w tym zakresie jest odpowiednio wcześnie wprowadzona rehabilitacja. Efektywność tego procesu wymaga, aby działania rehabilitacyjne były podejmowane od samego początku choroby. Odpowiednio wcześnie rozpoczęta rehabilitacja skraca okres leczenia oraz zapobiega powstaniu lub utrwaleniu niepełnosprawności. Niezbędnym warunkiem późniejszego przygotowania do pracy i odpowiedniego zatrudnienia jest rehabilitacja medyczna. Odgrywa ona ogromną rolę w procesie leczenia i niedocenianie jej powoduje wzrost liczby osób niepełnosprawnych i niesamodzielnych pobierających świadczenia z zabezpieczenia społecznego. Skutkuje to wzrostem nakładów finansowych na te świadczenia. Nakłady na rehabilitację w NFZ ulegają corocznie systematycznemu zmniejszaniu. Wzorując się na Narodowym Programie Ochrony Serca i Narodowym Programie Onkologicznym należałoby

stworzyć Narodowy Program Rehabilitacji. Konieczne są działania prewencyjne, dlatego trzeba pamiętać, że wczesne, prawidłowe rozpoznanie choroby, a także wdrożenie właściwego leczenia i rehabilitacji w wielu przypadkach może zapobiegać ewentualnym, trwałym następstwom chorób, jak również zmniejszyć koszty długotrwałego leczenia i świadczeń z tytułu niepełnosprawności (niezdolności do pracy) i niesamodzielności (niezdolności do samodzielnej egzystencji).

Z chorobą można przeżyć wiele lat, tylko dzięki właściwemu leczeniu, rehabilitacji oraz skutecznej mobilizacji psychicznej rozwijać różnorodną aktywność. Zdarza się, że aktywność ta odbywa się na obniżonym poziomie sprawności, na skutek przystosowania się organizmu do działania w ograniczonych warunkach. Jednak obserwatorowi zewnętrznemu trudno by było uznać taką osobę za chorą.

Do następstw społecznych chorób zaliczamy: wyzdrowienie, niepełnosprawność, niesamodzielność i zgon. W 1994 r. Europejskie Forum Niepełnosprawności Parlamentu Europejskiego zdefiniowało osobę niepełnosprawną, jako osobę w pełni swych praw, znajdującą się w sytuacji upośledzającej ją na skutek barier środowiskowych, ekonomicznych i społecznych, których z powodu występujących u niej uszkodzeń nie może przezwyciężyć w taki sposób jak inni ludzie.

Osobą niesamodzielną (niezdolną do samodzielnej egzystencji) jest osoba, która w wyniku następstw choroby lub urazu wymaga stałej lub długotrwałej opieki i pomocy osób drugich w wykonywaniu zwyczajnych czynności dnia codziennego w zakresie odżywiania, przemieszczania się, pielęgnacji ciała oraz zaopatrzenia gospodarstwa domowego.

## **Edukacja zdrowotna**

Ogromny wpływ na zdrowie człowieka ma prawidłowo prowadzona edukacja zdrowotna, która jest procesem gdzie ludzie uczą się dbać o zdrowie własne i zdrowie społeczeństwa.

Edukacja zdrowotna obejmuje swoim zakresem: wiedzę o czynnikach społecznych, politycznych i środowiskowych wpływających na zdrowie; wiedzę o zdrowiu związaną z funkcjonowaniem własnego organizmu; umiejętność zapobiegania i radzenia sobie w sytuacjach bardzo trudnych; wiedzę i umiejętności związane z korzystaniem z opieki zdrowotnej.

Jednym z najważniejszych elementów edukacji zdrowotnej jest promocja zdrowia, będąca działaniem, dzięki któremu ludzie coraz bardziej interesują się swoim zdrowiem oraz uzyskują większy wpływ na czynniki kształtujące stan ich zdrowia. To nauka oraz sztuka pomagania ludziom, aby zmieniali swoje środowisko oraz styl życia na sprzyjający ich zdrowiu. Najważniejszą metodą promocji zdrowia jest skринing, czyli badanie przesiewowe. Polega on na poszukiwaniu choroby przed pojawieniem się jej symptomów (okres przedkliniczny), nie zapobiega chorobie (jest to prewencja drugorzędowa w klasycznym rozumieniu pojęcia, w odróżnieniu od np. szczepień – chroniących przed zachorowaniem).

Celami skринingu są: zmniejszenie umieralności, zwiększenie szans na wyleczenie, zapewnienie lepszego rokowania, obniżenie kosztów leczenia, wykorzystanie dostępnych, tanich, wiarygodnych, bezpiecznych metod diagnostycznych wobec dużej populacji w celu zidentyfikowania osób chorych.

## **Zdrowy styl życia**

Zdrowy styl życia ma nieoceniony wpływ na zdrowie każdego człowieka. Jest on bardzo ważny dla naszego organizmu, ponieważ gwarantuje nam zdrowie i lepsze samopoczucie. Na zdrowy styl życia

składają się: ćwiczenia, ruch, dbanie o sylwetkę, zdrowy sen, prawidłowe odżywianie, unikanie stresu.

## **Jak dbać o swoje zdrowie?**

W tym miejscu prezentujemy rady jak kobiety powinny dbać o zdrowie:

1. Postaraj się prowadzić regularny tryb życia. Kładź się codziennie o tej samej porze, wstawaj wcześnie żeby zjeść śniadanie przed wyjściem z domu. Spożywaj posiłki o tych samych godzinach każdego dnia.
2. W Twoim jadłospisie powinno być 5 posiłków. Jest to istotne ze względu na utrzymanie właściwego poziomu cukru we krwi. Koniecznie zaczynaj dzień od śniadania, do pracy zabieraj kanapkę lub owoc, po powrocie zjedz obiad, potem przekąskę na podwieczorek i 2 godziny przed snem niezbyt obfitą kolację.
3. Jedz codziennie owoce i warzywa, ponieważ są one źródłem cennych witamin i minerałów dla Twojego organizmu.
4. Stosuj urozmaiconą dietę, ponieważ organizm potrzebuje różnych składników odżywczych.
5. Jak każdy dobrze wie „sport to zdrowie”, dlatego ruszaj się, chodź na spacer i ćwicz przynajmniej pół godziny dziennie.
6. Rób regularnie badania kontrolne. Raz w roku morfologię krwi i badanie moczu. Te proste i tak powszechnie wykonywane badania, naprawdę wiele potrafią wykryć, pamiętaj, że wczesne rozpoznanie choroby jest bardzo istotne.
7. Po 20 roku życia każda kobieta powinna również wykonywać samobadanie piersi. Uwierzcie, że same najlepiej rozpoznacie na nich jakąś zmianę, zauważycie, że na piersi jest „coś” czego w poprzednich badaniach nie zaobserwowałyście.
8. Należy także pamiętać o innych badaniach, zalecanych dla konkretnych grup wiekowych. Kobiety po 35 roku życia powinny wykonywać mammografię lub USG piersi. Jeżeli Twoje miasto

odwiedza mammobus albo prowadzona jest akcja przesiewowych mammografii, nie zastanawiaj się tylko idź. Bądź świadoma i odpowiedzialna.

9. Regularnie odwiedzaj ginekologa. Robione corocznie badanie cytologiczne pozwala wykryć raka szyjki macicy w tak wczesnym stadium, że jest on całkowicie wyleczalny, jest więc o co zabiegać. Pamiętaj, że ta choroba w początkowym stadium nie daje objawów. Czasami można zauważyć krwawienia między miesiączkami bądź obfite upławy.
10. Nie zapomnij również o regularnych wizytach u okulisty. Nauka i medycyna cały czas idą do przodu, zmieniają się leki, dzięki czemu wiele objawów można złagodzić, dlatego warto być na bieżąco.
11. Nie bój się chodzić do lekarza. Jeżeli cokolwiek w Twoim zdrowiu Cię niepokoi skorzystaj z porady lekarza pierwszego kontaktu.
12. Mierz regularnie ciśnienie krwi. Zaniepokoić cię powinna wartość powyżej 140/90 mmHg. Szacuje się, że co trzeci Polak choruje na nadciśnienie tętnicze, które ma wiele poważnych powikłań. Często wystarczy regularnie brać jeden lek, który ustabilizuje ciśnienie, warto więc sprawdzić, czy wartości Twoich ciśnień są prawidłowe.
13. Pamiętaj o tym, żeby wypoczywać, wysypiać się i znaleźć trochę czasu dla siebie. Każdemu należy się relaks, chwila odprężenia i zapomnienia o problemach codziennych.

### **Jak mężczyźni powinni dbać o zdrowie?**

1. Wysypiaj się. Kładź się spać o regularnych godzinach, nie przesiaduj do późna, wstawaj rano.
2. Ogranicz czerwone mięso, jedz więcej warzyw, makaronów pełnoziarnistych, kasz. Dobrze wpłynie to na Twoją sylwetkę, ale również na układ krążenia i cały organizm.
3. Unikaj drzemek przed telewizorem. Rusz się, wstań z fotela i idź na spacer, na siłownię. Nie tylko kobiety powinny dbać o sylwetkę.
4. Nie nadużywaj alkoholu i kawy.

5. Nie pal papierosów, staraj się rzucić palenie albo przynajmniej je ograniczaj.
6. Nie bój się lekarza. Badaj się regularnie!

Lekarze zalecają następujące badania profilaktyczne dla mężczyzn:

- stomatolog - raz na pół roku;
- badanie rentgenowskie klatki piersiowej - w przypadku osób palących po 40. roku życia raz w roku;
- regularna kontrola ciśnienia;
- poziom cholesterolu i trójglicerydów w surowicy krwi - tzw. lipidogram - mężczyźni w wieku od 30-40 lat raz na 5 lat, potem co 3 lata;
- EKG - co 3 lata do 50. roku życia, później raz w roku;
- okulista co 3-5 lat, po 40. roku życia raz w roku (lub gdy wystąpi ból, zaczerwienienie oczu, pogorszenie widzenia);
- zgłoś się natychmiast na badanie krwi w kale - raz w roku u osób po 40. roku życia;
- morfologia krwi z rozmazem, badanie OB – raz do roku;
- badanie poziomu glukozy w surowicy krwi – raz na 3 lata;
- badanie poziomu elektrolitów we krwi (sód, potas, magnez, wapń, fosfor) – raz na trzy lata;
- badania prostaty – co roku po 40. roku życia;
- badanie densytometryczne kości (wczesne wykrycie osteoporozy) raz w roku po 65. roku życia;
- badanie słuchu – co 5 lat.

## **Palenie a wzrok**

Palenie papierosów jest uznawane za jeden z najważniejszych problemów medycznych. Głównie mówi się o szkodliwym wpływie tytoniu na choroby układu krążenia i płuc, w tym na zwiększone prawdopodobieństwo rozwoju raka płuc, krtani, gardła i pęcherza moczowego. Liczba zgonów z powodu papierosów sięga setek tysięcy.

## **Jaki wpływ ma dym tytoniowy na nasz wzrok?**

Okazuje się, że palenie papierosów w bardzo dużym stopniu może się przyczynić do utraty wzroku w starszym wieku. Naukowcy z angielskiego Uniwersytetu w Manchesterze porównali przypadki 12,5 tys. osób starszych. Wyniki badań są jednoznaczne. Osoby palące mają aż czterokrotnie większe ryzyko rozwoju zwyrodnienia plamkowego, w porównaniu ze swoimi niepalącymi rówieśnikami.

Natomiast naukowcy z Chin dokonali analizy dwunastu badań przeprowadzonych w Afryce, Azji, Australii, Europie i Ameryce Północnej, dotyczących korelacji między paleniem papierosów, a ryzykiem wystąpienia trzech podtypów zaćmy. Ustalili oni, że palacze są bardziej narażeni na zachorowanie na zaćmę jądrową (skutkującą podwójnym widzeniem z powodu dwóch ognisk zmętnienia w jądrze soczewki) oraz zaćmę podtorebkową tylną (upośledzającą widzenie z bliska).

W dymie papierosowym znajduje się ponad cztery tysiące szkodliwych substancji. Wystarczy samo przebywanie w zadymionym pomieszczeniu do powstawania podrażnień oka (pieczenie, szczypanie, zaczerwienienie, a nawet zapalenie spojówek). Za szkodliwe działanie wewnątrz organizmu odpowiedzialne są wolne rodniki, które niszczą naczynia krwionośne w oku oraz uszkodzają receptory siatkówki. Palacze papierosów najczęściej cierpią na choroby, takie jak: jaskra, zaćma oraz zwyrodnienie plamki żółtej.

Dlatego jeśli palisz, badaj się regularnie! Przede wszystkim zadbaj o kości i stawy, ponieważ palenie papierosów niszczy układ kostny i bywa przyczyną dolegliwości stawowych. Palacze o wiele częściej chorują na osteoporozę, dlatego niezbędne jest wykonywanie raz na dwa lata badania densytometrycznego kości. Dym tytoniowy utrudnia również wytwarzanie mazi stawowej, przez co zwiększa ból oraz niszczy chrząstkę stawową. Natomiast Rozedma płuc może zostać wykryta na podstawie analizy krwi jeszcze zanim pojawią się jej pierwsze objawy. Test wykrywa cząsteczki śródbłonna odrywające się od drobnych naczyń krwionośnych, tzw. kapilarów, które otaczają pęcherzyki płucne.



Wtedy zachodzi możliwość wymiany gazowej. Natomiast zniszczenie pęcherzyków utrudnia, a nawet uniemożliwia oddychanie.

Dym papierosowy przyspiesza wydzielanie kwasów żołądkowych i znacznie obniża wydzielanie substancji chroniących śluzówkę żołądka, co prowadzi do męczącej zgagi i wrzodów żołądka (u palaczy goją się one o wiele wolniej).

Palacze tytoniu powinni co najmniej raz na rok robić prześwietlenie klatki piersiowej. Jest to podstawowe badanie diagnostyczne układu oddechowego, które pozwala ocenić upowietrzenie płuc, zróżnicować odmę, niedodmę, stwierdzić obecność płynu w opłucnej oraz wykryć zmiany w miąższu płuc i nieprawidłowości w okolicznych węzłach chłonnych. Daje również możliwość wstępnej oceny układu sercowo-naczyniowego.

Osoby palące papierosy powinny również sprawdzić wydolność płuc. Badanie spirometryczne jest bezbolesne, a polega na wdychaniu i wydychaniu powietrza przez specjalny ustnik. Trwa ono od pięciu do dziesięciu minut. Przeciwwskazaniem do wykonania badania jest rozpoznanie tętniaka aorty lub tętnic mózgowych, a także odwarstwienia siatkówki.

U osób uzależnionych od tytoniu zwiększa się również ryzyko wystąpienia nadciśnienia, choroby wieńcowej i zawału. Dlatego osoby palące powinny raz w roku robić elektrokardiografię i regularnie mierzyć ciśnienie tętnicze krwi. Po wprowadzeniu zakazu palenia w miejscach publicznych spadła nieco liczba uzależnionych od tytoniu. Niestety, dziewięć milionów Polaków nadal pali. Jeśli ciągle jesteś palaczem, kontroluj stan zdrowia - chociaż tyle możesz zrobić dla swego dobra.

Z powyższego wynika, że palenie papierosów jest bardzo szkodliwe zarówno dla naszych oczu, jak też dla całego organizmu. Czy będziesz dalej palił? Wybór należy do Ciebie. Miej jednak zawsze świadomość, że sam siebie zabijasz.

## **Aktywność fizyczna**

## **Rola aktywności fizycznej**

Niezbędnym czynnikiem, który warunkuje zdrowie człowieka i jego prawidłowe funkcjonowanie jest aktywność fizyczna. Mięśnie szkieletowe pracując stymulują przepływ krwi w naczyniach, przyspieszają krążenie. Prowadzi to do lepszego zaopatrzenia tkanek w tlen oraz poprawia ich funkcjonowanie.

### **Rodzaje ćwiczeń:**

1. Ćwiczenia aerobowe (tlenowe) - ćwiczenia układu krążenia Bieganie, jogging, rower, pływanie, koszykówka czy nawet spacer, chodzenie po górach, sprzątanie i praca w ogrodzie. Przyspieszają oddech, zwiększają częstotliwość bicia serca, przyspieszają krążenie krwi, do mięśni dopływa więcej tlenu. Oznacza to, że wzmacniają serce, płuca, zwiększają tempo metabolizmu, a także wytrzymałość organizmu.

2. Ćwiczenia siłowe (oporowe)  
Polegają na wolnych kontrolowanych ruchach, napinaniu mięśni. Do takich ćwiczeń zaliczają się np. popularne pompki, brzuszki i przysiady, gdy masa ciała używana jest jako siła oporowa, podnoszenie ciężarów. Dzięki nim zwiększa się siła, wielkość i wytrzymałość mięśni. Im więcej mięśni, tym większy poziom metabolizmu - kilogram tłuszczu spala każdego dnia 2-4 kcal, natomiast kilogram masy mięśniowej zużywa 70-100 kcal. Prowadzi to do redukcji tkanki tłuszczowej, poprawy wyglądu ciała. W dodatku w wyniku obciążania kości następuje przyrost ich masy mineralnej, co zapobiega osteoporozie.

3. Ćwiczenia giętkości  
Są to np. ćwiczenia rozciągające (stretching), czyli serie skoordynowanych ruchów, które mają na celu rozciągnięcie, rozluźnienie mięśni i tkanki łącznej; także joga, taniec. Poza wzrostem długości mięśni prowadzą również do zwiększania zakresu ruchu w stawach. Mają one duże znaczenie dla zachowania zakresu oraz łatwości wykonywania ruchów. Poprawiają postawę, zapobiegają

urazom, są też ważne w procesie rehabilitacji, gdyż prowadzą do rozluźnienia mięśni.

## **Znaczenie ćwiczeń fizycznych**

Siedzący tryb życia nie sprzyja utrzymaniu ciała w dobrej kondycji, ale osłabia także sprawność umysłu. Do niedawna uważano, że wysiłek fizyczny w żaden sposób nie wpływa na lepszą kondycję mózgu, bo komórki nerwowe nie potrafią się dzielić. W 1999 roku zespół profesora Jonasa Frisena z Instytutu Karolinska wykazał, że to nieprawda. Badania przeprowadzone na aktywnych fizycznie myszach pokazały, że w mózgu gryzoni powstają nowe komórki nerwowe. Korzystając z tomografu komputerowego zbadano też grupę osób z pierwszymi oznakami demencji. Okazało się, że po trzech miesiącach ćwiczeń aerobowych w mózgach badanych wytworzyły się nowe neurony zdolne do przetwarzania i przewodzenia informacji w postaci impulsów elektrycznych. Nowe komórki powstały w obszarze odpowiedzialnym za procesy poznawcze, pamięć, uczenie się, emocje oraz wspomnienia.

## **Jakie ćwiczenia wybrać?**

Każdy rodzaj aktywności fizycznej sprzyja mózgowi. Ćwiczenia aerobowe, do których zalicza się bieganie, pływanie, jazdę na rowerze, aerobik, mogą nas uchronić przed pogorszeniem się pamięci. Spacer szybkim krokiem i bieganie umożliwiają tworzenie się w mózgu nowych neuronów w tych rejonach mózgu, które odpowiadają za wspomnienia i utrwalanie przyswojonych informacji. Gra w siatkówkę poprawia spostrzegawczość i orientację przestrzenną. Osoby uprawiające tę dyscyplinę lepiej potrafią oceniać odległość. Joga korzystnie wpływa na poprawę koncentracji, szybkość myślenia i pamięć. Ćwiczenia oddechowe i medytacja, które stanowią część praktyki jogi, pozytywnie działają na gospodarkę neurohormonalną naszego mózgu, a dzięki temu jesteśmy mniej podatni na lęk i depresję, które osłabiają pamięć oraz zdolność do koncentrowania się na wykonywanym zadaniu.

Według naukowców z Washington University regularne ćwiczenia zmniejszają zagrożenie demencją o 40%. Znacznie ograniczają również ryzyko udaru mózgu, chronią przed niszczącym stresem, depresją, a nawet przed chorobą Alzheimera. Poza tym, osoba, która jest sprawna i aktywna fizycznie, ma więcej energii i wyższe poczucie własnej wartości.

## **Oto przykładowy zestaw ćwiczeń**

Wszystkie ćwiczenia rozpoczynaj od ustawienia prawidłowej pozycji ciała. Stopy rozstawione na szerokość bioder, równoległe do siebie, plecy proste, ściągnięte łopatki, barki opuszczone, odsunięte od uszu, długa szyja - patrz przed siebie, a nie w podłogę, ręce wzdłuż tułowia, bardzo delikatnie wciągnięty pępek.

### **Zrelaksuj napięte mięśnie.**

Rozluźnienie kręgow i mięśni szyi ułatwiają proste ćwiczenia. Wykonuj je codziennie, a pozbędziesz się napięcia karku, bólów głowy i barków.

#### **Ćwiczenie 1**

Stań w lekkim rozkroku, plecy proste, ręce luźno zwisają wzdłuż ciała. Wykonuj powolne obroty głową, zataczając jak najszerwsze kręgi najpierw 3-5 razy w prawo, potem tyle samo razy w lewo.

Uwaga: Jeśli miewasz zawroty głowy, ćwicz, siedząc na krześle.

#### **Ćwiczenie 2**

Stojąc w tej samej pozycji, podnieś wyprostowane ręce do poziomu barków i zataczaj małe kręgi w prawo. Przy każdym obrocie staraj się nieznacznie powiększyć kółko. To samo powtórz, zataczając kółka w drugą stronę.

#### **Ćwiczenie 3**

Stojąc prosto w lekkim rozkroku, oprzyj dłonie na biodrach. Kilka razy unieś i opuść barki, potem zataczaj nimi kółka - 3-5 razy do przodu i tyle samo do tyłu.

#### **Ćwiczenie 4**

Pozycja wyjściowa. Wdech nosem. Z wydechem (wydech przez lekko uchylone usta) spokojne wspięcie na palce, ramiona unieś do boku. Pilnuj, żeby nie wypychać bioder w przód, całe ciało proste. Wdech, powrót do pozycji wyjściowej. Wykonaj po 10-12 powtórzeń.

### **Ćwiczenie 5**

Wdech nosem. Z wydechem delikatnie - tak żeby pięty nie oderwały się od podłoża - wychyl się w przód, ręce wzdłuż tułowia. W tym ćwiczeniu zwróć uwagę na ustawienie ciała w jednej linii, tak żeby biodra nie zostały z tyłu w momencie wychylania się. Pochyła się całe ciało, a nie tylko sam tułów. Zostań w pozycji wychylenia na 2-3 oddechy. Wdech, powrót do pozycji wyjściowej. Wykonaj po 6-8 powtórzeń.

### **Ćwiczenie 6**

Wdech nosem. Z wydechem unieś ramiona do boku i przenieś ciężar ciała na jedną nogę, drugą nogę unieś do boku. Kolano nogi, na której stoisz, zostaw rozluźnione, delikatnie ugięte. Utrzymaj się chwilę na jednej nodze. Miednica jest cały czas ustawiona równolegle do podłoża, nie wypychaj biodra w bok. Cały czas wydłużaj swoje ciało, „rośnij” do sufitu. Z wydechem powrót do pozycji wyjściowej. Zmiana nogi. Wykonaj po 10-12 powtórzeń na każdą ze stron.

### **Ćwiczenie 7**

Wdech nosem. Z wydechem wykonaj delikatny przysiad, tak żeby kolana zostały nad stopami, plecy proste. Kolana nie uginają się bardziej niż do kąta 90 stopni. Wyobraź sobie, że chcesz usiąść na krzesło, które ktoś odstawił trochę dalej. W dole wdech i z wydechem powrót, aż do wspięcia na palce, a następnie do pozycji wyjściowej. Wykonaj po 8-10 powtórzeń.

## **Spinning**

Obecnie modny jest spinning!

Jazda na rowerze stacjonarym w rytm muzyki to coraz popularniejsza forma ruchu, którą można uprawiać niezależnie od pogody i pory roku.

Wymyślony ponad ćwierć wieku temu rower stacjonarny miał służyć kolarzom do treningów na hali. Okazało się jednak, że świetnie sprawdza się także w przypadku mniej wysportowanych osób, zwłaszcza, gdy pedałuja w rytm ulubionej muzyki. Korzyści są wprost nieocenione dla zdrowia i urody.

Spinning - jako sport tak zwany aerobowy, czyli tlenowy - poprawia wydolność krążeniowo-oddechową, organizm staje się bardziej wytrzymały i odporny na infekcje. Systematyczny trening wzmacnia mięśnie podtrzymujące kręgosłup, ułatwia pozbycie się nadmiaru tkanki tłuszczowej z najbardziej newralgicznych miejsc, czyli brzucha, pośladków i ud. Zaczyna znikać nawet cellulit. Skóra staje się jędrniejsza i bardziej napięta.

Spinning możemy uprawiać zarówno w klubie, jak i w domu. Na początku warto jednak skonsultować się z trenerem fitness, który dobierze właściwy dla nas rodzaj treningu, np. dla osób ćwiczących amatorsko idealne będą:

**Recovery** - zdrowotny (najmniej intensywny);

**Endurance** - wytrzymałościowy (pozwala najszybciej schudnąć!);

**Strength** - siłowy, służący nie tyle spalaniu tłuszczu, co budowie mięśni.

Wymagający jednak lepszej kondycji.

### **Przykładowy trening w domu**

Uwaga! Spinning zawsze trzeba poprzedzić i zakończyć ćwiczeniami rozciągającymi (np. przysiadami, skłonami i długimi wykrokami). Do jazdy w domu potrzebny nam będzie oczywiście sprzęt i sportowe ubranie. Strój powinien być luźny, ale przewiewny. Buty - na grubej, stabilnej podeszwie. Musimy też przygotować rower. Podczas jazdy siodełko trzeba ustawić na poziomie bieder, kierownica trochę wyżej niż siodełko. Warto też zwrócić uwagę na ułożenie ciała podczas jazdy. Tułów powinien być pochylony do przodu, stopy na pedałach równoległe do podłoża. Następnie dobieramy ulubioną muzykę i możemy ruszać!

Oto przykładowy plan na 30-min:

1. Najpierw jedziemy wolno przez 6 minut, następnie szybko dwie minuty.
2. Później wolno 5 minut, a szybko już 3 minuty.
3. Następnie wolno 4 minuty, a szybko - 4 minuty.
4. Wolno już tylko 3 minuty, szybko zaledwie przez 2 minuty.
5. Na koniec na stojąco jedziemy jeszcze przez jedną minutę.

## **Ważne!**

Przy intensywnym treningu możesz w ciągu 60 minut spalić nawet 1000 kcal. To więcej niż w trakcie pływania lub biegania. Instruktorzy nie zalecają jednak jazdy dłuższej niż 45 minut, gdyż organizm bardziej narażony jest wówczas na kontuzje (cierpią na tym głównie stawy). Najlepsze efekty daje codzienny spinning przez 30-40 minut.

## **Odżywianie**

W dzisiejszych czasach zbyt często popadamy ze skrajności w skrajność i albo pozwalamy sobie na szybkie przybieranie na wadze albo katujemy się dietą cud, która bardzo często przypomina głodówkę. Nie możemy rezygnować z jedzenia. Owszem możemy je ograniczyć, jednak w sposób racjonalny i przemyślany. Musimy pamiętać, że prawidłowe żywienie odgrywa tu bardzo istotną rolę.

### **Zasady prawidłowego żywienia:**

1. Spożywaj różnorodne pokarmy.
2. Opieraj swoje posiłki o jedzenie bogate w błonnik, ryby, drób, tłuszcze nienasycone, kasze i ryże pełnoziarniste.
3. Spożywaj więcej owoców i warzyw.
4. Utrzymuj prawidłową wagę ciała, a zachowasz dobre samopoczucie.
5. Jedz umiarkowanie, porcje zredukuj, ale nie eliminuj jedzenia.
6. Spożywaj posiłki regularnie.
7. Pij duże ilości płynów, min. 1,5 litra dziennie - najlepiej wodę.
8. Zaczynij już teraz i wprowadzaj zmiany stopniowo.

9. Zapamiętaj! Nie ma „dobrego” lub „złego” jedzenia, jest tylko dobra lub zła dieta.
10. Ruszaj się!

Niewiele osób tak naprawdę zdaje sobie sprawę z tego, że nasz organizm składa się wprost z cząstek żywności, czyli z tego wszystkiego co się zjadło w ciągu ostatniego roku. Nie bez powodu mówi się „jesteś tym, co jesz.” Ustrój potrzebuje do przetrwania około 50 składników, a w tym: 13 witamin, 21 pierwiastków, 9 aminokwasów, 2 nienasyconych kwasów tłuszczowych oraz węglowodanów, błonnika, powietrza, wody i światła. Organizm nie potrafi sam sobie wytworzyć wszystkich potrzebnych mu substancji, dlatego należy dostarczać mu je w pokarmach.

### **Rola i znaczenie witamin dla osób z uszkodzonym wzrokiem**

Jeśli odżywasz się prawidłowo dla swojego wieku i płci, nie ma potrzeby, by sięgać po witaminy i minerały z apteki. Lekarze i dietetycy zgodnie podkreślają, że najcenniejsze dla ludzkiego organizmu są te składniki odżywcze, które dostarczasz organizmowi wraz z jedzeniem. Warzywa i owoce, kasze, ryby, ciemne pieczywo i tłuszcze roślinne obfitują w bezcenne dla organizmu składniki. Ponadto w jedzeniu występują związki, których na próżno można szukać w tabletkach. Wiele z nich wzmacnia przyswajanie składników odżywczych. Jedząc na przykład pomidory, zjadasz także flawonoidy, które przedłużają działanie witamin A, C, E, czyli naturalnych przeciwutleniaczy chroniących przed starzeniem i chorobami nowotworowymi.

### **Wsparcie produktami farmaceutycznymi**

Jeśli jednak Twoja dieta jest daleka od ideału, jesteś po ciężkiej chorobie lub prowadzisz tryb życia wymagający zwiększonego zapotrzebowania na witaminy i minerały, sięgnij po preparaty z apteki. Wybór jest ogromny. Możesz wybierać między kapsułkami,



rozpuszczalnymi tabletkami, syropami, żelami czy cukierkami. Niektóre z nich są przeznaczone dla osób starszych, inne zostały stworzone specjalnie z myślą o kobietach, a jeszcze inne o dzieciach czy uczących się do egzaminów studentach. Jednak zanim sięgniesz po zestaw witamin, skonsultuj się z lekarzem, który wybierze preparat najbardziej odpowiedni dla Ciebie. Przed zakupem musisz wziąć pod uwagę, jakich składników brakuje ci najbardziej.

Zażywaj z rozsądkiem. O ile bardzo ciężko przedawkować witaminy i minerały pochodzące z pożywienia, o tyle w przypadku syntetycznych preparatów nie jest to już takie trudne. To, że przyjmiesz większą dawkę leku, wcale nie sprawi, że szybciej uzupełnisz niedobór, może jednak być niebezpieczne dla Twojego zdrowia. Szczególnie trzeba uważać w przypadku preparatów z witaminami A, E, D i K. Witaminy te należy przyjmować po jedzeniu, gdyż rozpuszczają się w tłuszczach, a nie w wodzie. Połknięte na czczo będą kumulować się w organizmie i po pewnym czasie mogą stać się toksyczne.

W tym miejscu pragniemy zamieścić trochę niezbędnych informacji na temat znaczenia witamin dla naszego wzroku oraz całego organizmu.

## **Witaminy**

Witaminy, z łac. *vita* - życie są to niezbędne związki, których ustrój nie może syntezować, a jeśli je wytwarza to tylko w minimalnych ilościach. Mimo, że nie dostarczają energii, są jednak konieczne dla zachowania zdrowia i prawidłowego funkcjonowania organizmu. Niedobór witamin, czyli hipowitaminoza może być niebezpieczna. Witaminy występują w produktach spożywczych w formie aktywnej lub jako prowitaminy.

Witaminy dzielą się na dwie grupy: rozpuszczalne w wodzie (z grupy B i inne) oraz rozpuszczalne w tłuszczach.

### **Do witamin rozpuszczalnych w wodzie należą:**

## **Witamina C, czyli kwas askorbinowy**

Bierze ona udział w reakcjach oksydoredukcyjnych, odgrywa rolę w przemianie aminokwasów, syntezie hormonów steroidowych, barwników skóry, amin katecholowych. Witamina ta, jest niezbędna do wytwarzania kolagenu, substancji macierzystych chrząstek i kości, zębiny oraz substancji uszczelniającej naczyń włosowate. Ponadto zwiększa odporność organizmu, ułatwia przyswajanie żelaza z przewodu pokarmowego, poprawia metabolizm lipidów, a także należy do przeciwutleniaczy. Odgrywa szczególną rolę w profilaktyce choroby niedokrwiennej serca i chorób nowotworowych.

Niedobór (hipowitaminoza) witaminy C powoduje: szybkie męczenie się, brak łaknienia, bóle stawowo-mięśniowe oraz zaczerwienienie i krwawienie dziąseł.

**Całkowity brak (awitaminoza) witaminy C** prowadzi do: osłabienia odporności, niedokrwistości, szkorbutu, (czyli krwawienia i zmian ropno-martwicowych dziąseł, wypadania zębów).

Źródłem witaminy C są produkty roślinne, natomiast w produktach zwierzęcych znajduje się w znikomych ilościach. Jest nietrwała, wrażliwa na działanie tlenu, promieniowania UV, wysokie temperatury, środowisko zasadowe oraz mało wrażliwa na zamrażanie. Jej zawartość może zmniejszyć się o nawet 80% podczas niewłaściwego przechowywania lub obróbki.

Nadmiar (hiperwitaminoza) witaminy C skutkuje: kamicą nerkową oraz zaburzeniami w przewodzie pokarmowym.

## **Witamina B1, czyli tiamina**

Jest w niewielkich ilościach wytwarzana przez mikroflorę przewodu pokarmowego oraz bierze udział w przemianie węglowodanowej, czyli umożliwia rozkład kwasu pirogronowego do aldehydu octowego i dwutlenku węgla. Jest wrażliwa na działanie wysokiej temperatury w środowisku obojętnym i zasadowym, niszczą ją substancje zawarte

w kawie i herbacie. Zapotrzebowanie na tą witaminę wzrasta przy większym spożyciu węglowodanów.

Niedobór witaminy B1 powoduje upośledzone wydzielanie soku żołądkowego czyli zaburzenia w trawieniu i przyswajaniu składników pokarmowych, a także może wywołać chorobę beri-beri, charakteryzującą się zaburzeniami w układzie nerwowym i mięśniowym.

Źródłem witaminy B1 są: drożdże piwowskie, produkty zbożowe z grubego przemiału, suche nasiona roślin strączkowych, mięso, mleko, jaja, orzechy.

### **Witamina B2, czyli ryboflawina**

Jest koenzymem enzymów oddechowych, biorących udział w procesach utleniania i redukcji oraz występuje we wszystkich tkankach ustroju. Ma działanie ochronne przed zaćmą i wpływa na prawidłowe funkcjonowanie układu nerwowego i odpornościowego.

Witamina B2 jest w niewielkich ilościach wytwarzana przez mikroflorę przewodu pokarmowego. Jej syntezę stymuluje dieta bogato reszkowa. Ponadto jest oporna na gotowanie oraz łatwo ulega inaktywacji pod wpływem światła.

Niedobór witaminy B2 prowadzi do pieczenia pod powiekami, łzawienia, światłowstrętu, zapalenia tęczówki oka, zapalenia języka, łojotoku skóry i zajadów w kącikach ust.

Źródłem witaminy B2 są: mleko i przetwory mleczne, jaja, produkty zbożowe gruboziarniste, drożdże piwowskie, wątroba.

### **Witamina B6, czyli pirydoksyna**

Jest koenzymem około 50 enzymów i bierze udział w przemianach białek, węglowodanów, tłuszczów oraz jest szczególnie istotna w przemianach aminokwasów. Ponadto jest niezbędna do syntezy neuroprzekazników: serotoniny i adrenaliny.

Witamina B6 jest syntetyzowana przez mikroflorę przewodu pokarmowego. Natomiast jej zawartość zmniejsza się w czasie przetwarzania żywności.

Niedobór witaminy B6 wywołuje ograniczenie syntezy białek, kwasów nukleinowych, niektórych hormonów i przeciwciał, zmiany pobudliwości nerwowej, zmiany na skórze i błonach śluzowych, wypadanie włosów, drętwienie rąk i stóp oraz niedokrwistość.

Źródłami witaminy B6 są: produkty roślinne i zwierzęce, np. drożdże, kielki pszenicy, otręby pszenne, nasiona roślin strączkowych, orzechy, wieprzowina, jaja i mleko. Największe zapotrzebowanie na witaminę B6 występuje przy diecie wysokobiałkowej oraz w trakcie stosowania antykoncepcji hormonalnej.

Nadmiar witaminy B6 skutkuje zaburzeniami neurologicznymi, bezsennością, a także męczącymi snami.

### **Witamina B12, czyli kobalamina**

Witamina ta zawiera w cząsteczce atom kobaltu. Tuż obok kwasu foliowego jest niezbędna do tworzenia krwinek czerwonych i białych. Wymagają jej wszystkie komórki organizmu. Również z kwasem foliowym bierze udział w syntezie DNA, aminokwasów i białek szpiku. Jednocześnie odgrywa rolę w przemianie węglowodanów i tłuszczów, jest niezbędna do prawidłowego funkcjonowania układu nerwowego i przewodu pokarmowego. Kobalamina jest w niewielkich ilościach wytwarzana przez mikroflorę przewodu pokarmowego. Natomiast nie występuje w owocach, warzywach i produktach zbożowych.

Niedobór witaminy B12 wywołuje niedokrwistość złośliwą, zanik błony śluzowej przewodu pokarmowego, zmiany zwyrodnieniowe rdzenia kręgowego i nerwów obwodowych. Niedobór tej witaminy powstaje na skutek złego wchłaniania w jelicie i występuje u osób odżywiających się produktami roślinnymi. Do prawidłowego wchłaniania kobalaminy potrzebny jest czynnik Castle'a, czyli glikoproteina wydzielana przez błonę śluzową żołądka.

Źródłem witaminy B12 są: wątroba, nerki, mięso, mleko i przetwory mleczne, żółtka jaj.

### **Witamina PP, czyli niacyna**

Bierze udział w procesach utleniania komórkowego, uczestniczy w przemianie białek, tłuszczów i węglowodanów, pozwala utrzymać w prawidłowym stanie nabłonek skóry i przewodu pokarmowego. Ponadto jest odpowiedzialna za usuwanie nadmiaru cholesterolu z tętnic i metabolitów związków purynowych, rozszerza naczynia krwionośne mózgu oraz występuje we wszystkich tkankach organizmu. w organizmie bakterie jelitowe wytwarzają witaminę PP z egzogenego aminokwasu, tzw. tryptofanu, który występuje głównie we wszystkich tkankach organizmu (najwięcej w wątrobie, nerkach i mięśniach szkieletowych). Nadmiar lub niedobór witaminy PP może być wynikiem niedoboru tryptofanu. Niacyna jest oporna na działanie światła, tlenu, środowiska kwaśnego i zasadowego oraz dobrze rozpuszczalna w wodzie, co jest głównym powodem jej strat.

Niedobór witaminy PP prowadzi do: zapalenia skóry - skóra szorstka, przebarwiona, łatwo pęka (największe nasilenie zmian na szyi, twarzy i rękach); zaburzeń psychicznych; biegunki; zapaleń języka i jamy ustnej; bezsenności; drżenia rąk.

Źródłem witaminy PP są: drożdże, wątroba, mięso, ryby, rośliny strączkowe, otręby pszenne, pieczywo, warzywa, owoce, mleko.

## **Witamina H, czyli biotyna**

Wchodzi w skład enzymów katalizujących reakcje karboksylacji oraz uczestniczy w syntezie kwasów nukleinowych i nukleotydów purynowych oraz w metabolizmie białek, węglowodanów i tłuszczów. Występuje w dużych ilościach w tkankach płodu i jest zwana czynnikiem wzrostowym. Biotyna jest syntetyzowana w przewodzie pokarmowym.

Niedobór witaminy H powoduje: zmniejszenie syntezy kwasów tłuszczowych i białek; zmiany skórne (łojotok, łupież, zanik brodawek języka, łuszczenie skóry); znużenie; bóle mięśniowe; brak łaknienia; depresję.

Źródłem witaminy H są: drożdże piwne, wątroba wołowa, żółtka jaj, warzywa strączkowe, grzyby, czekolada i orzeszki ziemne.

## **Kwas pantotenowy**

Jest on składnikiem koenzymu A. Warunkuje prawidłowy metabolizm węglowodanów i tłuszczów oraz jest ściśle związany z wytwarzaniem energii. Kwas ten jest syntetyzowany przez florę jelitową, wrażliwy na działanie kwasów i zasad oraz niewrażliwy na gotowanie i przechowywanie.

Zapotrzebowanie u osób dorosłych na kwas pantotenowy wynosi 4,7 mg na dzień, natomiast w przypadku łagodnych zaburzeń żołądkowych dawka dzienna wynosi powyżej 10 mg.

Niedobór kwasu pantotenowego skutkuje uszkodzeniem kory nadnerczy, zaburzeniami układu mięśniowego i nerwowego, drażliwością, brakiem łaknienia, zmęczeniem, obniżonym ciśnieniem krwi, odbarwieniem, rogowaceniem i łuszczeniem skóry, łysieniem, zmianami zapalnymi w przewodzie pokarmowym i biegunkami.

Źródłem kwasu pantotenowego są: produkty zbożowe gruboziarniste, otręby pszenne, nasiona roślin strączkowych, żółtko jaja, drożdże, chude mięso, wątroba i nerki.

## **Kwas foliowy**

Jest to kwas niezbędny do prawidłowego funkcjonowania układu krwiotwórczego, a także jest koenzymem w reakcjach przenoszenia rodników jednowęglowych, istotnych w przemianie zasad purynowych i pirymidynowych oraz przemianie niektórych aminokwasów. Uczestniczy w przemianach egzogenego aminokwasu fenyloalaniny do tyrozyny, potrzebnej do syntezy hormonów adrenaliny, noradrenaliny i tyroksyny oraz melanin, czyli barwników skóry i włosów. Bierze również udział w przemianie fosfolipidów.

Kwas foliowy jest średnio przyswajalny (około 50%). Po wchłonięciu magazynowany jest w wątrobie. Zapasy wątrobowe wystarczają na trzy, cztery miesiące. Jest również bardzo wrażliwy na działanie wysokiej temperatury i światła. Podczas przechowywania ulega utlenieniu (straty do 50%).

Niedobór lub brak kwasu foliowego prowadzi do zaburzeń czynności krwiotwórczej szpiku, zmian błony śluzowej przewodu pokarmowego, zmian w układzie nerwowym, upośledzenia rozwoju płodu (wad cewy nerwowej).

Przyczynami niedoboru jest niewłaściwa dieta oraz zaburzenia wchłaniania w jelicie cienkim.

Osobami narażonymi na niedobór kwasu foliowego są: kobiety w ciąży, osoby w podeszłym wieku, nadużywający alkoholu, stosujący leki przeciwpadaczkowe, stosujący leki zmniejszające kwasowość żołądka, stosujący środki antykoncepcyjne oraz w niektórych nowotworach.

Źródłem kwasu foliowego są: warzywa liściaste, brokuły, owoce cytrusowe, drożdże, wątroba, mięso, pełne ziarna zbóż, kefir, żółte sery i rośliny strączkowe.

## **Witaminy rozpuszczalne w tłuszczach:**

### **Witamina A**

Składa się z kilku związków o aktywności biologicznej retinolu. Występuje w produktach zwierzęcych, natomiast w produktach roślinnych jako prowitaminy (karotenoidy).

Spośród ponad czterystu karotenoidów aktywność biologiczną retinolu wykazuje ponad pięćdziesiąt, a najważniejszy jest Beta karoten. W organizmie człowieka Beta karoten jest rozszczepiany na dwie cząsteczki witaminy A. Przemiana ta wymaga obecności cynku i zachodzi w nabłonku jelitowym i wątrobie. Beta karoten jest naturalnym przeciwutleniaczem.

Witamina A magazynowana jest w wątrobie. Jest to witamina niezbędna w procesie widzenia, ponieważ retinol wchodzi w skład rodopsyny, czyli światłoczułego barwnika pręcików siatkówki oka. Reguluje ona również procesy proliferacji komórek, zapewnia prawidłową czynność naskórka i nabłonka błon śluzowych, czyli chroni przed zakażeniami oraz rogowaceniem skóry. Witamina A ponadto

wzmacnia układ odpornościowy poprzez stymulację wytwarzania krwinek białych oraz bierze udział w przemianach lipidów i hormonów, zwłaszcza tarczycy.

Niedobór witaminy A powoduje suchość i zgrubienie spojówek, suchość rogówek, zapalenie brzegów powiek, zaburzenia regeneracji czerwieni wzrokowej, tak zwana „kurza ślepotą”, a przy pogłębiającym się niedoborze nawet może dojść do całkowitej ślepoty, słaby wzrost u dzieci, nadmierne rogowacenie, suchość i łuszczenie skóry oraz wysychanie i keratynizacja nabłonka błon śluzowych.

Źródłem retinolu są: tłuszcze rybne, wątroba, mleko pełnotłuste, masło, śmietana, sery, żółtka jaj.

Źródłem karotenoidów są: owoce i warzywa o żółtej, pomarańczowej i zielonej barwie, np. marchew, dynia, groszek zielony, fasolka szparagowa, koperek, morele, brzoskwinie.

Zawartość tłuszczów w diecie zwiększa wchłanianie retinolu i karotenoidów.

Witamina A jest odporna na gotowanie, przy obróbce termicznej w wysokiej temperaturze ponosi straty do 25% oraz jest bardzo wrażliwa na działanie promieni słonecznych, w tym przypadku straty mogą sięgnąć do 70%.

Nadmiar witaminy A jest gromadzony w wątrobie i niewydalany oraz toksyczny. Wysokie spożycie tej witaminy przez kobiety ciężarne grozi wzrostem ryzyka wystąpienia wad rozwojowych potomstwa.

## **Witamina D**

Jest niezbędna do funkcjonowania układu kostnego, ponieważ wzmaga resorpcję wapnia i fosforu z jelit oraz do transportu wapnia. Ponadto reguluje nerkową gospodarkę fosforem, odpowiada za rozwój i mineralizację tkanki kostnej, wzmacnia układ odpornościowy i reguluje wydzielanie parathormonu przez przytarczycy.

Niedobór witaminy D powoduje krzywicę u niemowląt i dzieci, u dorosłych, głównie kobiet w ciąży i karmiących odwapnienie i rozmiękczenie kości, u osób starszych osteoporozę.



Wapń nie jest całkowicie wchłaniany z pożywienia. W przypadku zaburzeń wchłaniania tłuszczów, małych ilości kwasów żółciowych oraz małego kontaktu ze słońcem może dojść do niedoboru witaminy D.

Zródłem witaminy D są: jaja, masło, sery, mleko, tran, wątroba, drożdże, grzyby. Około 80% pochodzi z syntezy skórnej.

Witamina D jest odporna na podwyższone temperatury oraz niszczona pod wpływem silnego promieniowania UV. Zapotrzebowanie na tą witaminę jest zależne od ilości wytwarzanej w skórze, wieku, zawartości wapnia i fosforu w diecie i ich wzajemnej proporcji.

Przedawkowanie jest bardzo niebezpieczne, występuje wtedy zatrucie organizmu - złe samopoczucie, brak apetytu, zmęczenie, ból głowy, ból brzucha, u dzieci zaparcia, natomiast u dorosłych biegunki, podwyższone stężenie wapnia we krwi, duże ilości wapnia i fosforu w moczu, odkładanie Ca w narządach oraz nieodwracalne zaburzenia pracy serca.

## **Witamina E**

Witamina składająca się z czterech różnych tokoferoli oraz czterech różnych tokoretinoli. Najbardziej aktywny alfa tokoferol jest przeciwutleniaczem, zapobiega miażdżycy, chorobie nowotworowej i starzeniu się komórek, hamuje hemolizę krwinek czerwonych, zapobiega stłuszczeniu wątroby, wpływa na czynność gruczołów wydzielania wewnętrznego oraz przeciwdziała bezpłodności.

Witamina E jest wchłaniana z przewodu pokarmowego głównie przez jelito cienkie w około 30% oraz magazynowana w tkankach nadnerczy, tkanki tłuszczowej, jądrach i przysadce mózgowej.

Niedobór witaminy E prowadzi do powstawania wolnych rodników, zaburzeń syntezy kwasów nukleinowych, zaburzeń syntezy białek, upośledzenia aktywności enzymów, zmian zwyrodnieniowych w przednim płacie przysadki, spadku wydzielania gonadotropin, zwyrodnienia plemników, zaburzeń w okresie ciąży, takich jak: obumieranie płodu, poronienie.

Źródłem witaminy E są: oleje - zwłaszcza słonecznikowy, margaryny wzbogacone, kiełki i zarodki - głównie pszenicy, produkty zbożowe gruboziarniste, warzywa liściaste, żółtko jaja, masło, pełne mleko i przetwory mleczne.

## **Witamina K**

Jest witaminą niezbędną do tworzenia czynników krzepliwości krwi, ponieważ katalizuje syntezę protrombiny oraz katalizuje jej przejście w trombinę, czyli aktywuje tromboplastynę. Witamina K bierze także udział w formowaniu tkanki kostnej, ma właściwości przeciwzapalne i przeciwbólowe oraz działanie przeciwbakteryjne i przeciwgrzybiczne.

Niedobór witaminy K występuje bardzo rzadko, ponieważ jest ona powszechna w produktach spożywczych i syntezowana przez mikroflorę jelitową. Stany zagrożenia niedoborem to choroby wątroby, niedożywienie, zaburzenia wchłaniania, nowotwory oraz stosowanie niektórych antybiotyków.

Witamina K występuje głównie w zielonych częściach roślin: szpinak, sałata, kalafior, brukselka, herbata zielona. Natomiast w produktach zwierzęcych w niewielkich ilościach: wątroba, jaja, masło, mleko, mięso.

Zapotrzebowanie na tą witaminę jest trudne do ustalenia ze względu na syntezę bakteryjną w przewodzie pokarmowym. Normy są przypisane wyłącznie dla niemowląt i dzieci.

## **Dieta dla zdrowych oczu**

### **Czego oczom najbardziej potrzeba?**

Antocyjany są to barwniki roślinne nadające kolor czerwony, niebieski lub fioletowy. Są one częścią grupy związków nazywanych flawonoidami i są zbudowane z cząsteczek cukrowych. Występują powszechnie w świecie roślinnym, najczęściej znaleźć je można w owocach, kwiatach i liściach. Do najbogatszych źródeł antocyjanów

należą: aronia, wiśnie, żurawina, truskawki, czarny bez, winogrona, malwa, czarne jagody oraz czerwona kapusta. Obniżają one kruchość naczyń włosowatych występujących w gałce ocznej, czyli są odpowiedzialne za ich ukrwienie i odżywienie. Ponadto stymulują produkcję rodopsyny, która jest substancją odpowiedzialną za właściwe widzenie o zmroku. Antocyjany mają również działanie przeciwzapalne oraz przeciwutleniające.

### **Witaminy:**

- witamina A (beta karoten) - marchew, warzywa ciemno-liściaste, pomidory, brzoskwinie,
- witamina C - natka pietruszki, warzywa kapustne, papryka, czarne porzeczki, truskawki, kiwi, cytrusy,
- witamina E - oleje roślinne (głównie słonecznikowy), pestki słonecznika, dyni, orzechy, sezam.

### **Składniki mineralne:**

- cynk - ryby, jaja, pieczywo pełnoziarniste,
- miedź - owoce morza, orzechy, awokado,
- mangan - orzechy, ciemne pieczywo, fasola, groch, czarne jagody,
- selen - ryby morskie, owoce morza, orzechy, kielki pszenicy, czosnek, cebula,
- luteina - jarmuż, szpinak, natka pietruszki, sałata, żółte warzywa,
- zeaksantyna - pomarańczowe i zielone warzywa, nektarynki, jeżyny, agrest, awokado.

Luteina i zeaksantyna są to barwniki zapobiegające zaćmie czy zwyrodnieniu plamki żółtej. Plamka żółta jest punktem znajdującym się na siatkówce oka i pełniącym najważniejszą rolę w procesie widzenia. Luteina i zeaksantyna są w nim stale obecne, działając jak filtr chroniący przed szkodliwymi promieniami UV.

W diecie polecanej osobom z uszkodzonym wzrokiem zaleca się kieliszek czerwonego wina, który jest korzystny, ponieważ zawiera resweratrol – związek utleniający wolne rodniki uszkadzające wzrok.

## **Przykładowa dieta poprawiająca wzrok**

### **Śniadanie:**

- wariant pierwszy: omlet z groszkiem i czerwoną papryką oraz grahamka. Do picia kawa z mlekiem, herbata lub sok.
- wariant drugi: sałatka z moreli lub brzoskwiń i orzechów z twarożkiem, chleb pełnoziarnisty. Do picia sok warzywny lub herbata.
- wariant trzeci: kanapki z pieczywa pełnoziarnistego z twarożkiem i dżemem wiśniowym niskosłodzonym, kawa zbożowa na chudym mleku.

### **Drugie śniadanie:**

- wariant pierwszy: sok marchwiowy, jogurt naturalny z garścią orzechów.
- wariant drugi: sok marchwiowo-owocowy, kanapka z chudą wędliną, sałatą, pomidorem i papryką.
- wariant trzeci: kanapka z jajkiem i cykorią, marchewka do pochrupania, woda mineralna.

### **Obiad:**

- wariant pierwszy: pierś z kurczaka w sosie pomidorowym, ziemniaki, surówka z marchwi i jabłka z rodzynkami, woda.
- wariant drugi: potrawka z kurczaka, ziemniaki, surówka z marchwi i jabłka z rodzynkami, sok owocowy.
- wariant trzeci: zupa krem z dyni, pierś z indyka pieczona w folii z żurawiną, ziemniaki z wody posypane natką pietruszki, surówka z czerwonej kapusty lub brokuły gotowane, sok wiśniowy.

### **Podwieczorek:**

- wariant pierwszy: kilka herbatników i herbata.
- wariant drugi: brzoskwinia lub pomarańcza.
- wariant trzeci: koktajl mleczny z borówkami lub czarnymi jagodami.

### **Kolacja:**

- wariant pierwszy: zupa marchwiowa (uduszona marchew z cebulą i oliwą) z ryżem.
- wariant drugi: zupa brokułowo-kalafiorowa.
- wariant trzeci: sałatka z tuńczykiem, sałatą, pomidorem, papryką, kukurydzą, kielkami pszenicy, posypana łyżeczką posiekanych orzechów, grzanki z pieczywa pełnoziarnistego posmarowane masłem czosnkowym, zielona herbata.

## **Przepisy**

### **Owocowy chutney do mięs**

#### **Składniki:**

- trzy czwarte kilograma jagód,
- pół kilograma kwaśnych jabłek,
- jedna czwarta kilograma cebuli,
- jedna czwarta kilograma cukru,
- trzy czwarte szklanki octu 6%,
- po czubatej łyżeczce gorczycy i imbiru,
- pół łyżeczki startej gałki muszkatołowej,
- pieprz Cayenne.

#### **Sposób przygotowania**

Jagody starannie umyć, osączyć i ugnieść w rondlu aż puszczą sok. Powoli je podgrzewać, a następnie dodać pokrojone jabłko oraz posiekaną cebulę. Rozgotować wszystko na małym ogniu. Później wsypać cukier, dodać ocet i przyprawy. Gotować godzinę przy czym mieszać od czasu do czasu.

#### **Ciasto marchewkowe**

Wypiek pochodzi ze Szwajcarii. W jego skład wchodzi marchewka, ale także orzechy i migdały nadające ciastu wspaniały smak.

#### **Składniki:**

- 200 g marchewki,
- 7 jaj,
- 200 g cukru,

- szczypta soli, cynamonu i zmielonych goździków,
- łyżka spirytusu,
- 50 g mąki,
- 50 g bułki tartej,
- łyżeczka proszku do pieczenia,
- 120 g mielonych orzechów,
- 120 g mielonych migdałów,
- tłuszcz i bułka tarta (do formy).

## **Sposób przygotowania**

Marchewkę obrać i zetrzeć na tarce o grubych oczkach. Żółtka utrzeć z cukrem, cynamonem i goździkami. Wlać spirytus oraz przemieszać. Następnie mąkę przesiać z proszkiem do pieczenia, połączyć z marchewką, orzechami, migdałami i bułką oraz wymieszać z masą żółtkową. Białka natomiast ubić z solą na sztywną pianę, którą dodawać po łyżce do masy żółtkowo-marchewkowej. Całość delikatnie wymieszać. Do tortownicy wysmarowanej tłuszczem i posypanej bułką tartą włożyć ciasto. Piec około 50 minut w temperaturze 180 stopni C. Lekko wystudzone ciasto posypać cukrem pudrem. Najlepiej podawać na drugi dzień.

## **Jesienny sernik dyniowy**

Ten sernik cudownie wpisuje się w jesienną aurę, ma korzenno-cynamonowy aromat. Jest, to na pewno jeden z najlepszych serników, jakie dotąd jadłam, o najbardziej charakterystycznym niezapomnianym smaku. Jeszcze długo po zjedzeniu, będziesz pamiętać jak wspaniale smakował.

Dzięki dodatkowi dyni, sernik ma nie tylko słoneczny, piękny kolor, ale również w swojej konsystencji jest idealny - nie za słodki, mocno wilgotny, delikatny, aksamitny, kremowy, wręcz rozpląwa się w ustach. A krówkowa polewa tylko cudownie uwieńczy całość.

## **Składniki:**

- 800 g puree z dyni,
- 1 kg białego sera, dwukrotnie mielonego,

- 2 budynie śmietankowe,
- 7 jajek,
- 250 g cukru pudru,
- otarta skórka z 0,5 pomarańczy,
- sok z 0,5 pomarańczy,
- 1 łyżeczka cukru waniliowego,
- 0,5 łyżeczki cynamonu,
- 0,4 łyżeczki przyprawy korzennej do piernika.

Spód:

- 200 g ciasteczek cynamonowych,
- 1 łyżeczka przyprawy korzennej do piernika,
- 80 g masła.

Polewa krówkowa:

- 100 g krówek,
- 4 łyżki śmietanki 30%.

## **Sposób przygotowania**

Zrobić puree z dyni. Dynię obrać ze skóry, wydrążyć pestki, zetrzeć na tarce. Przełożyć do rondelka, podlać wodą, dusić do miękkości (woda ma odparować). Ugotowaną dynię zmiksować na puree.

Przestudzić.

Ser, puree z dyni, budyni wymieszać. Dodawać po jednym jajku mieszając mikserem na małych obrotach. Dodać cukier puder, skórę, sok z pomarańczy, cukier waniliowy i cynamon. Wymieszać.

Zrobić spód do sernika. Ciasteczka zmielić, wymieszać z rozpuszczonym masłem i przyprawą korzenną. Wysypać na dno tortownicy wyłożonej papierem do pieczenia. Uklepać. Na ciasteczkowy spód wylać masę serową. Sernik piec w 160 stopniach C ok. 90 minut. Po upieczeniu trzymać go jeszcze 10-15 minut w lekko uchylonym piekarniku. Po tym czasie ciasto wyciągnąć i wystudzić.

100 g krówek rozpuścić z 4 łyżkami śmietanki kremówki. Wystudzony sernik poleć polewą krówkową. Sernik włożyć do całkowitego stężenia do lodówki.

## **Kotlety z ryb**

Chrupiąca, gruba panierka i fantastycznie smakujący, mięciutki środek.

### **Składniki:**

- 1kg filetów rybnych (u mnie dorsz),
- 1 cebula,
- 3 łyżki szpinakowego pesto,
- 2 prostokątne wafle tortowe,
- ok. 4 łyżek bułki tartej,
- 1 jajko + 1 jajko do panierki,
- sól, pieprz, papryka, czosnek,
- bułka tarta do panierowania,
- olej do smażenia.

### **Sposób przygotowania**

Rybę i cebulę zmielić. Wymieszać z jajkiem, pesto, bułką tartą i przyprawami. Masę rybną rozsmarować na jednym wafle. Przykryć drugim i docisnąć. Wafle pokroić w kwadraty. Panierować w jajku, obtaczać w bułce. Smażyć z obu stron na złoto.

### **Dorsz zapiekany na kiszonej kapuście**

#### **Składniki:**

- 4 filety z dorsza (bez skóry),
- pół kilograma kiszonej kapusty,
- 2 marchwie,
- 1 por,
- 1 jabłko,
- 1 szklanka śmietany 12%,
- 3 jajka,
- 10 dekagramów startego parmezanu,
- mała gałązka rozmarynu,
- 3 łyżki mąki,
- 4 łyżki oleju,
- sól, pieprz.

### **Sposób przygotowania**



Marchew i jabłko obrać, zetrzeć na tarce o grubych oczkach. Poroczyć, posiekać, zeszklić na łyżce oleju. Dodać kiszoną kapustę, marchew i jabłko. Doprawić pieprzem i kilkoma posiekanyimi igiełkami rozmarynu. Podlać wodą, przykryć i dusić 30 minut. Filety opłukać, osuszyć, posypać solą i pieprzem. Obtoczyć w mące. Na patelni rozgrzać dwie łyżki oleju, włożyć filety i obsmażyć na złoto z obu stron. Formę do zapiekania wysmarować łyżką oleju. Włożyć do środka duszoną kapustę. Na wierzchu ułożyć filety z dorsza. Polać śmietaną roztrzepaną z jajkami. Posypać parmezanem. Wstawić do piekarnika nagrzanego do 180 stopni C i zapiekać na rumiano około 20 minut.

Kiszona kapusta to prawdziwa kopalnia witamin (przede wszystkim witaminy C, a także E i z grupy B) oraz składników mineralnych - wapnia, magnezu, żelaza i potasu. Zawarta w niej siarka wzmacnia odporność, a obecny tam kwas mlekowy przywraca równowagę kwasowo-zasadową i korzystnie wpływa na florę bakteryjną jelit.

## **Gulasz z ryb**

### **Składniki:**

- 70 dag ryb słodkowodnych (leszcz, karaś, płotka),
- 1 porcja włoszczyzny,
- 2 cebule (20 dag),
- 15 dag pieczarek,
- 1/2 szklanki śmietany 22%,
- 1 łyżka mąki pszennej,
- 1 łyżeczka majeranku,
- 1/4 łyżeczki imbiru
- szczypta gałki muskatołowej,
- 2 łyżki natki pietruszki,
- sól, pieprz.

### **Sposób przygotowania**

Ryby sprawić, umyć, odfiletować, oczyścić z płetw i ości. Filety pokroić na kawałki. Włoszczyznę, cebule i pieczarki oczyścić, umyć, pokroić w słupki. Do warzyw dodać 1/3 szklanki wody, rybę, przyprawę,

sól i dusić na małym ogniu 15 minut, do miękkości. Mąkę połączyć ze śmietaną i wlać do ryby, zagotować i doprawić pieprzem.

Potrawę wyłożyć na półmisek i posypać natką pietruszki. Podawać z ziemniakami, ryżem ugotowanym na sypko lub makaronem.

## **Ragout z ryby i papryki**

### **Składniki:**

- 50 dag filetów z ryby (dorsz, morszczuk),
- 3 zielone papryki (40 dag),
- 1 czerwona cebula (12 dag),
- 2 ząbki czosnku,
- 1 łyżka margaryny,
- 1 łyżka koncentratu pomidorowego,
- 1/2 szklanki czerwonego wytrawnego wina typu Cabernet,
- 1 gotowy sos pieczeniowy,
- 1 łyżka natki pietruszki,
- 2 łyżeczki mielonej słodkiej papryki,
- po szczypcie tymianku i mięty,
- sól.

### **Sposób przygotowania**

Filety lekko rozmrozić i pokroić w dużą kostkę. Cebulę oraz czosnek obrać i drobno posiekać. Papryki umyć, oczyścić z gniazd nasiennych i pokroić w szerokie paski. Cebulę, czosnek oraz paprykę dusić na margarynie, pod przykryciem, około 3 min. Następnie dodać rybę, wlać 1/2 szklanki wody, wsypać przyprawy ziołowe i dusić na małym ogniu, pod przykryciem, około 10 min. Wino wymieszać z koncentratem pomidorowym, mieloną papryką i sosem pieczeniowym, zagotować i dodać do potrawy. Ragout doprawić solą i posypać natką pietruszki.

## **Sałatka z dorsza, karmazyna, morszczuka lub dorady po macedońsku**

### **Składniki:**

- 200 g filetów rybnych,

- pół pęczka włoszczyzny bez kapusty,
- 2 jaja na twardo,
- 50 g żółtego twardego sera,
- 1 strąk papryki konserwowej,
- natka pietruszki,
- 3 łyżki oliwy,
- sól, pieprz i sok z cytryny do smaku.

### **Sposób przygotowania**

Filety włożyć do wywaru z warzyw, ugotować, wystudzić, następnie wyjąć z wywaru, pokroić w kostkę razem z jajami, papryką i serem. Na koniec wszystko wymieszać z oliwą i posiekaną nacią pietruszki, doprawić.

### **Sałatka z makreli po włosku**

#### **Składniki:**

- 500 g wędzonej ryby,
- 100 g majonezu,
- 3 łyżki śmietany,
- 100 g żółtego twardego sera,
- 3 łyżki groszku konserwowego,
- 1-2 ogórki konserwowe,
- 1 jajo na twardo,
- sól, pieprz do smaku.

### **Sposób przygotowania**

Makrelę obrać ze skóry i ości, pokroić w kostkę razem z serem i ogórkiem, wymieszać z majonezem, groszkiem konserwowym, śmietaną i posiekanym jajkiem. Doprawić, wyłożyć na szklaną salaterkę, oziębic i udekorować.

### **Sałatka z makreli popularna**

#### **Składniki:**

- 500 g wędzonej ryby,
- 3 łyżki oliwy,
- 150 g ugotowanej fasoli perłowej,

- 2 cebule,
- 2 jabłka,
- 1 strąk papryki konserwowej,
- 100 g ketchupu,
- natka pietruszki,
- sól i pieprz do smaku.

### **Sposób przygotowania**

Makrelę obrać ze skóry i ości. Jabłka umyć, obrać razem z cebulą, pokroić w kostkę. Wymieszać z oliwą, papryką pokrojoną w paseczki, rozdrobnioną rybą, fasolą, ketchupem i posiekaną natką pietruszki, doprawić.

### **Sałatka z makreli po wrocławsku**

#### **Składniki:**

- 500 g wędzonej ryby,
- 100 g majonezu,
- 3 łyżki śmietany,
- 2-3 jabłka,
- 3 cebule,
- natka pietruszki,
- sól, pieprz, musztarda i cukier do smaku.

### **Sposób przygotowania**

Makrelę obrać z ości i skóry, pokroić w kostkę. Cebule i jabłka obrać, opłukać, pokroić w kostkę, wymieszać z posiekaną natką pietruszki, majonezem, śmietaną, rybą i przyprawami. Doprawioną sałatkę ułożyć w szklanej salaterce i udekorować.

### **Łosoś po admiralsku**

#### **Składniki:**

- 200g ryby wędzonej,
- 150 g pieczarek,
- 1 łyżka masła,
- 1-2 jaja na twardo,
- majonez (100 g),

- koperek,
- sól, pieprz i sok z cytryny do smaku.

### **Sposób przygotowania**

Pieczarki oczyścić, opłukać, drobno pokroić, usmażyć, wystudzić, wymieszać z częścią majonezu, drobno pokrojonymi jajkami i posiekanym koperkiem. Doprawić, zawinąć w plastry łososia, udekorować majonezem i zaraz podawać.

### **Łosoś po admiralsku (wersja wzbogacona)**

#### **Składniki:**

- 200 g ryby wędzonej,
- 3 łyżki ryżu,
- 20 g majonezu,
- 20 g rodzynek,
- koperek,
- 2 łyżki groszku konserwowego,
- kawałek papryki konserwowej,
- kieliszek białego wytrawnego wina (20 g),
- sól, pieprz, cukier i sok z cytryny do smaku.

### **Sposób przygotowania**

Ryż opłukać, zalać wrzącą wodą (2/3 szklanki), posolić i ugotować. Wystudzić, wymieszać z częścią majonezu, opłukanymi rodzynekami, groszkiem konserwowym, posiekaną natką pietruszki oraz pokrojoną w kostkę papryką, doprawić, zawinąć w plastry łososia. Połączyć majonezem, wymieszanym z winem i przyprawami, udekorować.

### **Pasztet z dorsza, karmazyna, morszczuka**

#### **Składniki:**

- 600 g filetów rybnych,
- 2 cebule,
- 100 g pieczarek,
- 1 seler,
- 1 pietruszka,
- 1 łyżka tłuszczu,

- 1 bułka czerstwa (50 g),
- 1 szklanka mleka,
- 4 łyżki mleka w proszku,
- natka pietruszki,
- 2 jaja,
- 2 łyżki kaszy manny,
- tłuszcz i tarta bułka do formy,
- sól, pieprz i gałka muskatołowa.

### **Sposób przygotowania**

Warzywa i pieczarki oczyścić, opłukać, pokroić, podsmażyć, skropić wodą i dusić do miękkości. Pod koniec duszenia dodać rybę i przyprawy. Następnie wystudzić, zemleć razem z namoczoną w mleku i odcisniętą bułką, wymieszać z jajami, posiekaną natką pietruszki, kaszą manną i mlekiem w proszku, doprawić. Formę wysmarować tłuszczem, posypać bułką tartą, nałożyć masę, wyrównać powierzchnię i upiec lub ugotować na parze. Podawać na zimno lub gorąco.

### **Kotlety ze śledzi z ziemniakami**

#### **Składniki:**

- 300 g solonych śledzi,
- 3 cebule,
- 400 g obranych ziemniaków,
- 1-2 jaja,
- 4 łyżki tartej bułki,
- natka pietruszki,
- tłuszcz do smażenia,
- sól i pieprz do smaku.

### **Sposób przygotowania**

Śledzie wymoczyć w mleku. Cebule obrać, opłukać, pokroić w kostkę, usmażyć (nie rumieniąc). Ziemniaki umyć, zalać wrzącą, osoloną wodą, ugotować, odcedzić, wystudzić, zemleć razem z cebulą i śledziami, wymieszać z jajkami, tartą bułką i posiekaną natką pietruszki, doprawić. Następnie uformować owalne kotleciki i usmażyć

na silnie rozgrzanym tłuszczu z obu stron. Podawać z ostrymi sosami i surówkami.

## **Kotlety ze śledzi z ryżem i pomidorami**

### **Składniki:**

- 300 g solonych śledzi,
- 2-3 cebule,
- tłuszcz do smażenia,
- 3 łyżki koncentratu pomidorowego,
- 2/3 szklanki ryżu,
- 1-2 jaja,
- 4 łyżki tartej bułki do masy,
- 6-8 łyżek tartej bułki,
- natka pietruszki,
- sól, pieprz i curry do smaku.

### **Sposób przygotowania**

Śledzie wymoczyć w mleku. Cebule obrać, opłukać, udusić. Ryż opłukać, zalać wrzącą osoloną wodą (1,5 szklanki), ugotować, wystudzić, wymieszać ze śledziami pokrojonymi w paseczki, cebulą, jajami, tartą bułką i posiekaną natką pietruszki. Doprawić, uformować w bułce tartej owalne kotleciki i smażyć z obu stron na silnie rozgrzanym tłuszczu. Podawać z ostrymi sosami.

## **Dieta dla cukrzyków**

Według statystyk Polskiego Związku Niewidomych cukrzyca jest najczęściej występującą przyczyną utraty wzroku wśród nowo przyjmowanych członków tej organizacji.

### **Zasady żywienia**

Cukrzyca należy do grupy chorób wielonarządowych. W związku z powyższym podczas terapii należy skupić się na utrzymaniu cukru na optymalnym poziomie, ale również zapobiegać licznym powikłaniom. Ochrona naczyń krwionośnych jest największym wyzwaniem w leczeniu

cukrzycy, ponieważ wszystkie poważne powikłania tej choroby są wynikiem uszkodzenia naczyń włosowatych, tętnic i żył. Dlatego właśnie osoby dotknięte tą chorobą poza mierzaniem cukru, muszą też kontrolować ciśnienie oraz gospodarkę lipidową, tzn. stężenie cholesterolu we krwi oraz kwasu moczowego. Są to czynniki wywołujące miażdżycę. Bardzo istotne jest, aby zwiększyć aktywność fizyczną, przestrzegać diety oraz rzucić palenie.

Cukrzyca jest chorobą wymagającą ścisłego przestrzegania zasad prawidłowej diety. Odpowiednio dobrana dieta jest czynnikiem wspomagającym leczenie.

Chorzy na cukrzycę muszą przestrzegać zasad dotyczących żywienia takich jak osoby dbające o zdrowie i szczupłą sylwetkę. Profesor Stanisław Berger opracował zasadę „7 U”.

Pięć najważniejszych podpunktów dotyczących diety to:

- urozmaicenie (różnorodność diety, posiłki komponowane z różnych produktów),
- umiarkowanie (nieprzekraczanie dziennej dawki kalorii ustalonej indywidualnie z lekarzem diabetologiem),
- uregulowanie (posiłki o stałych porach),
- unikanie (wykluczenie z diety soli, tłuszczu zwierzęcego, słodyczy, alkoholu, białej mąki),
- umiejętność (zdrowe przyrządzanie posiłków - duszenie, gotowanie, grillowanie, pieczenie).

W przyrodzie istnieją rośliny pomagające przywrócić prawidłowy poziom glukozy, np. rutwica lekarska (*Galega officinalis*). Zawiera ona guanidynę hamującą przenikanie cukru do krwi oraz obniżającą ryzyko powikłań naczyniowych.

Podstawą jadłospisu chorych na cukrzycę powinny być węglowodany złożone, tj. ciemne pieczywo, płatki owsiane, kasza gryczana, jęczmienna, pęczak, ryż brązowy oraz makaron razowy. Produkty te zawierają dużo błonnika pokarmowego, który poprawia



parametry gospodarki lipidowej oraz reguluje pracę przewodu pokarmowego.

Ważnym czynnikiem doboru produktów do diety jest indeks glikemiczny węglowodanów. Osoby chorujące na cukrzycę powinny spożywać węglowodany o najniższym indeksie glikemicznym, bowiem dają one większe uczucie sytości, zmniejszają wydzielanie insuliny po posiłku, dzięki czemu opóźniają wystąpienie uczucia głodu.

## **Przepisy dla cukrzyków**

### **Krem z brukselki z pulpetami**

#### **Składniki:**

Na pulpety:

- około 1 kilogram mięsa z kurczaka lub indyka,
- 3 łyżki otrąb owsianych,
- 2 jajka,
- sól morska i pieprz do smaku.

Na zupę:

- 50 dag brukselki,
- mała marchewka,
- pół szklanki groszku mrożonego,
- pełna garść zielonej fasolki szparagowej,
- 2 różyczki kalafiora,
- kawałek pora o długości około 15 cm.

#### **Sposób przygotowania**

Mięso zmielić, dodać jajka i otręby oraz przyprawić solą i pieprzem. Wymieszać wszystko dokładnie, a następnie wyrobić ręką, do momentu aż da się łatwo formować pulpety. W garnku nastawić około 2,5 litra wody, pulpety wkładać do wrzątku i gotować 15 minut na małym ogniu. Po ugotowaniu wyciągnąć je i odłożyć w przykrytym naczyniu. Do wywaru, który został po pulpetach włożyć obraną i umytą brukselkę, groszek, fasolkę, pokrojoną w kosteczkę marchewkę i kawałki pora. Podać z gorącymi pulpetami.

## **Piersi z kurczaka parowane**

### **Składniki:**

- 1 cała pierś z kurczaka,
- 6 łyżeczek pikantnej musztardy,
- papryka w proszku,
- czosnek w granulkach,
- sól.

### **Sposób przygotowania**

Piersi z kurczaka umyć, osuszyć i podzielić na połowę. Każdą połówkę przeciąć wzdłuż, połówki odciąć. Płaty mięsa posypać delikatnie solą, papryką i czosnkiem, a następnie posmarować musztardą. Tak zamarynowane mięso odłożyć na minimum godzinę (do dwóch) do lodówki. Później mięso ułożyć w parowarze tak, aby grubsze kawałki były na niższym poziomie, a cieńsze na wyższym. Gotować około pół godziny. Podawać z ugotowanymi również na parze brokułami i ryżem.

## **Zapiekanka z mintajem i makaronem**

### **Składniki:**

- 3 mrożone płaty mintaja,
- pół brokuła,
- jedna mała cukinia,
- 200 g mieszanki orientalnej (tzw. warzywa na patelnie),
- 10 dag sera lazur błękitnego,
- sól, pieprz,
- pół cytryny,
- pół papryczki chili,
- przyprawa orientalna (z mieszanki warzyw),
- olej rzepakowy,
- 200 g ugotowanego makaronu.

### **Sposób przygotowania**

Mintaja odmrozić, mocno odcisnąć z wody za pomocą ręczników kuchennych i pokroić na kawałki. Tak przygotowaną rybę posypać solą,

pieprzem i połać sokiem z cytryny oraz odstawić na godzinę. Brokuły podzielić na różyczki, umyć i ugotować al dente w osolonej wodzie i odcedzić. Na patelni przesmażyć mieszankę warzyw, dodać cukinię pokrojoną w plastry i doprawić przyprawą orientálną. Następnie włożyć ugotowany makaron do naczynia żaroodpornego, dodać warzywa z cukinią, brokuły i kawałki mintaja. Wszystko wymieszać. Piec 30 minut w piekarniku, w temperaturze 180 stopni C. Pod koniec pieczenia dodać pokrojony ser lazur i papryczkę chili.

## **Tarta gryczana ze śliwkami**

### **Składniki:**

Na ciasto:

- 250 g mąki gryczanej,
- 2 łyżki fruktozy,
- 150 g posiekanego masła roślinnego,
- 1 żółtko,
- 2 łyżki wody.

Na obłożenie:

- pół kg wypestkowanych śliwek,
- 2 łyżki zmielonych migdałów,
- 1 łyżka fruktozy.

### **Sposób przygotowania**

Mąkę gryczaną pomieszać z fruktozą, masłem i żółtkiem i wyrobić ciasto. Jeśli nie chce się połączyć dodać wodę. Z ciasta uformować kulę, zawinąć w folię i schować do lodówki na minimum godzinę. Następnie ciasto wyjąć, rozwałkować na cienki placek o grubości około 3 mm i ułożyć w blaszce do pieczenia. Potem ułożyć na nim ciasno śliwki skórką do dołu. Po wierzchu posypać migdałami wymieszanymi z fruktozą. Piec około 30 minut w temperaturze 190 stopni C w blaszce o wymiarach 21 na 31 cm.

## **Kolorowa sałatka**

### **Składniki:**

- 1 woreczek mixu sałat,
- pół szklanki czarnych oliwek,
- 2 pomidory,
- 1 awokado,
- 3 jajka,
- 1 zielony ogórek,
- 1 por,
- 2 łyżki oliwy,
- 2 łyżki musztardy miodowej,
- 2 ząbki czosnku,
- sól morska.

### **Sposób przygotowania**

Mix sałat umyć i osuszyć. Oliwki odcedzić. Pomidory umyć i pokroić w kosteczkę. Pora umyć i pokroić w plasterki. Awokado obrać, usunąć pestkę i pokroić w kosteczkę. Ogórka umyć i pokroić w plasterki. Jajka ugotować i ostudzić, zimne obrać i pokroić w dużą kostkę. Wszystkie składniki lekko zmieszać. Następnie musztardę pomieszać z olejem i wyciśniętym czosnkiem, posolić do smaku oraz dobrze wymieszać. Na koniec sosem połączyć sałatkę.

### **Omlet z papryką i pieczarkami**

#### **Składniki:**

- 3 jajka,
- 1 pełna łyżka szczypiorku,
- pół łyżeczki przyprawy uniwersalnej warzywnej,
- 4 pieczarki,
- 1 mała cebula,
- 1/4 czerwonej papryki,
- 2 łyżki oleju słonecznikowego (do smażenia).

### **Sposób przygotowania**

Umyte i obrane pieczarki pokroić w plasterki, zagotować, odcedzić i przełożyć na patelnię polaną olejem. Następnie chwilę poddusić. Obraną cebulę i paprykę pokroić w kosteczkę, dodać do pieczarek, przemieszać i dalej dusić. Jak sok powstały podczas smażenia wyparuje

podlać 50 ml gorącej wody. Następnie dusić aż do wyparowania całego płynu. Jajka delikatnie ubić ze szczypiorkiem i przyprawą warzywną, wlać do pieczarek. Smażyć do momentu aż będzie ścięta dolna część omleta. Potem nakryć pokrywką na około 5 minut.

## **Niewidomy w kuchni**

Samodzielne sporządzanie posiłków przez osoby niewidome należy niewątpliwie do jednych z trudniejszych zadań codziennego życia, nie jest to jednak niemożliwe. Niewidomi często są dobrze zorganizowani i samodzielni w czynnościach przygotowywania posiłków. Jednakże nowoczesne żywienie wymaga nie tylko sprawności, ale i wiedzy dotyczącej tego co jemy. Odżywianie ma bowiem istotny wpływ na zdrowie fizyczne i psychiczne człowieka, a także na odporność jego organizmu oraz samopoczucie. Wpływa na to odpowiednia ilość węglowodanów, tłuszczów, witamin oraz składników mineralnych dostarczanych organizmowi w całodziennym pożywieniu. Zestaw oraz odpowiednie proporcje składników pożywienia są bardzo ważne, ponieważ od dostarczania jednych zależy przyswajanie innych. Żywienie powinno być dostosowane do wieku, płci, trybu życia, aktywności fizycznej oraz stanu zdrowia poszczególnych osób. Jednakże niewidomi muszą sobie radzić z niektórymi czynnościami związanymi z przygotowywaniem samodzielnie posiłków nieco inaczej niż osoby dobrze widzące, dlatego też pozwoliłam sobie zamieścić w tym miejscu wskazówki przydatne w samodzielnym prowadzeniu gospodarstwa domowego, w tym także gotowania.

W kuchni osoby niewidomej najważniejszy jest starannie przemyślany układ przedmiotów, który ułatwia prawidłową organizację pracy. Każdy przedmiot powinien mieć swoje stałe miejsce, tak aby w odpowiednim momencie był łatwo dostępny.

Przyprawy powinny znajdować się na jednej półce, ustawione według ściśle określonej kolejności zawsze w tych samych pojemnikach

(mogą one różnić się kształtem lub wielkością). W chwili obecnej możemy do tego celu wykorzystać samoprzylepną taśmę foliową, na której można napisać pismem Braille'a nazwę przyprawy lub za pomocą audioetykietownika Penfriend dokonywać oznaczeń produktów wykorzystując etykiety z kodem kreskowym i nagrywając głosowe informacje na temat oznaczanego produktu. Informacja odczytywana jest przez urządzenie po włączeniu go i dotknięciu końcówką do danej etykiety. Etykiety można dzielić na części i naklejać np. na pojemniki z tymi samymi produktami. Tak samo możemy postępować z oznaczeniem każdego innego produktu oraz mrożonek. Jak widzimy na pomoc przyszły nam rozwiązania techniczne, które w znaczny sposób ułatwiają odnalezienie się i prawidłowe prowadzenie samodzielnego gospodarstwa domowego przez niewidomych.

Kaszę, mąkę, cukier czy ryż, czyli wszystkie produkty sypkie najlepiej również przechowywać w pojemnikach. Można kupić zakręcane lub zamykane na klips, duże, pojemne, wówczas produkty nie rozsypują się na półce i łatwiej je nabierać łyżką. Przy nabieraniu sypkich produktów pamiętajmy o tym, aby łyżkę przesuwając po ścianie naczynia lub jeżeli nabieramy z torebki po ścianie torebki. Postępując w ten sposób nie rozsypujemy np. mąki. Oznaczamy je również jak powyżej.

Warzywa po przyniesieniu z piwnicy lub sklepu powinny być zawsze najpierw oczyszczone i posortowane według gatunku. Przed użyciem ich do celów kulinarnych warzywa obierane szorujemy szczoteczką aby je oczyścić. Niektóre, jak koperek czy natka pietruszki mogą być po pokrojeniu zamrożone. Miło sięgnąć zimą do zamrażalnika i posypać zupę lub ziemniaki zieleniną, tak aby pięknie pachniała i była zdrowa. Warzywa, takie jak ziemniaki, marchew, pietruszka czy seler mogą być przez 2-3 dni przechowywane w specjalnym koszu na warzywa. W tak krótkim czasie warzywom tym nic się nie stanie, natomiast większość z nich należy przechowywać w lodówce

w pojemnikach do tego przeznaczonych, zachowają wówczas dłużej świeżość.

Jaja przechowujemy zawsze w chłodnym miejscu najczęściej w lodówce, przed użyciem do celów kulinarnych pamiętamy o umyciu ich. Zawsze wybijamy jajo do miseczki, aby za pomocą powonienia sprawdzić jego świeżość.

Mięso przeznaczone do bieżącego użycia, po umyciu i przyprawieniu wkładamy do pojemnika np. próżniowego i wstawiamy do lodówki. Polecam zakup kilku takich pojemników. Są one doskonałe do przechowywania różnych produktów, np. usmażonych kotletów, surówek lub sałatek, gołąbków zrobionych np. na 2-3 obiady. Jedzenie przechowywane w miskach, nawet dobrze przykryte nie zachowuje dłużej świeżości, a także miskę przykrytą talerzykiem zawsze łatwiej niewidomemu zrzucić i stłuc. Po prostu trzeba sobie ułatwiać życie, wówczas gotowanie i samodzielne prowadzenie gospodarstwa domowego jest sprawniejsze i może być przyjemne.

Mięso przewidziane do zamrożenia należy porcjować i po włożeniu do foliowych torebek umieścić w zamrażalniku i zamrozić. Mięso przeznaczone do zamrożenia możemy sobie oznaczyć za pomocą etykiet i Penfrienda. Doskonale się to sprawdza w praktyce i za każdym razem sięgając po zamrożony kawałek mięsa wiemy co mamy w ręku, schab czy karczek lub szynkę. Polecam takie rozwiązanie.

## **Gotowanie**

Do gotowania potraw radzę niewidomym stosowanie większych i głębszych garnków. Pojemniejsze naczynie ułatwia osobie niewidomej bezpieczne mieszanie i woda też wolniej wyparowuje. Garnek powinien być wypełniony w 2/3 swojej pojemności. Mleko najwygodniej gotować niewidomym w garnku z gwizdkiem na pewno wówczas nie wykipi, można także stosować tzw. Kipichron.

W garnku z gwizdkiem doskonale ugotujesz również kasze czy ryż na sypko i na pewno nie przypalisz, chociaż w chwili obecnej produkty

te można kupić w torebkach (saszetkach) które łatwo się gotuje i dobrze smakuje.

Do gotowania kasz możemy również stosować szybkowar lub garnek zwany „Kaszakiem”. Jest to zestaw dwóch garnków.

Proporcje danych produktów do wybranej potrawy możemy odważać na mówiącej wadze kuchennej, która powinna znaleźć się w każdej kuchni. Jest łatwa w użyciu i utrzymaniu czystości, wyposażona jest w miskę tak że można bez żadnych problemów zważyć produkty o różnej konsystencji.

Polecam również aby do odmierzania produktów używać takiej samej łyżki lub metalowego kubeczka o pojemności jednej czwartej litra.

Jeśli chodzi o przyprawy to nie odważamy ich, najlepiej brać w palce przysłowiową szczyptę, doprawiać potrawę i następnie smakować. Pamiętając o tym, że ręce muszą być czyste i suche, a po jakimś czasie będziemy „mieli w palcach” ile należy wsypać ziół lub innej przyprawy.

## **Jaja**

Jaja oddzielamy za pomocą specjalnego przyrządu do oddzielania białka. Świeżość jaj można sprawdzić przed rozbiciem zanurzając jaja w wodzie, nieświeże wypłynie na powierzchnię.

## **Warzywa**

Obieramy je specjalną skrobaczką - obieraczką. Wprawiona gospodyni bardzo szybko potrafi metodą bezwzrokową obrać dużą ilość marchwi czy pietruszki, warzywa obierane w ten sposób są gładkie i rzadko się zdarza, aby się to nie udało. Ziemniaki najlepiej obierać nożem niedużym, wygodnym, takim do ręki. Trochę gorzej sytuacja wygląda z usunięciem tzw. oczek, ale w niektórych ziemniakach da się wyczuć palcami zagłębienia (tzw. oczka), należy je wydłubać końcówką obieraczki.

## **Krojenie**



Mięso najtrudniej pokroić w równe plastry na befsztyki czy kotlety jeśli się jest osobą całkowicie niewidomą. Jednakże za pomocą szerokiego, bardzo ostrego noża da się to zrobić i to całkiem dobrze. Układamy mięso na desce do krojenia, ujmujemy lewą ręką całość, palcami dotykamy krawędzi mięsa, prawą ręką kroimy. Należy przed ukrojeniem plastra nożem sprawdzić pion tzn. czy mięso względem palców lewej ręki stanowi równą prostopadłą płaszczyznę. Dopiero wtedy rozpoczynamy krojenie. Co jakiś czas sprawdzamy grubość plastra, jeśli coś jest nie tak należy lewą ręką ponownie ułożyć mięso i podsunąć je lub odciągnąć od ostrza noża.

### **Smażenie i pieczenie mięs**

Smażące się mięso wydaje charakterystyczny odgłos - rodzaj bulgotania do chwili, gdy tłuszcz zacznie się lekko wytapiać. Smażymy tak długo, aż bulgotanie zmienia się w skwierczenie. Jest to wyraźnie słyszalne i przy dojściu do wprawy nie powinno sprawiać niewidomemu żadnego problemu. Następną metodą sprawdzenia czy mięso się zarumieniło jest dotykanie mięsa przy pomocy lekkiego widelca. Stukając nim poczujemy skorupkę na mięsie, która jest charakterystyczna dla zrumienionego mięsa.

Należy pamiętać, że nie wolno dopuścić do przypalania tłuszczu, gdyż jest to szkodliwe dla naszego zdrowia. Mięso do smażenia należy kłaść na gorący tłuszcz, gdyż położenie mięsa na zbyt chłodny tłuszcz powoduje przy wolnym i długim ogrzewaniu wyparowanie soków przez co mięso stanie się suche i niesmaczne. Istotną sprawą jest ułożenie kawałków mięsa na patelni. Mięso kładziemy na tłuszcz, trzymając plaster mięsa oburącz i dosuwamy zwisającym bokiem mięsa do wewnętrznej krawędzi patelni. Cały plaster opuszczamy na patelnię gdy poczujemy oparcie. Obok kładziemy następny kawałek, w ten sam sposób, tak aby przylegał do brzegu już leżącego na patelni plastra mięsa i tak dalej układamy aż wypełnimy patelnię. W ten sposób unikniemy kładzenia jednego kawałka mięsa na drugim.

Ponadto trzymając plaster mięsa oburącz nie dopuszczamy aby się zwinął albo skleił. Po prostu mamy nad tym kontrolę. W podobny sposób układamy panierowane kotlety oraz smażymy rybę.

Do każdego rodzaju smażenia polecam osobom niewidomym większą ilość tłuszczu niż używają osoby dobrze widzące. Głębszy tłuszcz pozwoli nam uchronić od przypalenia mięso. Większą ilość tłuszczu stosujemy do smażenia: mięsa, ryb, kotletów, racuszków, placków ziemniaczanych.

## **Pieczenie ciast**

W tym miejscu trzeba sobie jasno powiedzieć, że pieczenie dobrych, skomplikowanych ciast jest dużą sztuką kulinarną. Jednakże praktyka czyni mistrza i po wielu próbach możemy dojść do wprawy. Wystarczą tylko chęci, odwaga i fantazja. Po prostu trzeba lubić piec.

Dla początkujących niewidomych polecam ciasta kruche, półkruche, ucierane, które na ogół są dość proste do wykonania, prawie zawsze się udają i nie mają zakalca. Czy ciasto jest upieczone orientujemy się wkluwając weń patyczek. Jeśli po wyciągnięciu jest suchy oznacza to, że ciasto jest upieczone. Czas pieczenia nastawiamy na minutniku. Zapach dochodzący z piekarnika lub prodiża jest również dobrym wskaźnikiem na jakim etapie jest pieczenie. Gdy ciasto zbyt mocno wyrośnie i boimy się że się przypali, kładziemy na wierzchu zwilżony pergamin lub folię aluminiową.

## **Wyposażenie kuchni osoby niewidomej**

Bardzo przydatny dla osób niewidomych w kuchni jest elektryczny grill. Jest on łatwy w obsłudze, a grillowane mięso lub warzywa wyśmienite, no i oczywiście jest bezpieczniejszy niż ten na węgiel drzewny. Wyposażony jest on w teflonowy ruszt oraz tackę do której ścieka wytopiony tłuszcz. Przy odwracaniu mięs możemy tu również zastosować aluminiowy widelec. Aby przygotowywane mięso nam nie wyschło grill zaopatrzony jest w szklany klosz (pokrywę). Wystarczy pod

koniec grillowania przykryć potrawę a zachowa ona soczystość i jędrność.

W gospodarstwie domowym bardzo przydatny dla osób niedowidzących jest elektryczny garnek a zarazem robot wielofunkcyjny, np. Thermomix. Doskonale się w nim wyrabia wszelkiego rodzaju ciasta jak również gotuje pyszne zupy kremy, kaszę. Za pomocą nadstawki Varoma sporządza się doskonałe dania na parze: gołąbki, ryby, warzywa, drób. Oprócz tego możemy przygotować w nim pyszne lody jak też przetwory typu powidła, dżemy, przecier pomidorowy, a także zrobić żółty ser czy wytopić smaczny smalec. Możliwości jest wiele, są też książki kucharskie z przepisami na potrawy do wykonania w tym urządzeniu. Posiada on wbudowaną wagę i duży, wyraźny wyświetlacz. Jedynym mankamentem jest to, że wszystkie funkcje pojawiają się na wyświetlaczu, co w dużym stopniu utrudnia obsługę tego urządzenia osobie zupełnie niewidomej. Gdyby posiadał menu udźwiękowione mógłby być również doskonały dla niewidomych.

Kompletując naczynia do kuchni warto zaopatrzyć się w nowoczesny zestaw garnków najlepiej ze stali nierdzewnej. Dobrze się w nich gotuje, grube dno pozwala na szybsze gotowanie, a i w myciu są łatwe.

Dobrze, aby w komplecie takim znajdował się zestaw do gotowania na parze, gdyż warzywa i mięso przyrządzane w ten sposób są wyśmienite, a przede wszystkim nie tracą witamin oraz składników mineralnych. Przy gotowaniu na parze nie stosujemy soli kuchennej. Patelnia grillowa jest także bardzo dobrym rozwiązaniem do przygotowywania mięs bez użycia tłuszczu, a mięso na niej przygotowane jest soczyste i jędrne. Do smażenia mięs, kotletów proponuję patelnię ceramiczną, głęboką, ponieważ jak już wspomniałam łatwiej niewidomym smażyć na głębszym tłuszczu. Będzie ona znacznie bezpieczniejsza, ponadto można w niej przyrządzać sosy i nie ma obawy, że łatwo rozchlapiemy zawartość przy mieszaniu czy odwracaniu mięsa.

Warto zwrócić uwagę na uchwyty garnków i pokrywek. Wybieramy zawsze te, które się nie nagzewają podczas gotowania. Chrońmy nasze palce i dłonie, to przecież nasze oczy. W kuchni niewidomego mało praktyczne są rondle, gdyż łatwo je potrącić. Jeśli chodzi o talerze, kubki, talerzyki deserowe ważne, aby były w kolorach kontrastujących z blatem lub nakryciem stołu. Ma to bowiem duże znaczenie dla osób niedowidzących. Przezroczyste, szklane naczynie może zostać niezauważone przez co łatwiej je strącić i stłuc. Niezwykle przydatny w kuchni jest robot kuchenny, który jest bardzo pomocny w wyrabianiu ciast. Polecam robot na statywie oraz z obrotową miską.

Dobrze wyposażona kuchnia to pierwszy krok do samodzielnego radzenia sobie z gotowaniem i sporządzeniem posiłków.

Bardzo przydatnym urządzeniem do kuchni jest elektryczna maszynka do mięsa. Posiadając ją w swojej kuchni sam możesz zmielić mięso, dzięki czemu wiesz co jesz. Maszynki używamy głównie do mielenia maku do ciasta, mięsa na pasztet czy też nadziewania kielbasek.

Oczywiście staram się opisać najważniejsze urządzenia i naczynia do kuchni.

Jeśli chodzi o samą kuchnię to osobiście używam kuchni indukcyjnej z piekarnikiem, wolno stojącej i nie zamieniłabym jej na kuchnię gazową. Kuchnia elektryczna jest łatwa w utrzymaniu czystości, garnki stoją stabilnie, no i dania szybko się gotują. Jedynym mankamentem są termostaty, ale mój niewidomy mąż radzi sobie z tym doskonale, po prostu zapamiętał ułożenie termostatu, a poza tym możemy zwiększyć komfort ich użytkowania poprzez naniesienie wypukłych oznaczeń. Niestety świat nowoczesnych urządzeń jest kiepsko dostosowany do potrzeb niewidomych.

Nieocenioną rolę w wyposażeniu kuchni odgrywa też kuchnia mikrofalowa. Choć nie ma na naszym rynku łatwo dostępnych modeli tych kuchni przystosowanych do możliwości obsługi przez niewidomych. Jednak po nabyciu pewnej wprawy można sobie z obsługą tego

urządzenia nieźle radzić. Kuchnia mikrofalowa bardzo ułatwia podgrzewanie potraw.

Płynomierz, czyli miernik poziomu cieczy dla osób zwłaszcza nowoociemniałych jest bardzo pomocny przy napełnianiu płynami kubków, szklanek, itp. Gdy ciecz osiąga odpowiedni poziom urządzenie sygnalizuje to wibracją i dźwiękiem.

Na rynku można dostać wiele innych przedmiotów przeznaczonych do użycia w kuchni, produkowanych niekoniecznie z myślą o niewidomych, które jednak właśnie dla nas są bardzo przydatne. Mam tu na myśli takie urządzenia jak: oddzielacz białka od żółtka, kipichron, garnki ze specjalną, zamykaną pokrywą z otworami bardzo przydatne przy odlewaniu ugotowanych ziemniaków lub innych warzyw czy też elektryczne krajalnice.

## **Estetyka nakrywania stołu**

Przy estetycznie nakrytym stole miło się spożywa potrawy i zachowuje dobre samopoczucie. Czysty, kolorowy obrus nieprzyjmujący plam, wazonik z kwiatami, niewysoki, podobnie serwetnik, cukiernica i pojemniki do przypraw powinny być niskie i stabilne. Jeśli przy stole ma się spotkać kilka osób wyłącznie niewidomych przygotujmy takie potrawy, które łatwo się nakłada i najprościej będziemy sobie radzić z obsłużeniem się.

Dobrze jest również zwrócić uwagę na to, aby zastawa kontrastowała z obrusem, gdyż ma to duże znaczenie szczególnie dla osób słabowidzących.

## **Podsumowanie**

„Szlachetne zdrowie nikt się nie dowie jako smakujesz, aż się zepsujesz.”

Powszechnie wiadomo, że lepiej zapobiegać niż leczyć, jednakże profilaktyka jest nagminnie bagatelizowana i zaczynamy dbać o zdrowie dopiero gdy zaczyna go brakować. Podstawowe zasady promocji

zdrowia powinien znać i stosować każdy. Dbać o zdrowie trzeba jeszcze przed urodzeniem i jest to zadanie dla kobiet w ciąży, aby prawidłowo się odżywiały i nie narażały dziecka na dym tytoniowy, alkohol, leki, narkotyki, infekcje i inne szkodliwe czynniki. Wizyta u lekarza rodzinnego, stomatologa, ginekologa/urologa powinny być standardem. Wszelkie choroby warto leczyć w zarodku - da to najlepsze rezultaty. Należy dokładnie przestrzegać zaleceń i nie modyfikować ich na własną rękę. Bardzo ważne jest aby nie nadużywać leków objawowych - zwłaszcza przeciwbólowych. Owszem, przynoszą ulgę, ale w nadmiarze niszczą nerki, żołądek, a niekiedy i serce. Panie powinny dobrze się zastanowić zanim zastosują antykoncepcję hormonalną czy hormonalną terapię zastępczą - korzyści są dobrze znane, ale poważne działania uboczne już nie.

W ostatnim czasie daje się zauważyć poprawa w zakresie informacji o lekach dla osób z dysfunkcją narządu wzroku. W związku z dyrektywą Unii Europejskiej na opakowaniach leków umieszczane są napisy brajlowskie informujące o zawartości poszczególnego opakowania. Ponadto utworzona została bezpłatna infolinia dla potrzeb osób z uszkodzonym wzrokiem, przy pomocy której można odsłuchiwać treści ulotek zamieszczanych do leków (800-706-848).

W przypadku osób niepełnosprawnych wzrokowo znacznym ułatwieniem dbałości o zdrowie są najnowocześniejsze rozwiązania technologiczne. Mamy tu na myśli już powszechnie stosowane urządzenia mówiące: ciśnieniomierze, termometry, wagi oraz glukometry. Warto podkreślić, że posiadają one również duży, wyraźny wyświetlacz.

Należy dążyć do permanentnego szkolenia zarówno studentów jak i służb medycznych w zakresie właściwej obsługi pacjentów z różnego rodzaju niepełnosprawnością. Nie trudno sobie wyobrazić, że w przypadku działania ratowniczego prowadzonego wobec pacjenta niewidomego, poświęcanie czasu na badanie reakcji wzrokowej czy badanie reakcji na bodźce słuchowe u osób słabosłyszących jest stratą

czasu, tak cennego w procesie ratowania zdrowia czy życia. Zdarza się, iż na nasz stan zdrowia istotny wpływ mają także błędy lekarskie. w związku z tym musimy znać swoje prawa oraz sposób postępowania w takich przypadkach.

W ostatnim czasie przy Wydziałach Zdrowia Urzędów Wojewódzkich powoływane są specjalne zespoły do orzekania o zdarzeniach medycznych, w skład których wchodzi przedstawiciele zawodów lekarskich, prawniczych oraz przedstawiciele organizacji pozarządowych, statutowo zajmujących się działaniami prozdrowotnymi. Osoby z dysfunkcją narządu wzroku muszą zdawać sobie sprawę z tego, że mogą być częściej niż inni narażone na utratę zdrowia czy życia. Warto więc zadbać o odpowiednie ubezpieczenie co w znacznym stopniu pomoże w pokryciu dodatkowych kosztów leczenia, rehabilitacji. Doświadczenia wielu osób niewidomych wskazują na częste występowanie trudności w kontaktach z ubezpieczycielami w celu uzyskania odpowiednich polis. Często ubezpieczyciele w stosunku do osób niepełnosprawnych stosują obostrzone wymogi warunków umożliwiających zawarcie ubezpieczenia. Przejawia się to żądaniem płacenia wyższych składek ubezpieczeniowych bądź kierowaniu na dodatkowe badania. Postępowanie takie jest nieuzasadnione. w przypadku osób niewidomych często zdarza się, że przyczyny wypadków, którym ulegają wiążą się z nieodpowiednim przystosowaniem przestrzeni publicznej. w takich przypadkach postępowanie odszkodowawcze należałoby prowadzić w oparciu o ogólnie stosowane zasady prawa cywilnego.

Trzeba sobie jednak zdawać sprawę z tego, iż istniejące prawo nie rozwiąże wszystkich problemów związanych z należyłą pomocą i opieką lekarską. Powinniśmy dążyć do ciągłego podnoszenia poziomu świadomości w zakresie obsługi pacjenta ze specjalnymi potrzebami. Niebagatelną rolę w tym procesie może odegrać samo środowisko osób niewidomych i słabowidzących poprzez prowadzenie wykładów czy szkoleń połączonych z odpowiednimi warsztatami.

## **Rady, informacje i przemyślenia**

W tej części poradnika Czytelnicy otrzymają kilka niezbędnych porad i informacji dotyczących codziennego funkcjonowania osób z dysfunkcją narządu wzroku. Podzielimy się również pewnymi przemyśleniami o praktycznym znaczeniu w życiu osób niewidomych i słabowidzących. Oczywiście nie sposób w jednej publikacji omówić czy nawet dotknąć wszystkich zagadnień związanych z problematyką osób doświadczonych brakiem wzroku czy jego znacznym ograniczeniem. Celem autorów tej publikacji jest zainteresowanie zarówno samych osób z dysfunkcją narządu wzroku, jak i ich otoczenia możliwościami godnego funkcjonowania jak i podjęciem konkretnych kroków, by jakość życia ludzi niewidomych i słabowidzących mogła ulec poprawie. Oczywiście należy mieć na uwadze i to, by nie tylko niewidomym żyło się lepiej, ale także, by rodziny czy inni w otoczeniu tych osób lepiej rozumieli uwarunkowania, w jakich muszą żyć i przebywać osoby z dysfunkcją narządu wzroku.

## **Osoba z niepełnosprawnością wzrokową i współdomownicy**

Niepełnosprawność dotycząca konkretnej osoby żyjącej w rodzinie, to nie tylko sprawa danej osoby, ale zmiana jakości życia całej rodziny czy wszystkich współdomowników wśród których znajduje się człowiek dotknięty konkretną dysfunkcją. Tutaj zajmiemy się osobami z dysfunkcją narządu wzroku. Oczywiście musimy uwzględnić wiele czynników determinujących potrzebę podjęcia właściwych działań, aby móc zapewnić optymalne warunki życia samej osoby z niepełnosprawnością wzrokową, jak i wspólnie zamieszkującym z nią współdomownikom.

Mówiąc o czynnikach determinujących odpowiednie działania na rzecz możliwie maksymalnego stopnia zrehabilitowania osoby



niewidomej czy słabowidzącej, musimy uwzględnić przede wszystkim: wiek, stopień utraty widzenia, pozycję społeczną i zawodową jaką ta osoba zajmowała przed utratą wzroku, a także sytuację zdrowotną, w jakiej osoba ta się znajduje. Trzeba uwzględnić zarówno stan zdrowia fizycznego, jak i psychicznego. Nie bez znaczenia jest sytuacja materialna w jakiej znajdują się zarówno sama osoba niewidoma, bądź słabowidząca jak i jej rodzina.

## **Czynniki mikrośrodowiskowe**

Przez warunki mikrośrodowiskowe rozumiemy otoczenie najbliższe osobie z niepełnosprawnością wzrokową. W tym miejscu będziemy uwzględniać zarówno czynniki fizyczne jak i społeczne, w jakich znaleźli się zarówno sama osoba z dysfunkcją wzroku jak i jej współdomownicy.

## **Niewidome dziecko**

Musimy zdawać sobie sprawę z tego, że pojawienie się w rodzinie niewidomego dziecka, to wielka trauma dla jego rodziców jak i rodzeństwa i całej rodziny. Niewątpliwie pierwszym etapem troski i wszelkich podejmowanych działań przez rodziców to faza tzw. gonitwy terapeutycznej w celu uzyskania ratunku dla nowo narodzonego milusińskiego. Na ogół nikomu nie udaje się od tego uciec. Ważne, aby okres taki nie przedłużał się w nieskończoność. Najlepiej by było ograniczyć go do minimum. Chodzi tu o szybkie kompleksowe działania rehabilitacyjne względem dziecka, przede wszystkim po to, by uniknąć zapóźnień rozwojowych. Jak wiadomo, wzrok jest głównym stymulantem rozwoju małego dziecka. Trzeba więc znaleźć sposoby kompensacji mechanizmów poznawczych normalnie realizowanych przez zmysł wzroku. Naszym zdaniem najlepszym rozwiązaniem jest jak najszybszy kontakt z najbliższą od miejsca zamieszkania poradnią wczesnej interwencji i wspomaganie rozwoju. Brak działań w tym zakresie może zaowocować mylną oceną poziomu rozwoju dziecka.

Wspomniane wyżej poradnie mają zadanie kompleksowej oceny wzroku, rozwoju fizycznego i umysłowego małego dziecka. Dzięki zatrudnianiu wykwalifikowanych pracowników można dokonać pełnej diagnozy dziecka, jak i zaprojektować odpowiedni zestaw działań na rzecz kształtowania rozwoju dziecka.

W tym miejscu możemy poradzić, aby jak najszybciej skontaktować się z najbliższą placówką Polskiego Związku Niewidomych, gdzie otrzymają Państwo informacje o możliwościach pomocy dziecku z dysfunkcją wzroku. Warto też skontaktować się z najbliższym od Państwa miejsca zamieszkania Specjalnym Ośrodkiem Szkolno-Wychowawczym dla Dzieci Niewidomych i Słabowidzących. Zazwyczaj przy takich placówkach funkcjonują także Poradnie wczesnej interwencji i wspomagania rozwoju małego dziecka.

W naszych codziennych działaniach musimy wznieść się na wyżyny naszej wyobraźni i jak najszybciej postarać się możliwie najpełniej zrozumieć sytuację niewidomego dziecka. Musimy więc pamiętać o rzeczach małych i wielkich z punktu niewidzenia naszego maluszka. Trzeba zatem pamiętać o odpowiednim doborze zabawek. Zwłaszcza, gdy dziecko jest całkowicie niewidome wybieramy zabawki, które pobudzone dotykiem wydają różne dźwięki, są miłe w dotyku, charakteryzują się różną fakturą.

Musimy pamiętać o tym, że głównymi zmysłami kompensującymi brak wzroku dziecka są słuch, dotyk, smak i węch. Aby niewidome dziecko mogło szybko nauczyć się rozpoznawania swoich najbliższych, musi nauczyć się rozpoznawania głosów, dlatego też pamiętajmy o mówieniu do naszego dziecka. Pamiętajmy również o tym, że cały świat niewidomego milusińskiego sprowadza się do tego, co może dotknąć, usłyszeć, powąchać i posmakować. Pozwalajmy więc dotykać mu wszystkiego, co możliwe i bezpieczne. Nie jesteśmy w stanie chować naszego dziecka „pod kloszem”, ale pamiętajmy po prostu o tym, że gdy zaczyna chodzić, usuńmy z jego drogi przedmioty, o które niespodziewanie może się uderzyć czy skaleczyć.

## **Osoba po częściowej lub całkowitej utracie wzroku w wieku późniejszym**

Z całkowitą lub częściową utratą wzroku spotykamy się w różnym wieku i na skutek różnych zdarzeń. Zawsze jednak jest to wielki dramat osób dotkniętych niepełnosprawnością wzrokową, jak i ich rodzin czy innych współdomowników. Na początku jest trochę rozpacz, niepewności, ale trzeba jednak postępować zdecydowanie i odpowiedzialnie.

Po pierwsze w przypadku osoby, która całkowicie utraciła wzrok należy zadbać, aby dom, do którego wraca był możliwie najbardziej przyjazny. Musimy pamiętać, aby na drodze nie napotykała ona żadnych przykrych niespodzianek, takich jak np. uchylone drzwi czy wysunięte krzesła. W najbliższym otoczeniu osoby nowoociemniałej nic bez ustalenia z nią nie zmieniamy. W całym mieszkaniu pamiętajmy, że każde przestawienie czegokolwiek w inne miejsce może przyczynić się do pogłębienia stresu naszego niewidomego współdomownika. To bardzo duży dyskomfort, gdy sięgamy ręką po coś, co zawsze stało w tym samym miejscu i tego tam nie ma albo gdy zamiast szamponu w łazience napotykamy np. płyn do prania czy płukania tkanin. Podobnie w kuchni dobrze jest, gdy nie zamieniają się miejscami sól i cukier, kawa z kaszą i tym podobne. O wielu innych problemach związanych z ułatwieniami życia codziennego osobom z niepełnosprawnością wzrokową mogą przeczytać Państwo w innym miejscu tego poradnika.

Nieco inaczej wygląda sytuacja osób, które zachowują resztki widzenia. Warto pamiętać o tym, aby w ich najbliższym otoczeniu stosować rozwiązania polegające na doborze odpowiedniego oświetlenia, stosować tzw. grę kontrastów. Mamy tu na myśli takie rozwiązania jak np. wybór odpowiednich naczyń przy spożywaniu posiłków. Chodzi o to, żeby unikać np. przezroczystych szklanek przy podawaniu napojów, aby na talerzu wyraźnie dało się zauważyć

miejsce, gdzie rozłożone są potrawy. W mieszkaniu można też wymienić wyłączniki do światła na takie, które będą łatwo identyfikowalne przy słabym widzeniu. Mogą to być np. wyłączniki podświetlane o wyraźnie różniącej się barwie od koloru ściany, na której są zainstalowane. Warto wiedzieć, że istnieje wiele ograniczeń wynikających z niedowidzenia. Dlatego też trzeba do każdego przypadku podchodzić z uwzględnieniem sytuacji konkretnej osoby słabowidzącej. Choć nie jest to takie proste, trzeba tak kształtować najbliższe otoczenie osoby słabowidzącej i niewidomej, by stwarzać warunki umożliwiające maksymalną samodzielność osobom z niepełnosprawnością wzrokową.

## **Czynniki społeczne**

W tym miejscu zajmiemy się przede wszystkim postawami osób z niepełnosprawnością wzrokową, jak i otoczenia osób niewidomych i wzajemnych relacji tych osób.

## **Postawy najbliższej rodziny i współdomowników wobec osoby niewidomej**

Sytuacja rodziny osoby nowoociemniałej, jak już wcześniej o tym wspomniano powyżej, jest bardzo złożona. Po utracie wzroku lub przyjsciu na świat członka rodziny z dysfunkcją narządu wzroku musi się wiele zmienić w codziennym życiu wszystkich współdomowników. Proszę przyjąć kilka porad, co robić w takiej sytuacji aby możliwie najbardziej zminimalizować skutki tak bolesnego zdarzenia.

Należy ze wszystkich sił dążyć do tego, aby możliwie szybko doprowadzić do stanu pełnej akceptacji nowej sytuacji, w której znalazł się nasz niewidomy współdomownik. Oczywiście musi on też zostać zaakceptowany. Bardzo ważnym jest stworzenie takich warunków psychospołecznych, które temu procesowi będą sprzyjały. Na pewno dobrze posłuży całemu procesowi akceptacji ograniczenie ciągłego wyrażania współczucia i popularnego „biadolenia”. Należy więc

próbować możliwie szybko włączać osobę niewidomą w pełnię życia domowego. Nie jest to na pewno łatwe, ale nie niemożliwe.

Pragniemy podkreślić potrzebę skontaktowania się Państwa z najbliższym Kołem lub Okręgiem PZN lub inną organizacją zajmującą się rehabilitacją osób niewidomych. Tam znajdą Państwo pomoc poprzez odpowiednią poradę i informację o konieczności podjęcia właściwych kroków na drodze do rehabilitacji Waszego niewidomego współdomownika. W tym poradniku znajdą Państwo wykaz odpowiednich placówek mogących udzielić pomocy. Po taką pomoc warto zwrócić się już wtedy, gdy osoba po utracie wzroku przebywa jeszcze na oddziale okulistycznym w szpitalu.

### **Postawa niewidomego wobec współdomowników**

Nasz niewidomy Kolego i nasza niewidoma Koleżanko! Wiemy, że sytuacja, w której się znalazłeś nie jest łatwa. Zapewniamy Cię, że mimo utraty wzroku można żyć ciekawie i dobrze. Staraj się ze wszystkich sił, aby z życia tracić jak najmniej. Przecież masz na pewno jakieś zainteresowania, marzenia i oczekiwania. Rozmawiaj o nich ze swoimi bliskimi. Nie zamykaj się w sobie samym, gdyż samemu będzie Ci trudno sobie ze wszystkim poradzić. Istnieje wiele sposobów, abyś mógł powrócić do pełni życia. Oczywiście wymaga to wielkiego Twego wysiłku, ale zapewniamy, że warto. Przede wszystkim staraj się możliwie szybko siebie polubić takiego, jakim teraz jesteś. Nie odrzucaj z góry chęci pomocy od innych. Jednak naucz się żyć także i z tą świadomością, że będziesz musiał korzystać z pomocy innych osób. Staraj się być jak najczęściej pogodnym i otwartym na innych, bo taka postawa również wyzwala u napotykających Cię ludzi także pogodę ducha i pozwala im przezwyciężyć pewne zmieszanie wynikające z kontaktu z osobą niewidomą. Pamiętaj więc - unikaj postaw roszczeniowych i staraj się rozdawać życzliwość i uśmiech. Później, gdy zdecydujesz się na rozpoczęcie procesu rehabilitacji, będziesz miał do dania dużo więcej.

Odpowiedni instruktorzy mogą pomóc Ci nauczyć się pisma punktowego Ludwika Braille'a, mogą nauczyć Cię samodzielnego wykonywania podstawowych codziennych czynności, mogą Ci pomóc w zakresie nauki orientacji przestrzennej i wielu jeszcze innych potrzebnych rzeczy. Nie mogą tylko jednego, a mianowicie nie mogą za Ciebie tego wszystkiego chcieć. Szczerze radzimy, chciej. Naprawdę wiemy co mówimy, sami też kiedyś stawialiśmy pierwsze kroki w naszym niewidzeniu. Dzisiaj mamy na tyle doświadczenia, wiedzy i dzięki temu poradnikowi możliwości, aby tym wszystkim z Tobą się podzielić.

Na pewno nie uzurpujemy sobie prawa do bycia Alfą i Omegą, ale to, co otrzymaliśmy od innych w procesie naszej rehabilitacji, chętnie Ci przekazujemy.

## **Warunki makrośrodowiskowe**

W tym miejscu zajmiemy się problematyką funkcjonowania osoby niewidomej poza środowiskiem domowym. Pokrótkce przekażemy kilka, naszym zdaniem ważnych rad i informacji, które powinny pomóc ukierunkować działania Państwa w zakresie uregulowania statusu prawnego osoby z niepełnosprawnością wzrokową, poznania podstawowych praw i możliwości w dziedzinie powrotu do aktywności zawodowej, społecznej czy edukacji. Poinformujemy także o możliwościach uzyskania pomocy finansowej na zakup sprzętu rehabilitacyjnego czy uczestnictwa w innych formach rehabilitacji zawodowej i społecznej.

## **Pierwsze kroki prawne**

Sytuację prawną osób z niepełnosprawnością reguluje wiele aktów normatywnych w randze zapisów w konstytucji art. 69 zaczynając poprzez ustawę o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych, ratyfikowaną w 2012 roku ONZ-owską

Konwencję Praw Osób Niepełnosprawnych. Ponadto regulacje dotyczące osób niepełnosprawnych znajdują się w wielu innych ustawach czy rozporządzeniach wewnątrz resortowych.

Aby uzyskać status prawny osoby niepełnosprawnej, należy udać się do właściwego terytorialnie Zespołu orzekającego o niepełnosprawności. Tam pobieramy odpowiedni wniosek, wypełniamy i po dołączeniu dokumentacji medycznej składamy i oczekujemy na wyznaczenie terminu wezwania na komisję. Zespół orzekający podejmie decyzję o zaliczeniu osoby zainteresowanej do 1 z 3 stopni niepełnosprawności. W przypadku osób z niepełnosprawnością, które mają już odpowiedni staż zawodowy, musimy także poddać się ocenie naszego stanu zdrowia przez lekarza orzecznika ZUS wydanego w celu przyznania świadczenia rentowego.

Reasumując radzimy skorzystać z obu tych dróg, gdy utrata wzroku nastąpiła w wieku dorosłym. Tak więc zespoły orzekające orzekają o stopniu niepełnosprawności w celach poza rentowych, a lekarz orzecznik ZUS dla celów rentowych.

W tym poradniku podamy Państwu kilka informacji o przysługujących ulgach osobom niepełnosprawnym, jak też wskażemy miejsca, gdzie można zdobyć na ten temat potrzebne informacje.

## **Praca zawodowa**

Utrata wzroku w wieku aktywności zawodowej bywa dodatkowym ciosem dla osób nowoociemniałych. Z resztą dla każdego, kto z jakichkolwiek powodów traci pracę zawodową, jest to w dzisiejszych czasach poważna trauma.

W przypadku osób niewidomych, raczej rzadko zdarza się możliwość powrotu do pracy, którą wykonywały one przed utratą wzroku. Dlatego też warto skorzystać z pomocy doradcy zawodowego, który może udzielić porady jak postępować w kierunku pozyskania nowych umiejętności. Warto wiedzieć, że istnieją prawne i finansowe możliwości wspomaganie pracodawców zatrudniających osoby

niepełnosprawne. Istnieją także możliwości pomocy osobom niepełnosprawnym uruchomienia własnej działalności gospodarczej. Należy jednak zawsze pamiętać o konieczności posiadania orzeczenia o stopniu niepełnosprawności i konieczności zarejestrowania się w miejscowym Powiatowym Urzędzie Pracy, jako osoba poszukująca pracy niepozostająca w zatrudnieniu.

Gdy spełnimy te dwa warunki łącznie, możemy starać się o pozyskanie środków na uruchomienie własnej działalności gospodarczej. Tylko wtedy też nasz potencjalny pracodawca może zabiegać o dofinansowanie kosztów utworzenia stanowiska pracy dla osoby niepełnosprawnej. Ponadto w przypadku, gdy jest możliwy powrót do pracy osoby niepełnosprawnej, pracodawca może za pośrednictwem Urzędu Pracy, otrzymać pomoc finansową na pokrycie kosztów przystosowania i wyposażenia stanowiska pracy na utrzymanie osoby niepełnosprawnej w zatrudnieniu.

## **Edukacja**

W przypadku niewidomego dziecka lub młodzieży z dysfunkcją narządu wzroku, rodzice lub opiekunowie również nie są pozostawieni sami sobie. Mogą wybrać dla swego podopiecznego kształcenie w specjalnej placówce dla dzieci niewidomych i słabowidzących lub korzystać z nauki w tak zwanych zwykłych szkołach. Trzeba jednak zdać sobie sprawę, że kształcenie dziecka w szkole dla widzących wiąże się na ogół z dużym dodatkowym wysiłkiem rodziców. Oczywiście wiele zależy od stanu widzenia dziecka. Niestety ma ono ciągle do czynienia z wieloma niedogodnościami w zakresie dostępności do podstawowych pomocy dydaktycznych, przede wszystkim odpowiednio zaadaptowanych podręczników. Choć w ostatnich latach Ministerstwo Edukacji Narodowej poświęciło sporo starań, aby sytuacja ta uległa poprawie, to jeszcze jest wiele do zrobienia. Ciągle jeszcze jest tak, że niewidomi uczniowie z pewnym opóźnieniem otrzymują niezbędne podręczniki. Niewątpliwie w obecnych czasach jest nieco łatwiej, bo



w sukurs rodzicom uczniom i nauczycielom przychodzi rozwój technologii w zakresie dostępu do informacji. Jednakże prawdą jest fakt, że wspomagające uczniów i ich rodziców rozwiązania finansowe są niewystarczające.

Należy jeszcze wspomnieć o istotnym zjawisku psychospołecznym, polegającym na zanikaniu chęci koleżeńskiej pomocy w zakresie uczenia się. Ma to zwłaszcza miejsce w edukacji w szkołach średnich. Znany jest nam przypadek, gdy w klasie maturalnej widząca młodzież skarżyła się na to, że przeszkadza im w uczestnictwie w lekcjach fakt, że ich niewidoma koleżanka pisze na maszynie brajlowskiej.

Pozytywną zmianą w działaniu państwa na rzecz wspomagania edukacji osób z niepełnosprawnościami jest wprowadzenie celowego programu Państwowego Funduszu Osób Niepełnosprawnych pod nazwą „Aktywny Samorząd”, gdzie jeden z modułów tego programu przeznaczony jest na świadczenie pomocy finansowej uczniom i studentom z niepełnosprawnością.

Na pewno ogromny dylemat mają rodzice dzieci niewidomych czy słabowidzących, zwłaszcza gdy mieszkają w mniejszych miejscowościach, oddalonych od placówek mogących przyjąć z kompleksową pomocą rodzicom jak i dziecku. Dylemat ten sprowadza się do tego czy oddać dziecko do edukacji do szkół czy zakładów dla niewidomych i słabowidzących, czy też zdecydować się na pozostawienie dziecka w domu i posłanie go do zwykłej szkoły.

Osobiste doświadczenie autorów tego poradnika jest takie, że pobieraliśmy edukację w ośrodkach dla niewidomych i słabowidzących dzieci, gdyż nasze niewidzenie - w przypadku Ewy powstało we wczesnym dzieciństwie, a moje niewidzenie towarzyszy mi od urodzenia. Uważamy, że dobrą drogę edukacji i rehabilitacji wybrali nam nasi rodzice. Trzeba stwierdzić, że stosunkowo niewielu nauczycieli w szkołach tzw. masowych ma dostateczną wiedzę pedagogiczną i psychologiczną, aby zapewnić efektywne nauczanie dzieci

z poważnymi dysfunkcjami wzroku. W poradniku tym znajdą Państwo adresy Ośrodków Szkolno-Wychowawczych.

## **Funkcjonowanie osób z niepełnosprawnością wzrokową w przestrzeni publicznej**

Po utracie wzroku najczęściej stosowanym sposobem poruszania się i przebywania w przestrzeni publicznej jest korzystanie z pomocy przewodnika. Przewodnikiem może być osoba z najbliższego otoczenia niewidomego lub słabowidzącego, jak i ktoś zupełnie przypadkowy.

W tym miejscu pragniemy udzielić podstawowych porad w zakresie pomocy osobie niewidomej lub słabowidzącej. Zawarte tu wskazówki mogą posłużyć właśnie osobom, na co dzień związanym z niewidomymi i słabowidzącymi, jak i innym, którzy mogą mieć do czynienia z osobami z dysfunkcją narządu wzroku.

### **Jak pomóc niewidomemu?**

#### **Pierwszy kontakt**

W pierwszym kontakcie z osobą niewidomą poinformuj ją o swojej obecności upewniając ją, że zwracasz się do niej (wymieniając jej nazwisko lub dotykając jej ramienia), a następnie przedstaw się. Pamiętaj o tym, aby zawsze zapytać czy potrzebna jest jakaś pomoc. Z osobą niewidomą rozmawiaj w miejscu, gdzie nie ma hałasu. Natomiast, jeśli chodzi o osobę słabowidzącą upewnij się, że światło nie razi jej w oczy. Jeżeli okaże się, że potrzebna jest pomoc w przemieszczeniu się, zapytaj czy przydadzą się jedynie wskazówki słowne, czy może niewidomy zechce skorzystać z Twojej pomocy jako przewodnika.

#### **Przemieszczanie się**

Jako przewodnik daj znać osobie niewidomej o swojej gotowości, poprzez lekkie dotknięcie swoją dłonią jej dłoni lub przedramienia.

Następnie pozwól się uchwycić za ramię, trochę nad łokciem. Jest to jedyny prawidłowy sposób trzymania przewodnika, zapewniający mu wolne ręce, a niewidomemu kontrolę nad sytuacją. Niepełnosprawny musi zostać pół kroku za przewodnikiem, co zapewnia mu bezpieczeństwo, ponieważ nie jest narażony na przeszkody, jako pierwszy. Poinformuj niewidomego, dokąd i którędy idziecie, np. „pójdziemy do pokoju na pierwszym piętrze”, „winda znajduje się na drugim końcu korytarza”. Podczas poruszania się zachowuj się naturalnie, rozluźnij mięśnie, rozmawiaj. Niewidomy odczytuje sygnały przekazywane ciałem - ruszamy, zatrzymujemy się, skręcamy. Nie możesz zapomnieć o tym, aby poinformować niewidomego o zbliżających się przeszkodach, np. wąskie przejście, niski strop, schody w dół lub w górę. W przypadku zamkniętych drzwi pomocne będzie, jeśli powiesz, w jakim kierunku się one otwierają oraz po której stronie mają zawiasy. Podczas wskazywania niewidomemu krzesła połóż dłoń tej ręki, którą trzyma Cię niewidomy, na oparciu. Natomiast w sytuacji, gdy niewidomy porusza się z psem asystującym wystarczą wskazówki słowne. Pod żadnym pozorem nie mów do psa, nie głaszcz go, nie karm ani nie łap za uprząż. Pamiętaj - ten pies pracuje i nieprawidłowe zachowania mogą zaburzyć jego koncentrację, a tym samym narazić niewidomego na niebezpieczeństwo.

## **Rozmowa**

Podczas rozmowy z osobą niewidomą nie unikaj słów i zwrotów, takich jak: „Czy widzi Pan możliwość...?”. „Popatrzmy teraz na...”. „Do zobaczenia”. Niewidomi również używają tych zwrotów, a unikanie ich doprowadza do sztucznej, niezręcznej sytuacji. Pamiętaj, aby używać konkretnych określeń dotyczących położenia obiektów i kierunków. Informacja „Tutaj jest lista lektur” lub „Toaleta jest tam” jest niewiele warta w porównaniu z „Lista lektur leży na stole przed Panią” czy „Toaleta jest na końcu korytarza, ostatnie drzwi po lewej stronie”.

## **Przerwanie, zakończenie kontaktu**

W przypadku, gdy musisz na chwilę przerwać rozmowę lub odejść, koniecznie poinformuj o tym niewidomego. Nie jest niczym przyjemnym odkrycie, że przez ostatnie kilkadziesiąt sekund mówiło się „do nikogo.” Jeśli osoba niewidoma stoi na środku pomieszczenia, zanim od niej odejdiesz podprowadź ją do mebla lub parapetu, aby miała kontakt dotykowy z jakimś obiektem w otoczeniu. Przekaż wyraźny słowny sygnał zakończenia rozmowy i uściśnij dłoń na pożegnanie. Upewnij się również, czy niewidomy nie będzie miał problemu z dotarciem do wyjścia. Nigdy nie zakładaj, że przy następnym kontakcie niewidomy rozpozna Cię po głosie (to może trochę potrwać, zwłaszcza, gdy poznał więcej nowych osób w tym samym czasie).

## **O czym należy pamiętać w kontaktach z osobami słabowidzącymi?**

Stereotypowe, nieprawdziwe przekonania na temat osób z dysfunkcją narządu wzroku stanowią niejednokrotnie największą przeszkodę w ich pełnym uczestnictwie w życiu społecznym. Brak wiedzy na temat słabowzroczności oraz bezpośrednich doświadczeń w kontaktach z osobami z tym problemem prowadzi do dyskryminacji lub nadmiernej opiekuńczości. Osoby z dysfunkcją narządu wzroku często zwracają uwagę na ten problem.

„... my jesteśmy krajem, gdzie ogólnie mało mówi się w mediach o osobach niepełnosprawnych i stosunek osób pełnosprawnych do niepełnosprawnych wynika głównie z ich niewiedzy. Ludzie często chcą pomóc, ale nie wiedzą jak.”

„... Osoby pełnosprawne często nie potrafią precyzyjnie wytłumaczyć drogi do konkretnego miejsca oraz chcą coś znaleźć lub zrobić za osobę słabowidzącą i wręcz się narzucają. Chodzi mi o własny przykład, a mianowicie, gdy czegoś sobie szukam, a osoba dobrze widząca od razu pyta, 'czego szukasz?', denerwuję się, ponieważ czuję

się osaczona. Niby czemu nie mogę czegoś szukać? Przecież każdy może coś zagubić.”

Aby zapobiec powyższym sytuacjom, wystarczy pamiętać o podstawowych konsekwencjach słabowzroczności oraz prostych zasadach dotyczących kontaktowania się z osobami z tą dysfunkcją.

Stopień uszkodzenia widzenia zazwyczaj jest różny u różnych osób, co oznacza, że osoby spostrzegają wszystko w sposób indywidualny. Dlatego właśnie nie należy uogólniać swoich doświadczeń w kontaktach z konkretną osobą słabowidzącą na całą populację tych osób.

Słabowzroczność może utrudniać rozpoznawanie osób, dlatego też przed nawiązaniem kontaktu dotykowego należy nawiązać kontakt werbalny. Nie ma najmniejszej potrzeby mówienia do osób z dysfunkcją narządu wzroku wolniej czy głośniej, ponieważ słabowzroczność nie wiąże się z problemami w rozumieniu i odbiorze mowy. Natomiast ogranicza ona odbiór powszechnie stosowanych sygnałów niewerbalnych, więc trzeba je uzupełniać informacją słowną. Dokładne poznanie problemu słabowzroczności wymaga posiadania odpowiedniej wiedzy na temat funkcjonowania osób dotkniętych tym schorzeniem. Zrozumienie bezpośrednich konsekwencji słabego widzenia pozwala wyjść poza społeczne stereotypy i obiegowe opinie oraz kształtuje adekwatny do rzeczywistości wizerunek osób słabowidzących.

### **Oczekiwania osób słabowidzących:**

1. Osoba pełnosprawna powinna wiedzieć, że słabowzroczność nie równa się z ograniczeniem intelektualnym, a osoby z dysfunkcją wzroku mogą zakładać rodziny, bawić się, pracować tak, jak wszyscy. Osłabienie wzroku może być utrudnieniem w pewnych kwestiach, ale w żadnym stopniu nie jest tragedią ani nieszczęściem.
2. Słabowidzący potrafią samodzielnie rozwiązywać wiele problemów związanych z widzeniem, więc przed udzieleniem im pomocy

należy zapytać, czy jest ona w ogóle potrzebna oraz dokładnie ustalić z osobą niepełnosprawną zakres tej pomocy.

3. Ograniczenia w kontroli wzrokowej najbliższego otoczenia wymagają, aby informacje i objaśnienia udzielane osobie słabowidzącej były konkretne, precyzyjne oraz jednoznaczne, np. zaniósłem zakupy do kuchni i położyłem na stole pod oknem.
4. Korzystanie z materiałów i pomocy dydaktycznych wydawanych w standardowych formatach jest trudne dla osób słabowidzących, więc warto zapytać taką osobę, jakie ma potrzeby w tym zakresie i przygotować materiały zgodnie z jej preferencjami.

## **Sztuka samodzielnego poruszania się**

Możliwość samodzielnego poruszania się jest głównym elementem umożliwiającym samodzielność osobom z niepełnosprawnością wzrokową. Zdobycie tej umiejętności pozwala niewidomemu na pełniejsze korzystanie z życia.

W tym miejscu zajmiemy się wskazaniem 3 technik samodzielnego poruszania się. Nie oznacza to jednak, że każda z tych technik może być stosowana oddzielnie. Do problemu orientacji przestrzennej i samodzielnego poruszania się należy podejść w ten sposób, że podstawą jest umiejętność posługiwania się białą laską. Pozostałe to tylko dopełnienie zapewniające zwiększenie komfortu samodzielnego przemieszczania się. Aby skutecznie poradzić sobie z nabyciem tej cennej umiejętności, jaką jest samodzielne poruszanie się, trzeba skorzystać z pomocy wykwalifikowanego odpowiedniego instruktora.

Po pomoc takiego instruktora możemy się zgłosić do Polskiego Związku Niewidomych lub innej wyspecjalizowanej w szkoleniach rehabilitacyjnych organizacji pozarządowej.

## **Biała laska w dłoń!**

Biała laska jest podstawową pomocą rehabilitacyjną stosowaną przez osoby niewidome. Pełni ona wielorakie funkcje. Po pierwsze jest

ogólnie przyjętym symbolem - znakiem rozpoznawczym osoby z niepełnosprawnością wzrokową. Musi jednak ona być widoczna dla innych użytkowników dróg publicznych.

W przypadku osób całkowicie niewidomych dodatkowo, a może przede wszystkim pozwala ona na identyfikację przeszkód na trasie przemierzanej przez taką osobę.

W przypadku osób słabowidzących, biała laska pełni raczej rolę sygnalizacyjną, zwracającą uwagę na to, że użytkownik tej laski ma problemy ze wzrokiem. Nawet kodeks drogowy stanowi wyraźnie, że osoba z dysfunkcją wzroku musi nieść białą laskę w sposób widoczny.

Dzięki temu, że biała laska jest wymieniona w odnośnym rozporządzeniu Ministra Zdrowia, może osoba uprawniona ubiegać się o dofinansowania do zakupu białej laski z Narodowego Funduszu Zdrowia. O wypełnienie odpowiedniego wniosku w tej sprawie należy zwrócić się do lekarza tzw. pierwszego kontaktu, następnie z wypełnionym wnioskiem zgłaszamy się do placówki NFZ w celu jego podstemplowania, a następnie udajemy się do punktu zaopatrzenia w sprzęt ortopedyczny w celu złożenia zamówienia odpowiedniej laski. Warto wiedzieć, że do zakupu białej laski przysługuje dofinansowanie raz na 6 miesięcy do kwoty 100 zł.

### **Jaką wybrać laskę**

Dobór białej laski łączy się ściśle z celem, do którego ma być ona przeznaczona. Czy faktycznie będzie ona używana wyłącznie do samodzielnego poruszania się, czy tylko niekiedy będzie używana w tym celu, czy ma pełnić wyłącznie funkcję sygnalizacyjną. Do samodzielnego poruszania wskazana jest długa laska jednolita najlepiej z lekkiego tworzywa, z powłoką odporną na odpryskiwanie lakieru, co powoduje utratę białego koloru, a co za tym idzie mniejszą dostrzegalność tej laski przez np. kierowców czy innych użytkowników chodników i dróg publicznych. Na rynku mamy także duży wybór lasek składanych, które również mogą być użytkowane do samodzielnego poruszania się.

Ważne jest, aby laska służąca do tego celu miała odpowiednią długość. Najkrócej można powiedzieć, że laska powinna sięgać do wyrostka mieczykowatego jej użytkownika. Chodzi o to, aby używając białej laski do chodzenia, można dostatecznie wcześniej zidentyfikować przeszkodę, nie wpadając na nią, czy też nie spaść ze schodów lub krawężnika. Laska składana ma tę zaletę, że w razie potrzeby łatwo ją schować do torby lub zmniejszyć jej długość poprzez częściowe jej złożenie przy np. korzystaniu z taksówek czy innych środków komunikacji. Niestety istnieje też niebezpieczeństwo polegające na zerwaniu się gumy łączącej poszczególne części laski, co może postawić nas w niekomfortowej sytuacji. Zdarzają się przypadki, że i laska jednolita może zostać uszkodzona przez nieuwważnego przechodnia, czy rowerzystę lub nieuwważnie parkującego kierowcę auta. Na rynku spotykamy także białe laski podpórcze, przeznaczone dla osób z dysfunkcją wzroku i dysfunkcją narządu ruchu.

## **Pies Przewodnik - obowiązki i korzyści**

Aby w pełni skorzystać z możliwości, jakie daje posiadanie psa przewodnika, trzeba sobie zdać sprawę z korzyści jak i obowiązków, jakie spoczywają na osobie niewidomej - właścicielu psa.

Pies przewodnik może być przyznany wówczas, gdy potencjalny jego właściciel charakteryzuje się odpowiednim stopniem zrehabilitowania. Przede wszystkim bierze się pod uwagę umiejętność samodzielnego poruszania się przy pomocy białej laski. Ponadto niewidomy chcący otrzymać psa przewodnika, musi wiedzieć, dokąd chce iść i znać, kierunek, w którym będzie się poruszał. Musimy pamiętać, że pies jest tylko pomocą, która bardzo ułatwia poruszanie się niewidomym, dlatego jest gruntownie przeszkolony w zakresie omijania przeszkód, odnajdywania przejść dla pieszych, wyszukiwania i zaznaczania takich miejsc jak schody w górę lub w dół, miejsc do siedzenia zarówno w przestrzeni otwartej, jak i w środkach komunikacji



czy pomieszczeniach zamkniętych. Pies przewodnik potrafi znaleźć drzwi, wyjście z budynku czy pomieszczenia, w którym przebywał wraz ze swoim właścicielem.

Podstawowe obowiązki właściciela psa przewodnika znacznie przewyższają zadania, jakie spoczywają na przeciętnym posiadaczu psa. Przede wszystkim, należy dbać o to, aby pies przewodnik nie zatracił wyuczonych umiejętności. Trzeba szczególnie dbać o warunki zdrowotne i bytowe psa przewodnika. Należy zadbać o zapewnienie możliwości zarówno wypoczynku jak i stworzenie warunków do codziennego wysiłku fizycznego. Niebagatelne znaczenie ma zapewnienie odpowiedniej pielęgnacji i żywienia psa.

Wszystkie powyższe obowiązki powinien wykonywać właściciel psa przewodnika. Jedynie w drodze wielkiego wyjątku może go wyręczyć ktoś inny z domowników.

Niewidomy kandydat na posiadacza psa przewodnika, przechodzi najpierw wstępny proces kwalifikacji, podczas którego sprawdza się jego predyspozycje fizyczne i psychiczne, jak i umiejętności samodzielnego poruszania się. W drugim etapie, potencjalny właściciel przechodzi kilkudziesięciogodzinne szkolenie pod okiem tresera, w zakresie umiejętności korzystania z pomocy psa przewodnika. Ten etap kończy się egzaminem. W przypadku pozytywnej oceny, niewidomy otrzymuje psa w raz z odpowiednim certyfikatem i książeczką zdrowia psa. Od tej chwili pies staje się pełnoprawnym przewodnikiem, a osoba niewidoma jego pełnoprawnym właścicielem.

Prawne kwestie związane z korzystaniem z pomocy psów asystujących przez osoby niepełnosprawne są uregulowane **Ustawą o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych z 27 Sierpnia 1997 r. z późniejszymi zmianami w art. 20a.**

Osoba niewidoma może wchodzić z psem przewodnikiem do budynków użyteczności publicznej, środków transportu publicznego, jak i do świątyń czy placówek handlowych i gastronomicznych.

W Polsce instytucjami uprawnionymi do przydzielania psów przewodników są:

- Polski Związek Niewidomych,
- Fundacja na rzecz osób Niewidomych Labrador - Pies Przewodnik,
- Fundacja Vis Maior.

## **Nowoczesne technologie w służbie orientacji przestrzennej niewidomych**

Dzięki najnowszym rozwiązaniom technicznym mamy spore możliwości wspomaganie naszego samodzielnego poruszania się. Jednak, trzeba zawsze uświadamiać sobie, że jest to tylko wspomaganie. Nie można odłożyć białej laski, zostawić psa przewodnika w domu i wyruszyć na samodzielny spacer tylko z nawigacją GPS.

W tej dziedzinie dosłownie w ostatnich latach pojawia się wiele nowości zarówno softwarowych, jak i hardwareowych. Tu można wspomnieć o ciągłym doskonaleniu aplikacji przeznaczonych właśnie dla niewidomych użytkowników smartfonów. Dzięki temu, że urządzenia te np. w przypadku iPhone'ów i innego sprzętu, pracującego w oparciu o system operacyjny IOS, tak są zaprojektowane, że każde z nich wyposażone jest fabrycznie w mówiący czytnik ekranu.

Istnieją na rynku rozwiązania sprzętowe dedykowane osobom niewidomym, zarówno polskie, jak i produkowane zagranicą. Jednak wszystkie tego typu rozwiązania oparte są na technologii GPS. Niestety ze względu na stosunkowo wąską grupę odbiorców tego typu urządzeń, są one drogie, ale dzięki odpowiednim programom celowym Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych, można starać się o dofinansowanie tego typu rozwiązań.

Innym „wspomagaczem” w poruszaniu się osób niewidomych, jest urządzenie pod nazwą „iGlasses”. Są to ultradźwiękowe okulary, które wibracjami sygnalizują pojawienie się przeszkody. Są one doskonałym uzupełnieniem białej laski, bo stanowią zabezpieczenie górnych partii

ciała osoby niewidomej.

Podsumowując, pragniemy zachęcić do podjęcia trudu nauki orientacji przestrzennej. Sam fakt podjęcia próby zdobycia odpowiednich w tym zakresie umiejętności, świadczy o dobrze postępującym procesie samoakceptacji. Oczywiście wiemy o strachu i napięciu, jakie przeżywa adept sztuki samodzielnego poruszania. Warto jednak pokonać wszystkie opory po to, aby poczuć ogrom satysfakcji, jaką odczuje osoba niewidoma po odbyciu pierwszego samodzielnego wyjścia z domu. Prosimy więc uzbroić się w cierpliwość i życzliwość dla napotykanym na Państwa drodze ludzi chcących udzielać pomocy. Z naszego doświadczenia wiemy, że lepiej takiej pomocy nie odmawiać. Musimy pamiętać o ludzkiej skłonności do uogólnień, więc lepiej nie stwarzać wrażenia mogącego zaowocować odstąpieniem od pomagania niewidomym. Bez ludzkiej pomocy byłoby nam bardzo trudno żyć.

## **Jak zdobyć środki finansowe na zakup sprzętu rehabilitacyjnego i inne wydatki związane z rehabilitacją zawodową i społeczną**

Pytanie postawione w tytule tego rozdziału jest uzasadnione. Przecież wiadomym jest, że osoby z niepełnosprawnościami żyją przeważnie w trudniejszych warunkach materialnych niż obywatele pełnosprawni.

W tym poradniku zasygnalizujemy Państwu pewne rozwiązania, które pozwolą poczynić pierwsze starania w tak istotnej dla nas sprawie. Musimy jednak mieć świadomość, że niewiele rzeczy będziemy mogli zrealizować od ręki. Niestety na interesujące nas wydatki dysponenci środków finansowych z reguły mają ich za mało. Dlatego też warto składać konkretne wnioski bez zbędnej zwłoki.

### **Rehabilitacja zawodowa**

Głównymi dysponentami środków finansowych pochodzących z Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych w terenie są właściwe Urzędy Pracy i Powiatowe Centra Pomocy Rodzinie.

W Urzędzie Pracy możemy ubiegać się o sfinansowanie kosztów utworzenia stanowiska pracy, uruchomienia własnej działalności gospodarczej, potrzebnego szkolenia umożliwiającego uzyskanie pracy bądź utrzymania w zatrudnieniu osoby z niepełnosprawnością.

## **Rehabilitacja społeczna**

W tej dziedzinie istnieje spory wachlarz możliwości uzyskania pomocy, po którą będziemy zgłaszać się do właściwego ośrodka pomocy rodzinie. Przeważnie będą to Powiatowe Centra Pomocy Rodzinie.

W PCPR-ach możemy starać się o dofinansowanie na:

- likwidację barier architektonicznych związanych z koniecznością przystosowania mieszkania do potrzeb osoby niepełnosprawnością,
- likwidację barier technicznych i w komunikowaniu się. Z tego tytułu możemy uzyskać pomoc w dofinansowaniu zakupu sprzętu codziennego użytku takiego jak: kuchnia, krajalnica elektryczna, lodówka, pralka i inne.

W ramach likwidacji barier w komunikowaniu możemy starać się m.in. o dofinansowanie do zakupu telefonu komórkowego przystosowanego do możliwości obsługi przez osobę niepełnosprawną, udźwiękowionego komputera bądź specjalistycznego oprogramowania komputerowego umożliwiającego osobie niewidomej pracę na komputerze, odtwarzaczy umożliwiających czytanie publikacji, powiększalników elektronicznych dla osób słabowidzących.

Możemy również starać się o dofinansowanie kosztów uczestnictwa w turnusie rehabilitacyjnym osoby niepełnosprawnej i przewodnika bądź opiekuna.

We wspomnianych placówkach mamy też możliwość uzyskania pomocy finansowej na pokrywanie kosztów edukacji w ramach programu celowego PFRON „Aktywny Samorząd” w module „Student”.

Możliwe też jest dofinansowanie kosztów rehabilitacji leczniczej, zwłaszcza zakupu sprzętu ortopedycznego. Można uzyskać dofinansowanie tylko w tej części zakupu takiego sprzętu, która nie jest dofinansowana z NFZ.

Warto również wiedzieć, że przy dofinansowywaniu ze środków PFRON, bierze się pod uwagę kryterium dochodowe. W tym przypadku granice ustawione są zdecydowanie wyżej niż kryteria dochodowe przy korzystaniu ze środków przyznawanych przez Instytucje Pomocy Społecznej. Ogólnie można stwierdzić, że pomoc ze środków PFRON jest niemała, ale ciągle niewystarczająca.

## **Formy aktywności osób z niepełnosprawnością wzrokową**

Jak już wspominaliśmy, mimo dysfunkcji narządu wzroku nie musimy rozstawać się ze swoimi zainteresowaniami czy marzeniami. W Polskim Związku Niewidomych możemy uzyskać interesujące informacje w zakresie możliwości realizacji swoich potrzeb kulturalnych, artystycznych czy sportowych. Pamiętajmy o tym, że aktywność sprzyja naszemu zdrowiu, a także otwiera możliwości nawiązywania nowych kontaktów z osobami znajdującymi się w podobnej jak my sytuacji życiowej. Wiele organizacji prowadzi bardzo różną działalność kulturalno-oświatową, artystyczną i sportową. Uważamy, że szczególną rolę w rehabilitacji osób niewidomych pełni sport. W poradniku znajdują Państwo adresy m.in. klubów sportowych propagujących sport osób niewidomych i słabowidzących.

Pamiętajmy także o możliwości podjęcia pracy społecznej w organizacjach pozarządowych.

# Niektóre uprawnienia osób niewidomych i słabowidzących

## Przywileje podatkowe

Aktualizacja niniejszego materiału: 27.02.2012 r.

### I. Podatek dochodowy od osób fizycznych:

Niektórym podatnikom przysługuje prawo odliczenia wydatków na cele rehabilitacyjne od dochodu. Należą do nich:

- 1) podatnik będący osobą niepełnosprawną;
- 2) podatnik, na którego utrzymaniu pozostają następujące osoby niepełnosprawne:
  - a) współmałżonek,
  - b) dzieci własne i przysposobione,
  - c) dzieci obce przyjęte na wychowanie,
  - d) pasierbowie,
  - e) rodzice,
  - f) rodzice współmałżonka,
  - g) rodzeństwo,
  - h) ojczym, macocha,
  - i) zięciowie, synowe (jeśli w roku podatkowym dochody tych osób niepełnosprawnych nie przekroczyły kwoty 9120,00 zł).

Od dochodu przy sporządzaniu zeznania podatkowego można odliczyć na cele rehabilitacyjne wydatki na:

- 1) adaptację i wyposażenie mieszkań oraz budynków mieszkalnych stosownie do potrzeb wynikających z niepełnosprawności,
- 2) przystosowanie pojazdów mechanicznych do potrzeb wynikających z niepełnosprawności,
- 3) zakup i naprawę indywidualnego sprzętu, urządzeń i narzędzi technicznych niezbędnych w rehabilitacji oraz ułatwiających wykonywanie czynności życiowych, stosownie do potrzeb

- wynikających z niepełnosprawności, z wyjątkiem sprzętu gospodarstwa domowego,
- 4) zakup wydawnictw i materiałów (pomocy) szkoleniowych, stosownie do potrzeb wynikających z niepełnosprawności,
  - 5) odpłatność za pobyt na turnusie rehabilitacyjnym,
  - 6) odpłatność za pobyt na leczeniu w zakładzie lecznictwa uzdrowiskowego, za pobyt w zakładzie rehabilitacji leczniczej, zakładach opiekuńczo-leczniczych i pielęgnacyjno-opiekuńczych oraz odpłatność za zabiegi rehabilitacyjne,
  - 7) opłacenie przewodników osób niewidomych I lub II grupy inwalidztwa oraz osób z niepełnosprawnością narządu ruchu zaliczonych do I grupy inwalidztwa, w kwocie nieprzekraczającej w roku podatkowym 2280,00 zł,
  - 8) utrzymanie przez osoby niewidome psa przewodnika również w kwocie 2280,00 zł w roku podatkowym,
  - 9) opiekę pielęgniarską w domu nad osobą niepełnosprawną w okresie przewlekłej choroby uniemożliwiającej poruszanie się oraz usługi opiekuńcze świadczone dla osób niepełnosprawnych zaliczonych do I grupy inwalidztwa,
  - 10) opłacenie tłumacza języka migowego,
  - 11) kolonie i obozy dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnej oraz dzieci osób niepełnosprawnych, które nie ukończyły 25 roku życia,
  - 12) leki w wysokości stanowiącej różnicę pomiędzy faktycznie poniesionymi wydatkami w danym miesiącu, a kwotą 100,00 zł, jeśli lekarz specjalista stwierdzi, że osoba niepełnosprawna powinna stosować określone leki (stale lub czasowo),
  - 13) odpłatny za konieczny przewóz na niezbędne zabiegi leczniczo-rehabilitacyjne:
    - a) osoby niepełnosprawnej - karetką transportu sanitarnego,
    - b) osoby niepełnosprawnej zaliczonej do I lub II grupy inwalidztwa oraz dzieci niepełnosprawnych do lat 16 - również innymi środkami transportu,
  - 14) używanie samochodu osobowego, stanowiącego własność (współwłasność) osoby niepełnosprawnej zaliczonej do I lub II

grupy inwalidztwa lub podatnika mającego na utrzymaniu osobę niepełnosprawną zaliczoną do I lub II grupy inwalidztwa albo dzieci niepełnosprawne, które nie ukończyły 16 roku życia, dla potrzeb związanych z koniecznym przewozem na niezbędne zabiegi leczniczo-rehabilitacyjne - w wysokości nieprzekraczającej w roku podatkowym kwoty 2280,00 zł,

15) odpłatne przejazdy środkami transportu publicznego związane z pobytem na turnusie rehabilitacyjnym, w zakładzie lecznictwa uzdrowiskowego, zakładzie rehabilitacji leczniczej, zakładach opiekuńczo-leczniczych i pielęgnacyjno-opiekuńczych oraz koloniach i obozach dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnej, a także dzieci osób niepełnosprawnych.

Wymienione wyżej wydatki podlegają odliczeniu od dochodu, jeżeli nie zostały sfinansowane (dofinansowane) ze środków: Zakładowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych, Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych lub ze środków Narodowego Funduszu Zdrowia, Zakładowego Funduszu Świadczeń Socjalnych albo nie zostały zwrócone podatnikowi w jakiegokolwiek formie.

W przypadku gdy wydatki były częściowo sfinansowane (dofinansowane) z tych funduszy (środków), odliczeniu podlega różnica pomiędzy poniesionymi wydatkami a kwotą sfinansowaną (dofinansowaną) z tych funduszy (środków) lub zwróconą w jakiegokolwiek formie.

Podstawą do odliczenia wydatków na cele rehabilitacyjne, poniesionych przez podatnika będącego osobą niepełnosprawną lub podatnika, na którego utrzymaniu są osoby niepełnosprawne, jest posiadanie dowodu poniesienia tych wydatków (faktur, lub rachunków).

W przypadku wydatków, o których mowa w pkt 7, 8 i 14, nie jest wymagane posiadanie dokumentów stwierdzających ich wysokość. Jednakże na żądanie organów podatkowych lub organów kontroli



skarbowej podatek jest obowiązany przedstawić dowody niezbędne do ustalenia prawa do odliczenia, w szczególności:

- 1) wskazać z imienia i nazwiska osoby, które opłacono w związku z pełnieniem przez nie funkcji przewodnika;
- 2) okazać certyfikat potwierdzający status psa asystującego;
- 3) okazać dokument potwierdzający zlecenie i odbycie niezbędnych zabiegów leczniczo-rehabilitacyjnych.

### **Uwaga!**

Zawsze warunkiem odliczenia wydatków na cele rehabilitacyjne jest posiadanie przez osobę, której dotyczy wydatek:

- orzeczenia o zakwalifikowaniu przez organy orzekające do jednego z trzech stopni niepełnosprawności, lub
- decyzji przyznającej rentę z tytułu całkowitej lub częściowej niezdolności do pracy, rentę szkoleniową albo rentę socjalną, albo
- orzeczenia o niepełnosprawności osoby, która nie ukończyła 16 roku życia.

### **Podstawa prawna**

Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (Dz. U. z 2012 r. poz. 361, z późniejszymi zmianami art. 26)

### **Zwolnienie z opłaty miejscowej i uzdrowiskowej:**

Opłata miejscowa - opłata, która jest pobierana od osób fizycznych przebywających dłużej niż dobę w celach turystycznych, wypoczynkowych lub szkoleniowych:

- 1) w miejscowościach posiadających korzystne właściwości klimatyczne, walory krajobrazowe oraz warunki umożliwiające pobyt osób w tych celach,
- 2) w miejscowościach znajdujących się na obszarach, którym nadano status obszaru ochrony uzdrowiskowej na zasadach określonych

w ustawie z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych - za każdy dzień pobytu w takich miejscowościach.

Opłata uzdrowiskowa - opłata, która jest pobierana od osób fizycznych przebywających dłużej niż dobę w celach zdrowotnych, turystycznych, wypoczynkowych lub szkoleniowych w miejscowościach znajdujących się na obszarach, którym nadano status uzdrowiska na zasadach określonych w ustawie z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych, za każdy dzień pobytu w takich miejscowościach.

Opłat tych nie pobiera się między innymi od osób niewidomych i ich przewodników.

Ustawa nie zawiera definicji osoby niewidomej, jednakże zgodnie z ogólnym rozumieniem przyjętym w polskim ustawodawstwie oraz na podstawie interpretacji wydanej przez Ministerstwo Finansów należy uznać, że „osoba niewidoma” to osoba, u której na podstawie przepisów o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych orzeczono znaczny lub umiarkowany stopień niepełnosprawności z powodu wrodzonych lub nabytych wad wzroku (symbol przyczyny niepełnosprawności „04-O”).

Ustawa nie określa też dokumentów, którymi należy poświadczyć prawo do tego zwolnienia. Będą to jednak dokumenty, z których wynika zaliczenie do wyżej wskazanych stopni niepełnosprawności wraz ze wskazaniem przyczyny.

### **Podstawa prawna**

Ustawa z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach i opłatach lokalnych (Dz. U. z 2010 r. nr 95, poz. 613, ze zm.) art. 17.

### **Zwolnienie z opłaty od posiadania psów**

Rada gminy może wprowadzić na swoim terenie opłatę od posiadania psów. Jest to opłata, którą pobiera się od osób fizycznych posiadających psy.

Opłaty tej jednak nie pobiera się od osób zaliczonych do znacznego stopnia niepełnosprawności (w rozumieniu przepisów o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych) z tytułu posiadania jednego psa, a także od osób niepełnosprawnych (w rozumieniu przepisów o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych) z tytułu posiadania psa asystującego.

### **Podstawa prawna**

Ustawa z dnia 12 stycznia 1991 r. o podatkach i opłatach lokalnych (Dz. U. z 2010 r. nr 95, poz. 613, ze zm.) art. 18 a.

### **Ulgi pocztowe**

Przez przesyłkę dla ociemniałych rozumie się „przesyłkę o masie do 7000 g, zawierającą korespondencję lub druki, w których informacja jest utrwalona pismem wypukłym lub na innym nośniku dostępnym do odczytu przez niewidomych lub ociemniałych, nadaną w sposób umożliwiający sprawdzenie zawartości”. (Przez niewidomych i ociemniałych rozumie się osoby legitymujące się orzeczeniem właściwego organu orzekającego o znacznym lub umiarkowanym stopniu niepełnosprawności z tytułu uszkodzenia narządu wzroku).

Zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami zwolnione z opłat są przesyłki dla ociemniałych nadane przez:

- osobę niewidomą lub ociemniałą i adresowane do biblioteki lub organizacji osób niewidomych lub ociemniałych bądź do organizacji, których celem statutowym jest działanie na rzecz osób niewidomych lub ociemniałych;
- bibliotekę, organizację osób niewidomych lub ociemniałych bądź organizację, której celem statutowym jest działanie na rzecz osób

niewidomych lub ociemniałych i adresowane do osoby niewidomej lub ociemniałej;

- osobę niewidomą lub ociemniałą bądź skierowane do tej osoby zawierające wyłącznie informacje utrwalone pismem wypukłym.

Zwolnienie dotyczy opłaty pocztowej za przyjęcie, przemieszczenie i doręczenie przesyłki nie będącej przesyłką najszybszej kategorii, tego rodzaju i tej samej masy ustalonej w obowiązującym cenniku powszechnych usług pocztowych operatora publicznego. Zwolnienie to nie obejmuje opłaty za potwierdzenie odbioru przesyłki rejestrowanej.

Wykaz instytucji, które mogą wysyłać bezpłatnie przesyłki dla niewidomych i ociemniałych albo, do których niewidomi mogą bezpłatnie wysyłać przesyłki został określony w rozporządzeniu Ministra Pracy i Ministra Kultury.

Wśród bibliotek wymienionych w rozporządzeniu znalazły się:

- Biblioteka Śląska w Katowicach,
- Dolnośląska Biblioteka Publiczna im. Tadeusza Mikulskiego we Wrocławiu,
- Główna Biblioteka Pracy i Zabezpieczenia Społecznego w Warszawie,
- Książnica Podlaska im. Łukasza Górnickiego w Białymstoku,
- Książnica Pomorska im. Stanisława Staszica w Szczecinie,
- Miejska Biblioteka Publiczna im. Władysława Reymonta w Skierniewicach,
- Wojewódzka Biblioteka Publiczna i Centrum Animacji Kultury w Poznaniu,
- Wojewódzka Biblioteka Publiczna im. Emanuela Smołki w Opolu,
- Wojewódzka Biblioteka Publiczna im. Emilii Sukertowej-Biedrawiny w Olsztynie,
- Wojewódzka Biblioteka Publiczna im. Hieronima Łopacińskiego w Lublinie,
- Wojewódzka Biblioteka Publiczna im. Witolda Gombrowicza w Kielcach,

- Wojewódzka Biblioteka Publiczna - Książnica Kopernikańska w Toruniu,
- Wojewódzka Biblioteka Publiczna w Krakowie,
- Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna im. Cypriana Norwida w Zielonej Górze,
- Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna im. dr. Witolda Bełzy w Bydgoszczy,
- Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna im. Zbigniewa Herberta w Gorzowie Wielkopolskim,
- Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna im. Josepha Conrada-Korzeniowskiego w Gdańsku,
- Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna w Rzeszowie.

Do organizacji osób niewidomych lub ociemniałych oraz organizacji, których celem statutowym jest działanie na rzecz tych osób, rozporządzenie zalicza:

- Euro-Regionalne Stowarzyszenie Niewidomych, Słabowidzących i Ich Sympatyków „Pomorze” w Gdańsku,
- Fundacja Instytut Rozwoju Regionalnego w Krakowie,
- Fundacja „Jasne Strony” w Warszawie,
- Fundacja Na Rzecz Osób Niewidomych i Niepełnosprawnych „Pomóż i Ty” w Gdyni,
- Fundacja Na Rzecz Osób Niewidomych i Słabowidzących w Krakowie
- Fundacja Na Rzecz Osób Niewidomych Labrador - Pies Przewodnik w Poznaniu,
- Fundacja Polskich Niewidomych i Słabowidzących „Trakt” w Warszawie,
- Fundacja „Praca Dla Niewidomych” w Warszawie,
- Fundacja Szansa dla Niewidomych w Warszawie,
- Klub Inteligencji Niewidomej Rzeczypospolitej Polskiej we Wrocławiu,
- Lubelska Fundacja Pomocy Osobom Niewidomym i Słabowidzącym w Lublinie,

- Mazowieckie Stowarzyszenie Pracy dla Niepełnosprawnych „De Facto”
- Polskie Towarzystwo Tyflogiczne w Krakowie,
- Polski Związek Niewidomych,
- Regionalna Fundacja Pomocy Niewidomym w Chorzowie,
- Stowarzyszenie Dla Dzieci Słabowidzących i Niewidomych „Razem Do Celu” w Dąbrowie Górniczej,
- Stowarzyszenie Niewidomych Cywilnych Ofiar Wojny w Gdańsku,
- Stowarzyszenie Niewidomych i Słabowidzących „Kaszub” w Wejherowie,
- Stowarzyszenie Niewidomi Niewidomym w Olsztynie,
- Stowarzyszenie Na Rzecz Rehabilitacji Słabowidzących i Niewidomych w Warszawie,
- Stowarzyszenie Pomocy Dzieciom Niewidomym i Niedowidzącym „Nadzieja” w Radomiu,
- Stowarzyszenie Przyjaciół Niewidomych i Słabowidzących w Poznaniu,
- Stowarzyszenie Rodziców i Przyjaciół Dzieci Niewidomych i Słabowidzących „Bliżej Świata” w Lublinie,
- Stowarzyszenie Rodziców i Przyjaciół Dzieci Niewidomych i Słabowidzących „Promyk” w Łodzi,
- Stowarzyszenie Rodziców i Przyjaciół Dzieci Niewidomych i Słabowidzących „Tęcza” w Warszawie,
- Świętokrzyskie Stowarzyszenie Na Rzecz Dzieci i Młodzieży Niewidomej i Słabowidzącej w Kielcach,
- Towarzystwo Muzyczne im. Edwina Kowalika w Warszawie,
- Towarzystwo Opieki Nad Ociemniałymi w Laskach Warszawskich,
- Towarzystwo Pomocy Głuchoniewidomym w Warszawie,
- Wielkopolskie Stowarzyszenie Niewidomych w Poznaniu,
- Wrocławskie Stowarzyszenie Przyjaciół Dzieci Niewidomych we Wrocławiu,
- Związek Niewidomych Rzeczypospolitej Polskiej w Krakowie,
- Związek Ociemniałych Żołnierzy Rzeczypospolitej Polskiej w Warszawie.

Przesyłka dla ociemniałych powinna być oznaczona na stronie adresowej nalepką (znak graficzny: człowiek z białą laską, koloru białego na czarnym tle; wymiary znaku: 52x65 mm), dostępną w urzędzie pocztowym oraz informacją identyfikującą nadawcę.

Przesyłkę dla ociemniałych nadawaną przez bibliotekę, organizację osób niewidomych i ociemniałych lub organizację działającą na rzecz tych osób oraz odsyłaną przez te osoby do wyżej wymienionych instytucji, operator przyjmuje do przemieszczenia i doręczenia opakowaną w woreczek z materiału zabezpieczony odciskiem pieczęci nadawcy, a w przypadku zwrotu przesyłki przez osobę niewidomą lub ociemniałą - pieczęcią placówki nadawczej operatora. Dopuszcza się inny sposób opakowania i zabezpieczenia tej przesyłki, o ile został on uzgodniony z operatorem. Operator świadczący powszechne usługi pocztowe zapewnia osobom niepełnosprawnym dostęp do powszechnych usług pocztowych przez:

- doręczanie osobom niewidomym zaliczonym do znacznego albo umiarkowanego stopnia niepełnosprawności - na ich wniosek i bez pobierania dodatkowych opłat, przesyłek listowych, przesyłek rejestrowanych, w tym przesyłek z zadeklarowaną wartością oraz kwot pieniężnych określonych w przekazach pocztowych, z pominięciem oddawczej skrzynki pocztowej oraz bez konieczności odbierania przesyłki w placówce operatora;
- przyjmowanie od osoby niepełnosprawnej w miejscu jej zamieszkania prawidłowo opłaconej przesyłki nie będącej przesyłką rejestrowaną.

## **Podstawa prawna**

1. Ustawa z dnia 23 listopada 2012 r. Prawo pocztowe (Dz. U. z 2012 r. poz. 1529, ze zm.), art. 26, 62.
2. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej oraz Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 6 września 2013 roku w sprawie wykazu bibliotek, organizacji osób niewidomych lub

ociemniałych oraz organizacji, których celem statutowym jest działanie na rzecz osób niewidomych lub ociemniałych (Dz. U. z 2013 r., poz. 1120, ze zm.).

3. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 29 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków wykonywania usług powszechnych przez operatora wyznaczonego (Dz. U. z 2013 r., poz. 545).

## **Udogodnienia telekomunikacyjne dla osób niepełnosprawnych**

Aktualizacja niniejszego materiału: 12.11.2014 r.

Obowiązek świadczenia udogodnień telekomunikacyjnych dla osób niepełnosprawnych mają dostawcy publicznie dostępnych usług telefonicznych.

Poniżej przedstawiamy wykaz udogodnień, które powinni świadczyć dostawcy usług telefonicznych dla osób niewidomych i słabowidzących.

Dostawca usług telefonicznych na każde żądanie niewidomego lub słabowidzącego abonenta jest zobowiązany w terminie 30 dni od dnia złożenia żądania, do przekazania informacji o oferowanych przez tego dostawcę usług - wszystkich udogodnieniach dla osób niepełnosprawnych.

Wykaz usług powinien być sporządzony na papierze w alfabecie Braille'a lub przy użyciu dużej czcionki, a w przypadku wysyłania pocztą elektroniczną - w formacie tekstowym.

Na żądanie osoby niewidomej lub słabowidzącej dostawca usług telefonicznych, w ciągu 30 dni o zgłoszenia żądania ma obowiązek sporządzić ogólne warunki umowy, regulaminy i cenniki w alfabecie Braille'a lub przy użyciu dużej czcionki.

Powinien udostępnić je na nośniku elektronicznym lub przesłać pocztą elektroniczną w formacie tekstowym.



Osoba niewidoma lub słabowidząca ma prawo żądać przedstawienia informacji o danych zawartych na fakturze wraz z podstawowym wykazem wykonanych usług telekomunikacyjnych w alfabecie Braille'a albo przy użyciu dużej czcionki lub przesłania powyższych informacji pocztą elektroniczną w formacie tekstowym. Szczegółowy wykaz wykonanych usług telekomunikacyjnych może zostać sporządzony przy użyciu dużej czcionki lub być przesłany drogą elektroniczną. Dostawca usług telefonicznych powinien oferować modele telefonów (i inne urządzenia końcowe) dostosowane do potrzeb osób niewidomych i słabowidzących.

Urządzenia posiadające klawiaturę wybiórczą - telefon, smartfon, powinny być wyposażone, w co najmniej jeden przycisk wyróżniony w sposób umożliwiający jego rozpoznanie przez osoby niewidome i słabowidzące (w przypadku wyróżnienia tylko jednego przycisku powinien to być przycisk oznaczony cyfrą pięć) lub równoważną funkcjonalność umożliwiającą wybranie określonego numeru.

Urządzenia z klawiaturą dotykową lub inne telekomunikacyjne urządzenia końcowe posiadające rozbudowane menu, powinny mieć zainstalowane co najmniej oprogramowanie asystujące, w szczególności program odczytu ekranu, opcje powiększenia i dostosowania obrazu do indywidualnych potrzeb, umożliwiające osobom niewidomym i słabowidzącym obsługę menu urządzenia i jego podstawowych funkcji takich jak wykonywanie połączeń telefonicznych lub wysyłanie i odczytywanie krótkich wiadomości tekstowych.

Dostawcy usług telefonicznych mają obowiązek zapewnić pomoc osobom niewidomym i słabowidzącym w skonfigurowaniu urządzenia telefonicznego lub usługi telefonicznej.

Kolejnym obowiązkiem jest przystosowanie aparatów publicznych do potrzeb osób niepełnosprawnych w tym niewidomych i słabowidzących.

Aparat publiczny przystosowany do korzystania przez osoby niewidome i słabowidzące powinien być wyposażony:

1. W klawiaturę wybiórczą, z co najmniej jednym przyciskiem wyróżnionym w sposób umożliwiający jego rozpoznanie przez osoby niewidome i słabowidzące (w przypadku wyróżnienia tylko jednego przycisku powinien to być przycisk oznaczony cyfrą pięć).
2. W oznaczony w sposób umożliwiający identyfikację położenia przez osoby niewidome i słabowidzące wlot i wylot karty lub monety.
3. W aktywną funkcję zapowiedzi słownych informacji sygnalizowanych sygnałami świetlnymi lub na wyświetlaczu aparatu.

## **Podstawa prawna**

Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 26 marca 2014 r., w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących świadczenia udogodnień dla osób niepełnosprawnych przez dostawców publicznie dostępnych usług telefonicznych, (Dz. U. z 2014 r. poz. 464).

## **Zwolnienia z opłat za abonament radiowo-telewizyjny**

Aktualizacja niniejszego materiału: 10.01.2012 r.

Prawo do zwolnienia z opłacania abonamentu za używanie odbiorników radiofonicznych i telewizyjnych przysługuje m.in.:

- 1) osobom, co do których orzeczono o:
  - a) zaliczeniu do I grupy inwalidów, lub
  - b) „całkowitej niezdolności do pracy”. na podstawie ustawy z dnia 17 grudnia 1998 r. o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych (Dz. U. z 2004 r. Nr 39, poz. 353, ze zm.), lub
  - c) znacznym stopniu niepełnosprawności, na podstawie ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2008 r. nr 14, poz. 92, ze zm.), lub

- d) „trwałej lub okresowej całkowitej niezdolności do pracy w gospodarstwie rolnym”, na podstawie ustawy z dnia 20 grudnia 1990r. o ubezpieczeniu społecznym rolników (Dz. U. z 2008 r. Nr 50, poz. 291, Nr 67, poz. 411 i Nr 70, poz. 416).
- 2) osobom niewidomym, których ostrość wzroku nie przekracza 15%;
- 3) osobom, które ukończyły 75 lat;
- 4) osobom, które otrzymują świadczenie pielęgnacyjne z właściwego organu realizującego zadania w zakresie świadczeń rodzinnych jako zadanie zlecone z zakresu administracji rządowej lub rentę socjalną z Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub innego organu emerytalno-rentowego;
- 5) osobom, które ukończyły 60 lat oraz mają ustalone prawo do emerytury, której wysokość nie przekracza miesięcznie kwoty 50% przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w gospodarce narodowej w roku poprzedzającym, ogłaszanego przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego;
- 6) osobom:
- a) które mają prawo do korzystania ze świadczeń pieniężnych z tytułu ustawy z dnia 12 marca 2004 r. o pomocy społecznej (Dz. U. Nr 64, poz. 593, ze zm.)
- b) spełniającym kryteria dochodowe, określone w ustawie z dnia 28 listopada 2003 r. o świadczeniach rodzinnych (Dz. U. z 2006 r. Nr 139, poz. 992, ze zm.)
- c) bezrobotnym, o których mowa w art. 2 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (Dz. U. z 2008 r. Nr 69, poz. 415 i Nr 70, poz. 416),
- d) posiadającym prawo do zasiłku przedemerytalnego, określonego w ustawie z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy,
- e) posiadającym prawo do świadczenia przedemerytalnego, określonego w ustawie z dnia 30 kwietnia 2004 r. o świadczeniach przedemerytalnych (Dz. U. Nr 120, poz. 1252).

Dokumentami potwierdzającymi prawo do korzystania ze zwolnień z abonamentu są:

- 1) orzeczenie właściwego organu orzekającego albo orzeczenie właściwej instancji sądu uchylające wcześniejszą decyzję organu orzekającego ustalające I grupę inwalidztwa, całkowitą niezdolność do pracy oraz znaczny stopień niepełnosprawności,
- 2) orzeczenie właściwego organu orzekającego albo orzeczenie właściwej instancji sądu uchylające wcześniejszą decyzję organu orzekającego o trwałej lub okresowej całkowitej niezdolności do pracy w gospodarstwie rolnym,
- 3) legitymacja Polskiego Związku Niewidomych lub Związku Ociemniałych Żołnierzy Rzeczypospolitej Polskiej albo orzeczenie właściwego organu orzekającego o zaliczeniu do umiarkowanego stopnia niepełnosprawności z tytułu uszkodzeń narządu wzroku, albo orzeczenie właściwego organu orzekającego, stwierdzające uszkodzenie narządu wzroku (ostrość wzroku nie przekracza 15%), albo zaświadczenie wystawione przez zakład opieki zdrowotnej, w przypadku osób niewidomych,
- 4) dowód osobisty, w przypadku osób, które ukończyły 75 lat,
- 5) decyzja właściwego organu realizującego zadania w zakresie świadczeń rodzinnych o pobieraniu świadczenia pielęgnacyjnego lub decyzja jednostki organizacyjnej Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub innego organu emerytalno-rentowego, w przypadku osób otrzymujących świadczenie pielęgnacyjne lub pobierających rentę socjalną,
- 6) dowód osobisty oraz decyzja jednostki organizacyjnej Zakładu Ubezpieczeń Społecznych, albo innego organu emerytalno-rentowego o wysokości emerytury, w przypadku osób, które ukończyły 60 lat oraz mają ustalone prawo do emerytury, której wysokość nie przekracza miesięcznie kwoty 50% przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w gospodarce narodowej w roku

poprzedzającym, ogłaszanego przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego,

- 7) decyzja jednostki organizacyjnej pomocy społecznej o przyznaniu świadczenia pieniężnego, w przypadku osób, które mają prawo do korzystania ze świadczeń pieniężnych z tytułu ustawy o pomocy społecznej,
- 8) decyzja właściwego organu realizującego zadania w zakresie świadczeń rodzinnych jako zadanie zlecone z zakresu administracji rządowej o przyznaniu świadczenia rodzinnego, albo zaświadczenie tego organu stwierdzające wysokość dochodu spełniającego kryteria dochodowe określone w ustawie o świadczeniach rodzinnych w przypadku osób, spełniających kryteria dochodowe, określone w ustawie o świadczeniach rodzinnych,
- 9) zaświadczenie z właściwego Urzędu Pracy o posiadaniu statusu bezrobotnego, w przypadku osób bezrobotnych, o których mowa w art. 2 ust. 1 pkt 2 ustawy o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy,
- 10) decyzja jednostki organizacyjnej Zakładu Ubezpieczeń Społecznych o przyznaniu zasiłku przedemerytalnego, w przypadku osób, posiadających prawo do zasiłku przedemerytalnego, określonego w ustawie o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy,
- 11) decyzja jednostki organizacyjnej Zakładu Ubezpieczeń Społecznych o przyznaniu świadczenia przedemerytalnego, w przypadku osób, posiadających prawo do świadczenia przedemerytalnego, określonego w ustawie o świadczeniach przedemerytalnych.

Zwolnienia z opłat abonamentowych przysługują od pierwszego dnia miesiąca następującego po miesiącu, w którym osoba uprawniona złożyła we właściwym urzędzie pocztowym oświadczenie o spełnianiu warunków do korzystania ze zwolnienia i przedstawiła odpowiednie dokumenty potwierdzające jej uprawnienie.

Na koniec należy dodać, że osoby korzystające ze zwolnienia od opłat abonamentowych są zobowiązane zgłosić w odpowiednim

urzędzie pocztowym zmiany stanu prawnego lub faktycznego, które mają wpływ na uzyskane zwolnienia, w terminie 14 dni od dnia, w którym nastąpiła taka zmiana.

### **Podstawa prawna**

1. Ustawa z dnia 21 kwietnia 2005 r. o opłatach abonamentowych (Dz. U. nr 85, poz. 728, ze zm.),
2. Rozporządzenie Krajowej Rady Radiofonii i Telewizji z dnia 16 lutego 2010 r. w sprawie rodzajów dokumentów oraz wzoru oświadczenia potwierdzających uprawnienia do zwolnień od opłat abonamentowych (Dz. U. nr 29, poz. 152, ze zm.).

### **Ulgi na przejazdy komunikacją miejską**

Aktualizacja niniejszego materiału: 22.05.2009 r.

Ulgi przy przejazdach środkami komunikacji miejskiej dla osób niewidomych i słabowidzących nie są zagwarantowane przepisami powszechnie obowiązującymi (jak to ma miejsce w przypadku komunikacji kolejowej i PKS).

Kwestie te reguluje w każdym mieście Rada Gminy w drodze uchwały, stąd zasady korzystania z ulgowych przejazdów w różnych miastach są odmienne.

Wysokość ulg przy przejazdach środkami komunikacji miejskiej przysługujących osobom niewidomym i słabowidzącym oraz ich przewodnikom, a także rodzaje dokumentów, jakimi osoby te potwierdzają swoje uprawnienia, określa uchwała obowiązująca na terenie danej miejscowości. Regulacje mogą być bardzo różne od ulgi w wysokości 100% dla osoby niepełnosprawnej i jej przewodnika, poprzez różnej wysokości ulgi przy zakupie biletu, aż po przywileje wyłącznie dla mieszkańców danej miejscowości. Różnie też może wyglądać kwestia dokumentów: w niektórych miastach honorowana jest legitymacja PZN, w innych wyłącznie legitymacja osoby niepełnosprawnej itp.

Stąd wybierając się do innego miasta, należy zawsze upewnić się, czy na jego terenie przysługują ulgi na przejazd dla osób niewidomych i słabowidzących oraz ich przewodników oraz w jakiej wysokości.

## **Ulgi przy zakupie biletów na przejazdy kolejowe i w komunikacji autobusowej PKS**

Aktualizacja niniejszego materiału: 01.01.2011 r.

Uwaga! Uprawnienia do ulgowych przejazdów środkami publicznego transportu zbiorowego kolejowego przysługują w klasie 2.

Osoba uprawniona do ulgowego przejazdu w klasie 2 na podstawie biletów jednorazowych korzystająca z przejazdu w klasie 1 zobowiązana jest do uiszczenia dopłaty w wysokości stanowiącej różnicę między należnością za pełnopłatny przejazd w klasie 1 a należnością za pełnopłatny przejazd w klasie 2. Ulga nie obowiązuje na tzw.

miejscówki i miejsca sypialne - należy je kupić dla siebie i przewodnika.

Niewidomi ze znacznym stopniem niepełnosprawności (zaliczeni do dawnej I grupy inwalidzkiej, uznani za całkowicie niezdolnych do pracy i do samodzielnej egzystencji lub uznani za niezdolnych do samodzielnej egzystencji) mają prawo do:

- 93% ulgi przy zakupie biletu jednorazowego lub biletu miesięcznego imiennego na pociągi osobowe i zwykłe autobusy PKS - płacą 7% ceny biletu,
- 51% ulgi w zakupie biletu jednorazowego lub biletu miesięcznego imiennego przy przejazdach pozostałymi pociągami i autobusami PKS - płacą 49% ceny biletu.

Niewidomi z umiarkowanym stopniem niepełnosprawności (zaliczeni do dawnej II grupy, uznani za całkowicie niezdolnych do pracy) mają prawo do 37% ulgi przy zakupie biletu jednorazowego lub miesięcznego imiennego w przejazdach autobusami PKS i pociągami - płacą 63% ceny biletu.

Przewodnik podróżujący z osobą niewidomą zaliczoną do znacznego lub umiarkowanego stopnia niepełnosprawności lub pies przewodnik korzysta z 95% zniżki przy zakupie biletu jednorazowego przy przejazdach autobusami PKS i pociągami. Opłata wynosi więc 5% ceny biletu.

Uwaga! Przewodnik osoby niewidomej musi mieć ukończone 13 lat.

Dzieci i młodzież niepełnosprawni lub dotknięci inwalidztwem (do ukończenia 24. roku życia) oraz studenci niepełnosprawni (do ukończenia 26. roku życia) korzystają z 78% ulgi przy zakupie biletów jednorazowych oraz miesięcznych imiennych na wszystkie pociągi PKP i autobusy PKS. Ulga ta obowiązuje przy przejazdach z miejsca zamieszkania lub pobytu do przedszkola, szkoły, szkoły wyższej, placówki opiekuńczo-wychowawczej, placówki oświatowo-wychowawczej, specjalnego ośrodka wychowawczego, ośrodka umożliwiającego dzieciom i młodzieży spełnianie obowiązku szkolnego i obowiązku nauki, ośrodka rehabilitacyjno-wychowawczego, domu pomocy społecznej, ośrodka wsparcia, zakładu opieki zdrowotnej, poradni psychologiczno-pedagogicznej, w tym poradni specjalistycznej, a także na turnus rehabilitacyjny i z powrotem.

Ulga 78% przy zakupie biletu jednorazowego przysługuje również opiekunowi odwożącemu lub przywożącemu dziecko do lub z placówek (wymienionych w pkt 4) oraz w drodze po dziecko lub po jego odwiezieniu.

Dziecko do 4 lat korzysta z ulgi 100% przy przejazdach koleją oraz przy przejazdach środkami zbiorowej komunikacji autobusowej, jeśli nie zajmuje oddzielnego miejsca.

## **Podstawa prawna**

Ustawa z dnia 20 czerwca 1992 r. o uprawnieniach do ulgowych przejazdów środkami publicznego transportu zbiorowego (Dz. U. z 2002r. nr 175, poz. 1440, z późniejszymi zmianami): art. 1a, 2 i 4.



Dokumenty, które poświadczają prawo do korzystania z ulgowych przejazdów:

Ad 1. Dla osób zaliczonych do znacznego stopnia niepełnosprawności:

- 1) wypis z treści orzeczenia komisji lekarskiej do spraw inwalidztwa i zatrudnienia, stwierdzający zaliczenie do I grupy inwalidów;
- 2) wypis z treści orzeczenia: wojskowej komisji lekarskiej, komisji lekarskiej podległej Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji albo Szefowi Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego albo Szefowi Agencji Wywiadu, stwierdzający zaliczenie do I grupy inwalidztwa;
- 3) orzeczenie lekarza orzecznika ZUS albo wypis z treści orzeczenia lekarza orzecznika ZUS stwierdzające całkowitą niezdolność do pracy i niezdolność do samodzielnej egzystencji albo niezdolność do samodzielnej egzystencji;
- 4) orzeczenie komisji lekarskiej ZUS stwierdzające całkowitą niezdolność do pracy i niezdolność do samodzielnej egzystencji albo niezdolność do samodzielnej egzystencji;
- 5) zaświadczenie ZUS, stwierdzające zaliczenie wyrokiem sądu do I grupy inwalidów bądź uznanie niezdolności do samodzielnej egzystencji;
- 6) wypis z treści orzeczenia lekarza rzeczoznawcy Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego (KRUS), stwierdzający niezdolność do samodzielnej egzystencji;
- 7) wypis z treści orzeczenia komisji lekarskiej KRUS, stwierdzający niezdolność do samodzielnej egzystencji;
- 8) zaświadczenie KRUS, stwierdzające zaliczenie wyrokiem sądu do I grupy inwalidów bądź uznanie niezdolności do samodzielnej egzystencji;
- 9) legitymacja emeryta-rencisty wojskowego wydana przez właściwy organ emerytalny podległy Ministrowi Obrony Narodowej, z wpisem o zaliczeniu do I grupy inwalidztwa;
- 10) legitymacja emeryta-rencisty policyjnego wydana przez właściwy organ emerytalny podległy odpowiednio ministrowi właściwemu do

spraw wewnętrznych, Ministrowi Sprawiedliwości albo Ministrowi Obrony Narodowej, z wpisem o zaliczeniu do I grupy inwalidztwa lub stwierdzającym niezdolność do samodzielnej egzystencji;  
11) legitymacja osoby niepełnosprawnej, stwierdzająca znaczny stopień niepełnosprawności, wystawiona przez uprawniony organ.

Dokumenty, o których mowa w pkt 1-8 i 10, okazuje się wraz z dowodem osobistym lub innym dokumentem umożliwiającym potwierdzenie tożsamości osoby uprawnionej.

Ad 2. Dla osób zaliczonych do umiarkowanego stopnia niepełnosprawności:

- dokumenty, o których mowa powyżej (Ad 1.) stwierdzające całkowitą niezdolność do pracy albo inwalidztwo II grupy, z powodu stanu narządu wzroku;
- legitymacja osoby niepełnosprawnej, stwierdzająca umiarkowany stopień niepełnosprawności z powodu stanu narządu wzroku lub oznaczona symbolem przyczyny niepełnosprawności - 04-O, wystawiona przez uprawniony organ.

Ad 3. W przypadku przewodnika osoby niewidomej lub psa przewodnika. Jeden z wymienionych wyżej (w Ad 1 lub Ad 2) dokumentów osoby niewidomej, która korzysta z pomocy przewodnika lub psa przewodnika.

Ad 4. Dla dzieci, młodzieży i studentów niepełnosprawnych:

- a) dla dzieci i młodzieży uczęszczających do przedszkola, szkoły, szkoły wyższej albo ośrodka lub placówki o charakterze oświatowym:
- legitymacja przedszkolna dla dziecka niepełnosprawnego,
  - legitymacja szkolna dla uczniów dotkniętych inwalidztwem lub niepełnosprawnych,
  - legitymacja szkolna albo studencka wraz z jednym z dokumentów wymienionych pod literą b);

b) dla dzieci i młodzieży nieuczęszczających do przedszkola, szkoły, szkoły wyższej albo ośrodka lub placówki o charakterze oświatowym:

- legitymacja osoby niepełnosprawnej, która nie ukończyła 16 roku życia, wystawiona przez uprawniony organ,
- legitymacja osoby niepełnosprawnej, wystawiona przez uprawniony organ,
- wypis z treści orzeczenia komisji lekarskiej do spraw inwalidztwa i zatrudnienia, stwierdzający zaliczenie do jednej z grup inwalidów,
- wypis z treści orzeczenia lekarza orzecznika ZUS, stwierdzający częściową niezdolność do pracy, całkowitą niezdolność do pracy albo całkowitą niezdolność do pracy i niezdolność do samodzielnej egzystencji albo niezdolność do samodzielnej egzystencji,
- orzeczenie komisji lekarskiej ZUS stwierdzające częściową niezdolność do pracy, całkowitą niezdolność do pracy albo całkowitą niezdolność do pracy i niezdolność do samodzielnej egzystencji albo niezdolność do samodzielnej egzystencji.

Przy przejazdach do i z jednostek udzielających świadczeń zdrowotnych albo pomocy społecznej bądź organizujących turnusy rehabilitacyjne, wraz z jednym z dokumentów, o których mowa wyżej, wymagane jest zaświadczenie (zawiadomienie, skierowanie) określające odpowiednio:

- termin i miejsce badania, leczenia, konsultacji, zajęć rehabilitacyjnych, zajęć terapeutycznych albo pobytu w ośrodku wsparcia, domu pomocy społecznej lub na turnusie rehabilitacyjnym;
- potwierdzenie stawienia się na badania, konsultację, zajęcia rehabilitacyjne, zajęcia terapeutyczne.

Ad 5. Uprawnienie jednego z rodziców lub opiekuna dzieci i młodzieży oraz studentów dotkniętych inwalidztwem lub niepełnosprawnymi, poświadczają:

- dokumenty dziecka określone powyżej (w Ad 4.) - jeżeli przejazd odbywany jest wraz z dzieckiem;
- zaświadczenie wydane przez przedszkole, szkołę, szkołę wyższą, ośrodek lub placówkę o charakterze oświatowym albo placówkę opiekuńczo-wychowawczą (wg określonego wzoru), albo zaświadczenie, zawiadomienie, skierowanie (stwierdzające termin i miejsce badania, leczenia, konsultacji, zajęć rehabilitacyjnych, zajęć terapeutycznych albo pobytu w ośrodku wsparcia, potwierdzające stawienie się na badania, konsultację, zajęcia rehabilitacyjne, zajęcia terapeutyczne) - jeżeli przejazd odbywany jest po dziecko lub po jego odwiezieniu.

### **Podstawa prawna**

Ustawa z dnia 20 czerwca 1992 r. o uprawnieniach do ulgowych przejazdów środkami publicznego transportu zbiorowego (Dz. U. z 2012 r., poz. 1138, ze zm.):

### **Ulgi w zakupie biletów przy przejazdach poza granicami kraju**

Aktualizacja niniejszego materiału: 22.05.2009 r.

Zgodnie z postanowieniami aneksu specjalnego TCV „Przewóz osób niewidomych i ich przewodników”.

Przewodnikowi towarzyszącemu osobie niewidomej przysługuje prawo do bezpłatnego przejazdu, podczas gdy niewidomy pasażer uiszcza pełną odpłatność za bilet.

Bilety dla osoby niewidomej oraz towarzyszącego jej przewodnika muszą być zakupione w kraju, w którym została wydana legitymacja dla osoby niewidomej (zgodnie z przepisami krajowymi) i zawsze w relacji

„tam i z powrotem”. Ograniczenie to wynika z braku możliwości udostępnienia organom kontrolnym we wszystkich krajach, wszystkich występujących wzorów legitymacji. Kontrola dokumentu uprawniającego do ulgi (w tym przypadku do bezpłatnego przejazdu przewodnika osoby niewidomej) odbywa się zatem przy zakupie biletów w kasie.

W naszym kraju uprawnienia do skorzystania z tej ulgi przysługują na podstawie dokumentów wymienionych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 25 października 2002 r. (Dz. U. nr 179, poz. 1495, z późniejszymi zmianami) potwierdzających schorzenia narządu wzroku, a zatem między innymi na podstawie legitymacji osoby niepełnosprawnej zaliczonej do znacznego lub umiarkowanego stopnia niepełnosprawności z zaznaczeniem symbolu przyczyny niepełnosprawności „04-O” (choroby narządu wzroku).

By korzystać z wyżej omawianej ulgi, osoba niewidoma oraz jej przewodnik (osoba albo pies) muszą odbywać podróż wspólnie, w jednym wagonie tej samej klasy.

Osoba niewidoma zobowiązana jest posiadać przy sobie legitymację osoby niewidomej (lub inny dokument pełniący funkcję takiej legitymacji), której numer wpisany jest na bilecie przewodnika i musi być w stanie udokumentować swoją tożsamość.

Wyżej wskazany Aneks reguluje przewóz osób niewidomych i ich przewodników tylko w ramach tzw. „Wspólnej międzynarodowej taryfy na przewóz osób” (TCV), nie wszyscy przewoźnicy europejscy stosują tę taryfę. Z danych przekazanych przez PKP wynika, że np. Koleje Francuskie (SNCF), Koleje Włoskie (Ti 'Trenitalia') i Koleje Hiszpańskie (RENFE) stosują odrębne od TCV tzw. „systemy cen globalnych”. W ramach których nabycie biletu wiąże się z rezerwacją miejsca na konkretny pociąg.

Przewoźnicy honorujący postanowienia Aneksu specjalnego TCV. „Przewóz osób niewidomych i ich przewodników”:

- 1) Towarzystwo żeglugowe Attica Group S.A. (Superfast Ferries-BlueStar Ferries) - Attica Group;
- 2) Koleje Brytyjskie i Koleje Irlandii Północnej (oraz Towarzystwo żeglugowe Sealink zapewniające połączenia pomiędzy Wielką Brytanią i Europą kontynentalną) – ATOC;
- 3) Koleje Bułgarskie – BDZ;
- 4) Koleje Czeskie – CD;
- 5) Koleje Macedońskie – CFARYM;
- 6) Koleje Luksemburskie – CFL;
- 7) Koleje Rumuńskie – CFR;
- 8) Koleje Irlandzkie – CIE;
- 9) Koleje Portugalskie – CP;
- 10) Koleje Niemieckie - DB AG;
- 11) Koleje Duńskie – DSB;
- 12) Koleje Chorwackie – HZ;
- 13) Koleje Raab-Odenburg Ebenfurher AG – GYSEV;
- 14) Koleje Węgierskie – MAV;
- 15) Koleje Holenderskie – NS;
- 16) Koleje Greckie – OSE;
- 17) Koleje Austriackie – BB;
- 18) Polskie Koleje Państwowe – PKP;
- 19) Szwajcarskie Koleje Związkowe – SBB/CFF;
- 20) Koleje Belgijskie – SNCB/NMBS;
- 21) Koleje Słoweńskie – SZ;
- 22) Towarzystwo Żeglugowe Stena Line Hoek van Holland – Harwich – StL;
- 23) Koleje Republiki Czarnogóry, Koleje Serbskie – ZS;
- 24) Koleje Słowackie – ZSSK.

## **Podstawa prawna**

Aneks specjalny TCV (Wspólnej Międzynarodowej taryfy na przewóz osób): Przewóz osób niewidomych i ich przewodników  
Obowiązujący od 1 stycznia 2007r.

## **Wykaz przydatnych adresów**

# **Polski Związek Niewidomych Okręg Lubelski**

Al. Piłsudskiego 17

20-407 Lublin

tel.: (81) 441 53 25 ,797 609 299

fax: (81) 441 53 26

e-mail: pzn.lublin@wp.pl

## **Koła terenowe Okręgu Lubelskiego PZN**

Koło PZN w Białej Podlaskiej

ul. Krótka 3, 21-500 Biała Podlaska

tel.: (82) 343 46 26

Koło PZN w Biłgoraju

ul. Kościuszki 28, 23-400 Biłgoraj

Koło PZN w Chełmie

ul. Wołyńska 57, 22-100 Chełm

tel.: (82) 563 14 61 wew. 256

Koło PZN w Hrubieszowie

ul. 3-go Maja 15, 22-500 Hrubieszów

tel.: (84) 696 51 20

e-mail: [oculuss@wp.pl](mailto:oculuss@wp.pl)

Koło PZN w Janowie Lubelskim

ul. Ogrodowa 20, 23-300 Janów Lubelski

tel.: 797 609 293

Koło PZN w Krasnymstawie

ul. Sobieskiego 3, 22-300 Krasnystaw

Koło PZN w Kraśniku

ul. Wyszyńskiego 2, 23-200 Kraśnik

tel.: (81) 825 64 49

Koło PZN w Lubartowie

ul. 3-go Maja 24A, 21-100 Lubartów

Koło PZN Lublin I

Al. Piłsudskiego 17, 20-407 Lublin

tel.: (81) 534 01 96

Koło PZN Lublin II

ul. Głowackiego 35, 20-060 Lublin

tel.: (81) 442 75 02

Koło PZN w Łukowie

ul. Warszawska 19, 21-400 Łuków

Koło PZN w Międzyrzecu Podlaskim

ul. Warszawska 37, 21-350 Międzyrzec Podlaski

tel.: 797 609 295

Koło PZN w Opolu Lubelskim

ul. Strażacka 1, 24-300 Opole Lubelskie

tel.: 797 609 290

Koło PZN w Parczewie

ul. Warszawska 24A, 21-200 Parczew

tel.: 797 609 292

Koło PZN w Puławach

Al. Królewska 3, 24-100 Puławy

tel.: 797 609 294

e-mail: [pzn\\_pulawy@o2.pl](mailto:pzn_pulawy@o2.pl)

Koło PZN w Radzynie Podlaskim

ul. Jana Pawła II 2, 21-300 Radzyń Podlaski

tel.: 797 609 296

Koło PZN w Rykach

ul. Wyczółkowskiego 10a, 08-500 Ryki

Koło PZN w Świdniku

ul. Warsztatowa 3, 21-040 Świdnik

tel.: 797 609 291

Koło PZN w Tomaszowie Lubelskim

ul. Zamojska 2, 22-600 Tomaszów Lubelski

tel.: (84) 664 23 03



Koło PZN we Włodawie

ul. Kościelna 7, 22-200 Włodawa

tel.: 797 609 297

Koło PZN Zamość Grodzki

ul. Spadek 35, 22-400 Zamość

tel.: (84) 638 59 11

e-mail: [zamosc.grodz.pow@gmail.com](mailto:zamosc.grodz.pow@gmail.com)

Koło PZN Zamość Powiat

ul. Spadek 35, 22-400 Zamość

tel.: (84) 638 59 11

e-mail: [zamosc.grodz.pow@gmail.com](mailto:zamosc.grodz.pow@gmail.com)

## **Lubelskie kluby sportowe niewidomych i słabowidzących**

KOLARSKI KLUB TANDEMOWY „HETMAN” - LUBLIN

Adres: 20-632 Lublin, Jana Sawy 5/13

Klub Sportowy Niewidomych i Słabowidzących „Hetman” Lublin

Adres: 20-060 Lublin, ul. Głowackiego 35

tel.: (81) 746-77-08, 663 764 209

e-mail: [mczhetman@poczta.onet.pl](mailto:mczhetman@poczta.onet.pl)

Od kwietnia 2005 roku klub uzyskał status Organizacji Pożytku

Publicznego. Sekcje: brydż sportowy, kolarstwo, strzelectwo, taniec,

kręgle i bowling, szachy i warcaby.

Integracyjny Klub Aktywnej Rehabilitacji i Sportu Niewidomych „Ikar”

Adres: Al. Józefa Piłsudskiego 17, 20-407 Lublin

W klubie działają sekcje: tańca sportowego, kręgli klasycznych

i bowlingu, szachowo-warcabowa, kolarska, turystyki i sportów

uzupełniających, kajakowa, piłki nożnej, narciarska, strzelecka.

## **Powiatowe Centra Pomocy Rodzinie w województwie lubelskim**

PCPR w Białej Podlaskiej

ul. Brzeska 41, 21-500 Biała Podlaska

tel./fax.: (83) 343 29 82

e-mail: [pcprbp@wp.pl](mailto:pcprbp@wp.pl)

PCPR w Biłgoraju

ul. Bohaterów Monte Cassino 38, 23-400 Biłgoraj

tel.: (84) 686 69 49

e-mail: [biłgorajpcpr@wp.pl](mailto:biłgorajpcpr@wp.pl)

PCPR w Chełmie

ul. Plac Niepodległości 1, 22-100 Chełm

tel./fax.: (82) 562 76 51

e-mail: [pcpr@powiat.chelm.pl](mailto:pcpr@powiat.chelm.pl)

PCPR w Hrubieszowie

ul. Ceglana 58/1, 22-500 Hrubieszów

tel.: (84) 697 07 83

fax. (84) 542 19 96

e-mail: [pcprhrubieszow@poczta.onet.pl](mailto:pcprhrubieszow@poczta.onet.pl)

PCPR w Janowie Lubelskim

ul. Zamoyskiego 37, 23-300 Janów Lubelski

tel.: (15) 872 33 45

fax.: (15) 872 36 78

email: [pcprjanowlubelski@poczta.onet.pl](mailto:pcprjanowlubelski@poczta.onet.pl)

PCPR w Krasnymstawie

ul. Sobieskiego 3, 22-300 Krasnystaw

tel.: (82) 576 72 97, (82) 576 71 06

fax.: (82) 576 72 97

e-mail [pcprkrasnystaw@wp.pl](mailto:pcprkrasnystaw@wp.pl)

PCPR w Kraśniku

ul. Grunwaldzka 6, 23-210 Kraśnik

tel.: (81) 826 18 72 wew. 16

PCPR w Lubartowie

ul. Szaniawskiego 64, 21-100 Lubartów

tel.: (81) 854 33 29

fax: (81) 854 58 83

e-mail: [lubartow.pcpr@wp.pl](mailto:lubartow.pcpr@wp.pl)

PCPR w Lublinie

ul. Spokojna 9, 20-074 Lublin

tel./fax.: (81) 442 10 20, (81) 442 10 23/24

PCPR w Łęcznej

ul. Staszica 9, 21-010 Łęczna

tel.: (81) 462 31 11

e-mail: [pcprleczna@op.pl](mailto:pcprleczna@op.pl)

PCPR w Łukowie

ul. Broniewskiego 20/26, 21-400 Łuków

tel.: (25) 798 99 13

PCPR w Opolu Lubelskim

ul. Przemysłowa 4, 24-300 Opole Lubelskie

tel.: (81) 827-61-31, (81) 827-61-32

e-mail: [pcpr@opole.lublin.pl](mailto:pcpr@opole.lublin.pl)

PCPR w Parczewie

ul. Szpitalna 2A, 21-200 Parczew

tel./fax: (83) 355 15 80

e-mail: [pcprparczew@wp.pl](mailto:pcprparczew@wp.pl)

PCPR w Puławach

al. Królewska 3, 24-100 Puławy

tel./fax.: (81) 888 04 92

e-mail: [pcpr\\_pul@o2.pl](mailto:pcpr_pul@o2.pl)

PCPR w Radzynie Podlaskim

ul. Lubelska 5, 21-300 Radzyń Podlaski

tel./fax.: (83) 352-72-66

e-mail: [pcpr.radzyn@pra.pl](mailto:pcpr.radzyn@pra.pl)

PCPR w Rykach

ul. Wyczółkowskiego 10 A, 08-500 Ryki

tel./fax.: (81) 865 48 52

e-mail: [pcprryki@op.pl](mailto:pcprryki@op.pl)

PCPR w Świdniku

ul. E. Orzeszkowej 6, 21-040 Świdnik

tel./fax.: (81) 759 17 35

e-mail: [pcprswidnik@wp.pl](mailto:pcprswidnik@wp.pl)

PCPR w Tomaszowie Lubelskim

ul. Lwowska 68, 22-600 Tomaszów Lubelski

tel./fax.: (84) 664 35 90

e-mail: [pcpr-tomaszow@o2.pl](mailto:pcpr-tomaszow@o2.pl)

PCPR we Włodawie

Al. J. Piłsudskiego 66, 22-200 Włodawa

tel./fax: (82) 57 25 538

e-mail: [biuro@pcpr.wlodawa.pl](mailto:biuro@pcpr.wlodawa.pl)

PCPR w Zamościu

ul. Przemysłowa 4; 22-400 Zamość

tel.: (84) 638 23 01, (84) 639 23 74

fax.: (84) 638 55 16

e-mail: [pcpr-zamosc@cor.pl](mailto:pcpr-zamosc@cor.pl)

## **Powiaty grodzkie - miasta na prawach powiatów**

Biała Podlaska

Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej

ul. Aleja 1000-lecia 22, 21-500 Biała Podlaska

tel.: (83) 343 85 37

e-mail: [mopsbp@wp.pl](mailto:mopsbp@wp.pl)

Chełm

Miejski Ośrodek Pomocy Rodzinie

ul. Kolejowa 8, 22-100 Chełm

tel.: (82) 565 82 59

e-mail: [sekretariat@mopr.chelm.pl](mailto:sekretariat@mopr.chelm.pl)

Lublin

Miejski Ośrodek Pomocy Rodzinie

ul. Grodzka 7, 20-112 Lublin

tel.: (81) 466 53 00

e-mail: [centrum@mopr.lublin.pl](mailto:centrum@mopr.lublin.pl)

Zamość

Miejski Ośrodek Pomocy Rodzinie

ul. Lwowska 57, 22-400 Zamość

tel.: (84) 677 56 30

e-mail: [administracja@mcpr.zamosc.pl](mailto:administracja@mcpr.zamosc.pl)

## **Szkoły dla niewidomych i słabowidzących**

### Ośrodki Szkolno-Wychowawcze dla Niewidomych i Słabowidzących

Niewidome i słabowidzące dzieci oraz młodzież mogą uczęszczać do szkół podstawowych, gimnazjów, zasadniczych szkół zawodowych, liceów i szkół policealnych ogólnodostępnych oraz do szkół specjalnie dla nich przeznaczonych. Wybór szkoły zależy od rodziców i młodzieży. Przed takim wyborem warto jest zasięgnąć rady specjalnej poradni oraz doświadczonych, dobrze zrehabilitowanych niewidomych. Szkoły ogólnodostępne znajdują się w wielu wsiach, miasteczkach i wielkich miastach. Ich odnalezienie nie stanowi żadnej trudności. Inaczej jest z Ośrodkami Szkolno-Wychowawczymi dla Niewidomych i Słabowidzących. Jest ich w kraju zaledwie kilkanaście. Dla ułatwienia wyboru szkoły podajemy informacje dotyczące wszystkich Ośrodków Szkolno-Wychowawczych dla Niewidomych i Słabowidzących.

### **Uwaga!**

Na końcu opracowania znajduje się wykaz dokumentów, które są wymagane przy przyjęciu do wszystkich Ośrodków Szkolno-Wychowawczych. Niektóre placówki jednak wymagają nieco innego zestawu dokumentów. Dlatego po wyborze szkoły należy skontaktować się z ośrodkiem, w którym znajduje się szkoła i dowiedzieć się, jakie dokumenty należy złożyć.

Ośrodek Szkolno-Wychowawczy dla Dzieci i Młodzieży

Niepełnosprawnych im. Prof. Zofii Sękowskiej

20-092 Lublin, ul. Hirszfelda 6,

tel.: (81) 747-14-23

fax: (81) 748-36-39

W ośrodku działają:

- a) Zespół wczesnego wspomaganie rozwoju dzieci od pierwszych miesięcy do siódmego roku życia.
- b) Punkt konsultacyjny dla nauczycieli i rodziców dzieci uczących się w systemie integracyjnym.
- c) Przedszkole.
- d) Szkoła Podstawowa.
- e) Gimnazjum.
- f) 3-letnie Liceum Ogólnokształcące - z rozszerzonym językiem niemieckim i angielskim oraz informatyką.

Zespół Szkół Nr 3

20-425 Lublin, ul. Wyścigowa 31

tel.: (81) 532-80-58, 532-19-44

fax: (81) 534-94-64

Dla absolwentów Gimnazjum:

1. Liceum Profilowane z Oddziałami Integracyjnymi (3-letnie) o profilach:
  - usługowo-gospodarczym,
  - ekonomiczno-administracyjnym,
  - kreowanie ubiorów,
  - zarządzanie informacją.
2. Zasadnicza Szkoła Zawodowa (3-letnia) w zawodach:
  - introligator,
  - kaletnik.

Dla absolwentów Zasadniczej Szkoły Zawodowej: Liceum Ogólnokształcące dla Dorosłych (3-letnie) o profilu ogólnym.

Medyczne Studium Zawodowe im. Prof. St. Liebharta  
20-090 Lublin, ul. Jaczewskiego 5,  
tel.: (81) 747-80-81  
Masaż Leczniczy - nauka trwa dwa lata.

Rekrutacji na wyżej wymieniony kierunek dokonuje Polski Związek Niewidomych Okręg w Lublinie, Al. J. Piłsudskiego 17.

Z kandydatami odbywają się rozmowy kwalifikacyjne na temat wybranego zawodu, ewentualnie egzamin z biologii z elementami nauki o człowieku. Dokumenty należy składać w Medycznym Studium Zawodowym w Lublinie.

## **BIBLIOGRAFIA**

Woźniak-Szymańska A., Oleksiak E., Aktywizacja osób niewidomych i słabowidzących poprzez zatrudnianie wspomagane, Materiały Konferencyjne, Polski Związek Niewidomych.

Europejska strategia w sprawie niepełnosprawności 2010-2020.

Odnowione zobowiązanie do budowania Europy bez barier ogłoszona 15 listopada 2010 r.

(red.) Gawęcki J., Hryniewiecki L., „Żywnienie człowieka”. Podstawy nauki o żywieniu, Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa,(2006);

Hasik J., Gawęcki J., (red.) (2005), Żywnienie człowieka zdrowego i chorego, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN.

Hulek A., (1981), Rehabilitacja osób niepełnosprawnych w Polsce i za granicą w świetle przepisów prawnych, Warszawa, Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych.

Jakubowski St., i inni. (1994), Pomoce techniczne dla osób niepełnosprawnych, Warszawa, CNBSI.

Karta Praw Osób Niepełnosprawnych, Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 sierpnia 1997 r.

Konwencja Narodów Zjednoczonych o prawach osób niepełnosprawnych przyjęta 13 grudnia 2006 r.

- Kotowski S., Przewodnik po problematyce niewidomych i słabowidzących, Wydawca Fundacja Polskich Niewidomych i Słabowidzących TRAKT, Warszawa 2009.
- Kowalik St., (1999), Psychospołeczne podstawy rehabilitacji osób niepełnosprawnych, Katowice, Biblioteka Pracownika Socjalnego.
- Kuczyńska-Kwapisz J., (1996), Orientacja przestrzenna a przystosowanie społeczne młodzieży niewidomej i słabowidzącej.
- Kuczyńska-Kwapisz J., Rehabilitacja niewidomych i słabowidzących, Warszawa, Centrum Metodyczne Pomocy Psychologiczno-Pedagogicznej Ministerstwa Edukacji Narodowej, 53-60.
- Kulik T. B., Latański M, (red.) (2002), Zdrowie publiczne, Lublin, Wydawnictwo CZELEJ.
- Krzeszowski T. P., (1993), Gdy dziecko źle widzi, Bydgoszcz, Wydawnictwo WSP.
- Kwapisz J i J., Orientacja przestrzenna i poruszanie się niewidomych oraz słabowidzących, WSiP, Warszawa 1990.
- Lach J., Brożyna E., (2003), Osoby niepełnosprawne i ich pracodawcy, Warszawa, Biblioteczka Pracownicza.
- Larkowa H., (1970), Postawy otoczenia wobec inwalidów, Warszawa, Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich.
- Majewski T., (2002), Tyflopsychologia rozwojowa (Psychologia dzieci niewidomych i słabowidzących), Zeszyty Tyflogiczne, nr 20.
- Majewski T., (1973), Niewidomi wśród widzących, Warszawa, Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich.
- Miesięcznik „Niewidomy spółdzielca” nr 4/1988 str. 25; 6/1988 str. 30; 8, 9-10, 11, 12/1988; nr 2/1989; nr 8/1989; nr 12/1989.
- Ślusarczyk Cz., Obsługa niepełnosprawnego klienta – poradnik pracownika punktu obsługi klienta, Rozdz. 3, Obsługa klienta niepełnosprawnego wzrokowo, s. 66-83.
- Mikulski J., Auleytner J. (red.), Polityka społeczna wobec osób niepełnosprawnych - drogi do integracji, Warszawa, Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Tow. Wiedzy Powszechnej, 1996.



- Prost M., (1998). Schorzenia okulistyczne wieku dziecięcego. W: G. Walczak (red.), Stymulacja umiejętności widzenia u słabowidzących (s. 9-25), Warszawa, Wydawnictwo WSiP.
- Rosenbloom A. A., (1992), Fizjologiczne i funkcjonalne aspekty starzenia się, widzenia i uszkodzenia wzroku W: Vision and Aging for Sevice Delivery, ED. A. L. ORR, AFB, New York.
- Sękowska Z., (1965), Psychologiczne podstawy rewalidacji ociemniałych, Lublin, Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego.
- Sękowski T., (2001), Psychologiczne aspekty rehabilitacji osób niewidomych, Lublin, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.
- Szymanek P., Kęćik T., (1990), Wybrane problemy i pomoce dla słabowidzących. W: K. Czechowicz-Janicka (red.), Wybrane zagadnienia z okulistyki współczesnej, Warszawa, CMPK.
- Tiuryn-Petrulewicz A., (1995), Cukrzyca u chorego niewidomego - problem narastania stopnia sprzężonego inwalidztwa. Przegląd Tyflogiczny, nr 1 – 2, s. 101 – 125.
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych.
- Radzimy jak, czyli praktyczne wskazówki dla niewidomych, słabowidzących i ich opiekunów, Polski Związek Niewidomych, Materiały tyflogiczne nr 15; Warszawa, 2006.

### **Strony internetowe:**

<http://www.niepełnosprawni.pl>

<http://www.poradnikzdrowie.pl>

<http://www.pzn.org.pl/pl/porady/144-adaptacja-przestrzeni-publicznej-dla-osob-niewidom/953-jak-wida-kiedy-niewiele-wida.html>

<http://www.pzn.lublin.pl>

<http://www.retina.pl>

<http://www.swiatbrajla.org.pl>