

ZDOLNOŚĆ DO CIĘŻKIEJ PRACY UMYSŁOWEJ

Władysław Witczak

Katedra Prawa Medycznego i Medycyny Sądowej
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

Streszczenie: W rozumieniu orzekania o zdolności do pracy, praca umysłowa oceniana jest jako praca lekka. Pojęcie ciężkiej pracy umysłowej jest w Polsce mało znane. Z punktu widzenia medycznego do ciężkiej pracy umysłowej kwalifikują się osoby nieposiadające poważnych schorzeń organicznych, bez zaburzeń procesów fizjologicznych mózgu. Wśród pozazdrowotnych uwarunkowań ciężka praca umysłowa kojarzona jest z osobami o twórczym stylu działania, indywidualistami cechującymi się systematycznością w pracy, dociekliwością, długotrwałą koncentracją na problemie badawczy, wrażliwością, niezależnością i oryginalnością myślenia.

Słowa kluczowe: ciężka praca umysłowa, uwarunkowania zdrowotne, uwarunkowania pozazdrowotne

Zdolność do pracy jest cechą bardzo złożoną, której poziom wynika z interakcji wymagań pracy oraz możliwości i umiejętności pracownika¹. Problematyką pracy człowieka zajmują się nauki przyrodnicze, techniczne, społeczne. Dorołek medycyny przemysłowej, fizjologii, psychologii, higieny i ergonomii pozwala na określenie zdolności do pracy. Wszelką pracę dzielimy na fizyczną i umysłową. Elementy pracy umysłowej można wykryć nawet w najprostszych czynnościach fizycznych, natomiast obciążenie fizyczne, zwłaszcza zaś statyczne, towarzyszy niemal wszystkim czynnościom, które kwalifikują się do umysłowych. Żaden rodzaj pracy fizycznej nie może odbywać się bez udziału ośrodkowego układu nerwowego, żadna też praca umysłowa nie odbywa się bez aktywności narządów ruchu i narządów wewnętrznych².

W poszukiwaniu kryteriów kwalifikacyjnych podziału pracowników zwraca się uwagę na kilka zasadniczych warunków, które powinien spełniać każdy pracownik umysłowy, a mianowicie posiadać określone wykształcenie ogólne,

¹ J. Bugajska, T. Makowiec-Dąbrowska, Z. Lewandowski, *Poziom ogólny wydolności fizycznej oraz stresu zawodowego a zdolność do pracy u aktywnych zawodowo osób w Polsce*, Ann. Acad. Med. Siles. 2006, 60, suppl. 95, s. 28–31.

² S. Klonowic, *Praca umysłowa*, PZWL, Warszawa 1984, s. 11.

legitymować się pewnym zasobem wiedzy fachowej. Wśród pracowników umysłowych można rozróżnić następujące grupy:

- grupa pierwsza – praca umysłowa nie wymaga zastosowania maszyn lub innych urządzeń technicznych, wykonywana na podstawie stałego algorytmu;
- grupa druga – praca umysłowa wymagająca udziału czynności kontrolnych, śledzących i sterowniczych, wymaga jednocześnie zastosowania różnego rodzaju urządzeń technicznych i wykonywana jest na podstawie stałych algorytmów, z mniejszą lub większą swobodą wyboru optymalnych decyzji na podstawie docierającej do środowiska roboczego informacji;
- grupa trzecia – praca umysłowa wykonywana na podstawie różnorodnej informacji docierającej ze środowiska roboczego, jest wykonywana z minimalną możliwością wykorzystywania stałych algorytmów i przeważnie nie jest związana z obsługą jakichkolwiek maszyn lub innych urządzeń technicznych;
- grupa czwarta – praca umysłowa o charakterze twórczym, przebiegająca na podłożu czynności heurystycznych, polega na opracowaniu nowych algorytmów czynności zawodowych lub tworzeniu dóbr materialnych i duchowych, stanowiących swego rodzaju pierwowzory;
- grupa piąta obejmuje pracę umysłową o charakterze kierowniczym.

Do grupy trzeciej zaliczamy lekarzy, inżynierów, samodzielnych pracowników nauki, autorów dzieł naukowych, których praca wymaga wyższego wykształcenia, doświadczenia zawodowego i życiowego. Zalicza się ich do kategorii pracowników umysłowych twórczych. Do czwartej grupy należy zaliczyć samodzielnych pracowników nauki, prowadzących badania podstawowe, wybitnych artystów, pisarzy, poetów, wynalazców³.

Dla wykonywania pracy umysłowej niezbędny jest umysł, a podstawową czynnością fizjologiczną wykonywaną w toku pracy umysłowej jest myślenie; myślenie jest funkcją fizjologiczną mózgu. Pracy umysłowej zawsze towarzyszy wydatek energetyczny, który przy pracy w pozycji siedzącej nieznacznie przewyższa poziom przemiany podstawowej. Praca umysłowa powodująca intensywne zmęczenie nie pociąga za sobą poważniejszego zwiększenia wydatku energetycznego. Wartość wydatku energetycznego jest stosunkowo nieznaczna, ale wykazuje wyraźne zmiany zależne od trudności wykonywanej pracy. Praca umysłowa powoduje podwyższenie poziomu przemiany materii. Jest uzależniona od tła emocjonalnego.

Podwyższenie poziomu przemiany materii podczas pracy umysłowej w stosunku do przemiany podstawowej wynosi przy czytaniu książki 16%, czytanie trudnego – 40%, wygłoszenie referatu – 45%, prowadzenie zajęć – 10–83%. Wynika to z tego, że pracy umysłowej zawsze towarzyszy nasilenie aktywności mięśniowej. Przyrost poziomu przemian energetycznych obserwowany podczas pracy umysłowej składa się więc z podwyższenia aktywności tkanki mięśniowej.

³ S. Klonowic, dz. cyt., s. 40.

wej, przyrostu wydatku energetycznego w tkance mózgowej i ogólnego podwyższenia poziomu przemian ustrojowych.

Większość autorów podaje, że praca umysłowa powoduje nieznaczne zwiększenie częstości tętna, podwyższenie ciśnienia tętniczego oraz zwiększenie objętości wyrzutowej, pojemności minutowej serca. Twórcza praca umysłowa wymaga zaangażowania wyższych czynności nerwowych. Jednym z najważniejszych czynników determinujących poziom zdolności do pracy umysłowej jest wiek badanych. Badanie struktury wieku stanowi nieodzowny element oceny stanu zdrowia, co jest uwarunkowane wzrastającym wraz z wiekiem prawdopodobieństwem zachorowania na liczne choroby.

Ciężka praca umysłowa może przebiegać sprawnie i gwarantować uzyskiwanie pożądaných wyników tylko wówczas, gdy wykonawca tej pracy jest przygotowany pod względem fizycznym, a wraz z wiekiem zwiększa się staż praktyczny, ale poziom sprawności fizycznej się obniża⁴.

Na podstawie empirycznych obserwacji i zestawienia życiorysów wybitnych naukowców stwierdzono, że najwybitniejsze osiągnięcia w pracy twórczej przypadają na okres 20 do 40 lat. Inni badacze (Nelson) wysunęli twierdzenie, że wręcz przeciwnie – poziom zdolności do umysłowej pracy twórczej podwyższa się z wiekiem i w wielu konkretnych przypadkach rozkwit talentu przypada na siódmą, ósmą dekadę życia (Kopernik, Newton, Goethe). Wnikliwe badania Lehmana z zastosowaniem oryginalnej metody statystycznej wykazały, że chemicy wykazywali największą wydajność w pracy naukowej i dokonywali największej odkryć w wieku 20–29 lat. Punkt szczytowy krzywej rozwoju naukowego matematyków przypadł na 23 rok życia, fizyków na 32–33, astronomów – 42–44, wynalazców – 30–34 lata. Największe osiągnięcia literackie osiągnęli pisarze w wieku 40–44 lat.

Dennis za podstawę swojej analizy dotyczącej związku wieku z wydajnością w pracy naukowej przyjął liczbę publikacji członków Londyńskiego Królewskiego Towarzystwa oraz Akademii Brytyjskiej. Około 10% publikacji wyszło spod pióra naukowców, którzy nie osiągnęli 30 roku życia, około 40% – 40 roku życia i ponad 50% – 50 roku życia⁵. Na zmniejszenie wydajności i pogorszenie wyników działalności twórczej wpływa spadek sprawności i wydolności fizycznej, obniżenie się zdolności sensorycznych i motorycznych, pogorszenie się zdrowia fizycznego i psychicznego, zmienność nastroju związaną z zakłóceniami w sferze emocji i motywacji, zaburzenia w przemianie materii i zaburzenia hormonalne. Ponadto obniżenie się zdolności pracy twórczej wynika z poświęcenia coraz większej części czasu na wykonywanie czynności bezpośrednio niezwiązanych z zawodem, lecz z organizacją badań naukowych lub administrowaniem, poświęcania czasu dawniej przeznaczonego na własną działalność na-

⁴ J. Bugajska, T. Makowiec-Dąbrowska, *Badania aktywności zawodowej pracowników w aspekcie problematyki starzejącego się społeczeństwa*, <http://www.ciop.pl/14441.html>.

⁵ S. Klonowic, s. 185–197.

ukową kształceniu młodej kadry naukowej. Wnioski te mają jak najszersze zastosowanie w ocenie zdolności do pracy ogółu pracowników umysłowych, przy czym należy sądzić, iż w grupach pracowników, których czynności zawodowe wymagają stosunkowo niewielkiej inwencji osobistej, kreatywności, zdolności do opanowania nowych metod i narzędzi pracy, górna granica okresu życia czynnego może być wyższa niż w grupie pracowników twórczych, wykonujących czynności kierownicze i organizacyjne.

W miarę rozwoju medycyny zapobiegawczej, podwyższenia poziomu kultury zdrowotnej, przedłużenia życia, liczba osób zachowujących pełną przydatność zawodową po przekroczeniu progu wieku emerytalnego będzie się zwiększała, z wyjątkiem tych, których osiągną negatywne następstwa chorób cywilizacyjnych (choroba niedokrwienna serca, nadciśnienie tętnicze, udar mózgu), które utracą w różnym stopniu przydatność do pracy⁶.

Oceniając stan zdrowia pracowników umysłowych, największe znaczenie przypisuje się ogólnej umieralności. Struktura zgonów według płci zmarłych jest uwarunkowana zarówno strukturą zatrudnienia, jak i swoistymi cechami umieralności mężczyzn i kobiet w poszczególnych grupach wieku. W strukturze zgonów pracowników umysłowych, w porównaniu do fizycznych, większy udział mają zmarli z powodu chorób serca oraz uszkodzeń ośrodkowego układu nerwowego. Wskaźniki strukturalne zgonów spowodowanych przez nowotwory złośliwe są prawie wyrównane. Wśród mężczyzn umieralność pracowników umysłowych jest większa niż fizycznych w grupach wieku 55–69 lat. W pozostałych grupach większą umieralność obserwujemy wśród pracowników fizycznych. Wśród kobiet natomiast większą umieralność stwierdzono wśród pracowników umysłowych w grupie wieku 40–44 i 55–59 lat⁷.

Wśród przyczyn umieralności pracowników umysłowych mężczyzn znajdują się nowotwory i choroba niedokrwienna serca, z powodu której umieralność jest niemal dwukrotnie wyższa niż pracowników fizycznych. Wśród przyczyn umieralności kobiet pracowników umysłowych znajdują się nowotwory złośliwe oraz wypadki, zatrucia i urazy. Na trzecim miejscu są choroby ośrodkowego układu nerwowego.

Energię potrzebną do utrzymania czynności życiowych mózg czerpie z rozkładu glukozy w warunkach tlenowych. Energia zużywana przez mózg jest nieproporcjonalnie duża w stosunku do jego masy. Mózg stanowi 2% całkowitej masy ciała, a zużywa 20% tlenu pobieranego przez organizm. Odpowiednio do wysokiego zużycia tlenu i glukozy, również przepływ krwi przez mózg jest bar-

⁶ S. Klonowic, s. 198–199; P. Warr, *Wykonanie pracy a starzenie się siły roboczej*, [w:] *Psychologia pracy i organizacji*, red. N. Chmiel, Gdańskie Wyd. Psychologiczne, Gdańsk 2003, s. 439–458.

⁷ S. Klonowic, s. 216–221; C.L. Cooper, J. Marshall, *Źródła stresu w pracy kierowniczej i umysłowej*, [w:] *Stres w pracy*, red. C.L. Cooper, R. Payne, PWN, Warszawa 1987, s. 123–142; P. de Blanc, J. de Jonge, W. Schaufeli, *Stres zawodowy a zdrowie pracowników*, [w:] *Psychologia pracy i organizacji*, s. 178–182.

dzo wysoki. Wynosi on w spoczynku około 750 ml/min, co odpowiada 15% pojemności minutowej serca. Zatrzymanie krążenia mózgowego na dłużej niż 4–5 minut prowadzi do nieodwracalnych zmian w korze mózgowej⁸.

Aktywność umysłowa nie powoduje bezpośrednio wzrostu zużycia energii przez organizm, może jednak wpływać na to zużycie pośrednio – poprzez zmianę napięcia mięśni szkieletowych. Podczas analizy myślowej największym wzrostem napięcia reagowały mięśnie podbródka, ust, gardła. Wykonywaniu zadań umysłowych towarzyszy więc wzrost napięcia mięśni szkieletowych oraz wzrost aktywności sercowo-naczyniowej.

Poszukując metod na temat ilości wydatkowanego wysiłku oraz obciążenia pracą, brano pod uwagę wiele rozmaitych procesów fizjologicznych. Zakłada się, iż wzmożony wysiłek włożony w wykonywanie zadania spowoduje mieralne zmiany w funkcjonowaniu psychofizjologicznym, wywołane zwiększoną aktywnością ośrodkowego układu nerwowego. Do powszechnie stosowanych technik należą pomiary czynności serca i mózgu, prowadzono również studia nad innymi procesami fizjologicznymi, m.in. nad oddychaniem, mruganiem powiekami oraz rozszerzeniem źrenic. Przy ocenie obciążenia pracą stosuje się pomiary częstości skurczów serca na minutę oraz zmienność długości cyklu pracy serca. Do oceny zmienności rytmu serca używa się analizy widmowej, aby określić wariację rytmu serca związane z trzema mechanizmami regulującymi. Gdyby zapytać kilka osób o to, z czym kojarzy się obciążenie pracą, wielu z nich odpowie, że po prostu z przepracowaniem. Pojawi się w odpowiedziach nie tylko presja czasu, ale również problem wysiłku koncepcyjnego, włożonego w planowane zadania i element troski o jakość wykonania pracy. Pewne znaczenie może też mieć stres, niepokój, niezadowolenie⁹.

Istnieje wiele sprawdzonych i powszechnie stosowanych technik służących do oceny fizycznego obciążenia pracą. Znacznie trudniej opracować narzędzia, za pomocą których można dokonać rzetelnego, trafnego i czułego pomiaru obciążenia umysłowego. Trudności ze sformułowaniem trafnej i pełnej definicji umysłowego obciążenia pracą wynikają głównie z tego, że to pojęcie ma charakter wielowymiarowy. Praca umysłowa niesie za sobą różne zagrożenia związane z pracą w jednej pozycji, niekorzystne obciążenie kręgosłupa i mięśni tułowia, spowolnienie krążenia, spłytenie oddechu, które skutkuje niedotlenieniem oraz zmniejszeniem wydajności fizycznej. Długi okres pracy siedzącej z komputerem powoduje krótkowzroczność, podwójne widzenie, tępe bóle oka i prowadzi do

⁸ W.Z. Traczyk, *Wzajemne związki między czynnością mózgowia a środowiskiem zewnętrznym*, [w:] *Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej*, red. W.Z. Traczyk, A. Trzebski, PZW, Warszawa 1989, s. 271–300; J. Orczyk, *Zarys metodyki pracy umysłowej*, PWN, Warszawa 1984, s. 16–17.

⁹ T. Sosnowski, *Zagadnienia umysłowe a aktywność sercowo-naczyniowa*, Gdańskie Wyd. Psychologiczne, Sopot 2002, s. 75–78; C.L. Cooper, R. Payne, s. 139–142.

poważnych zmian zwyrodnieniowych kręgosłupa szyjnego, obręczy barkowej, nadgarstków i kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego¹⁰.

Aktywność elektryczną mózgu można mierzyć encefalografem, w tym pomiar potencjałów wywołanych w mózgu związanych z różnymi zdarzeniami. Ocena obciążenia pracą ma decydujące znaczenie przy ocenie zdolności do pracy.

W działalności praktycznej lekarza orzekanie o zdolności do pracy, obok ustalania diagnozy i wskazania postępowania terapeutycznego, jest jednym z najważniejszych zadań. Prowadząc badania wstępne kandydatów do pracy lekarz musi orzec, czy osoba może ją wykonywać, czy nie występują przeciwwskazania do jej wykonywania. Zdolność do pracy jest bardzo złożoną cechą, a jej poziom jest wynikiem interakcji wymagań pracy, co do wielkości wysiłku fizycznego i umysłowego, z możliwościami czynnościowymi pracownika oraz jego stanem zdrowia i własną oceną funkcjonowania w określonej sytuacji organizacyjnej i społecznej. Celem badania profilaktycznego jest stwierdzenie ewentualnych przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na określonym stanowisku.

Podstawą każdej porady lekarskiej i każdego orzeczenia jest indywidualna ocena stanu zdrowia dokonana w wyniku umiejętnie zebranego wywiadu i starannego badania lekarskiego przy każdej poradzie lekarskiej. Muszą one pozwolić na osiągnięcie pewnych celów dodatkowych, dokonanie oceny, czy cechy fizyczne i psychiczne pracownika umożliwiają mu wykonywanie pracy bez ryzyka wystąpienia niekorzystnych zmian w stanie zdrowia, wykluczenie istnienia choroby, która mogłaby stanowić zagrożenie dla współpracowników, bądź choroby, która w wyniku wykonywania pracy mogłaby ulec zaawansowaniu, określenie dynamiki zmian w stanie zdrowia w porównaniu z wynikami stwierdzonymi w poprzednich badaniach¹¹.

W rozumieniu orzekania o zdolności do pracy praca umysłowa oceniana jest jako praca lekka. Pojęcie ciężkiej pracy umysłowej jeszcze u nas jest mało znane. Biorąc pod uwagę uwarunkowania fizjologiczne wydaje się, że wykonywanie ciężkiej pracy umysłowej musi być związane z ogólnym dobrym stanem zdrowia: mającym dobrą wydolność fizyczną w pracy zawodowej i życiu codziennym. Istotnymi czynnikami zmieniającymi wydolność fizyczną, są też m.in. styl życia, obciążenie i warunki środowiska pracy oraz w ogóle warunki życia.

Obniżenie się poziomu wydolności fizycznej następuje u mężczyzn w wieku powyżej 50 roku życia, u kobiet powyżej 40 roku życia. Osoby wykonujące pracę umysłową mają statystycznie istotnie niższą wydolność fizyczną niż osoby wykonujące pracę fizyczną. Zmniejszenie się jednak wydolności fizycznej

¹⁰ I. Zimmermann-Górska, *Choroby reumatyczne*, PZWL, Warszawa 1989, s. 117–125.

¹¹ T. Makowiec-Dąbrowska, E. Strusińska, B. Bazylewicz-Walczak, Z. Radwan-Włodarczyk, W. Koszada-Włodarczyk, *Zdolność do pracy – nowe podejście do sposobu oceny*, *Medycyna Pracy* 2000, 4, s. 317–333.

wraz z wiekiem przebiega wolniej u osób wykonujących pracę umysłową lub lekką pracę fizyczną. Bardzo ważnym jest więc stan układu krążenia i oddychania, które utrzymują prawidłowy przepływ krwi do mózgu, prawidłową wymianę oddechową i metaboliczną, które zapewniają energię potrzebną do pracy mózgu. Choroby serca, w tym choroba niedokrwienna, nadciśnienie tętnicze, wady serca z niewydolnością będą ograniczały wykonywanie ciężkiej pracy umysłowej. Ocena stopnia zaawansowania chorób układu oddechowego prowadzących do ograniczenia wykonywania ciężkiej pracy umysłowej odbywa się na podstawie wyników badania lekarskiego oraz oceny wyników przeprowadzonych badań dodatkowych. Ocena stopnia niesprawności układu oddechowego winna uwzględniać zarówno całość obrazu klinicznego osoby dotkniętej chorobą, jak i wyniki oceniające sprawność wentylacji płuc oraz wydolność oddechową. Znaczne upośledzenie sprawności wentylacyjnej płuc oraz całkowita niewydolność oddechowa znacznie ogranicza wykonywanie ciężkiej pracy umysłowej.

Ciężkie uszkodzenie narządu trawienia powodujące 75–100% ubytku funkcji, w tym całkowita anoreksja wymagająca sztucznego odżywiania, biegunka uniemożliwiająca odżywianie, całkowite nietrzymanie stolca, powoduje znaczne wyniszczenie organizmu i uniemożliwia wykonywanie ciężkiej pracy umysłowej. Wśród innych schorzeń powodujących znaczne ograniczenie wykonywania ciężkiej pracy umysłowej są ciężka przewlekła niewydolność nerek. Zaburzenia te mają znaczny wpływ na życie codzienne, w bardzo znacznym stopniu ograniczają wydolność fizyczną, wymagają opieki ze względu na problemy z wykonywaniem codziennych czynności¹².

Schorzenia endokrynologiczne, metaboliczne i zaburzenia enzymatyczne w zaawansowanym stadium rozwoju nasilają trudności w funkcjonowaniu człowieka, ograniczając aktywność, wymagają specjalnej diety, leczenia farmakologicznego i systematycznej kontroli. Chorzy z chorobami układu krwiotwórczego i odpornościowego wymagają stałej opieki medycznej, poddawania częstym przetoczeniom krwi, narażeni są na niebezpieczeństwo powikłań narządowych w postaci zatorów tętniczych (mózgowych, ocznych, wieńcowych, serca, kończyn dolnych), nawracających zakażeń, samoistnych krwawień, nie kwalifikują się do wykonywania ciężkiej pracy umysłowej¹³.

Następstwem chorób neurologicznych mogą być zaburzenia funkcji ruchu, funkcji sensorycznych i bólu, funkcji neurovegetatywnych i wyższych czynności korowych. Zaburzenia pozapiramidowe mogą występować zarówno na tle zwyrodnieniowym, naczyniowym, zapalnym, infekcyjnym, metabolicznym i toksycznym. Zaburzenia wyższych czynności korowych związane są z szere-

¹² A. Wilmowska-Pietruszyńska, *Orzecznictwo lekarskie*, Wrocław 2001, s. 30–35; *Kryteria kwalifikujące do niepełnosprawności oraz procedury postępowania*, Instytut Medycyny Pracy, Łódź 2006, s. 83–130.

¹³ *Kryteria kwalifikujące do niepełnosprawności...*, s. 144–164; T. Zyss, *Orzecznictwo rentowe*, Wyd. Medyczne, Kraków 2006, s. 76.

giem chorób układu nerwowego jak choroby naczyniowe, guzy, choroby zapalne, zwyrodnieniowe, metaboliczne, demielinizacyjne i choroby mięśni. Schorzenia te mają wpływ ograniczający wykonywanie ciężkiej pracy umysłowej. Zaburzenia czynności psychicznych mają również znaczny wpływ na ograniczenie funkcjonowania i sprawność intelektualną chorych. Także zaburzenia psychotyczne, jak ciężkie zaburzenia nastroju, myśli samobójcze, urojenia depresyjne, zaburzenia psychotyczne w przebiegu uzależnienia od alkoholu i substancji psychoaktywnych uniemożliwiają okresowo wykonywanie jakiegokolwiek pracy umysłowej¹⁴.

Reasumując, z punktu widzenia medycznego do ciężkiej pracy umysłowej kwalifikują się osoby nieposiadające poważnych schorzeń organicznych w zakresie wszystkich układów zdrowotnych, w tym krążenia i oddychania, o dobrej wydolności fizycznej, bez zaburzeń procesów fizjologicznych mózgu.

Poza uwarunkowaniami zdrowotnymi istnieją pozazdrowotne uwarunkowania do ciężkiej pracy umysłowej. Ciężka praca umysłowa jest kojarzona z osobami o twórczym stylu działania. Zdolność tworzenia istnieje potencjalnie w każdym człowieku, niezależnie od wieku, ale potrzebuje warunków, aby się rozwijać. Dzięki badaniom przeprowadzonym nad znanymi uczonymi wiemy, że są oni bogatymi indywidualnościami. Są wśród nich zarówno tacy, którzy osiągnięcia zawdzięczają systematycznej pracy, jak i natury kapryśne, pracujące zrywami, jednostki zamknięte, stroniące od ludzi, i osoby nadzwyczajnie towarzyskie. Istnieje jednak pewna liczba cech wspólnych, które je wyróżniają.

Otwartość umysłu oznacza gotowość rozważania punktów widzenia odmiennych niż własny, sprzyja refleksyjności rozumianej jako umiejętność długotrwałej koncentracji na problemie, dociekliwość w jego zgłębieniu, odraczenie odpowiedzi do czasu zbadania nasuwających się hipotez. Wrażliwość na problemy oznacza łatwość samodzielnego dostrzegania wielu problemów tam, gdzie ludzie o małej wrażliwości nie widzą powodu do refleksji lub działania. Niezależność i odwaga – człowiek musi być indywidualny i niezależny, aby swoją odwagą walczyć. Niezbędna jest odporność na niepowodzenia i na brak nagród zewnętrznych. Wyobraźnia twórcza stanowi kojarzenie rzeczy odległych. Proces odkrywania innej rzeczywistości przez osoby twórcze odbywa się dzięki uruchomieniu fantazji, wyobraźni, intuicji oraz intelektu. Płynność i giętkość myślenia powoduje, że twórczo myślący człowiek nie korzysta ze stereotypowych rozwiązań, dostosowuje swe pomysły do rodzaju zadań i warunków. Oryginalność myślenia sprawia, że twórczo myślący człowiek potrafi tworzyć rozwiązania rzadkie w danej grupie osób, a przy tym zaskakujące i niekonwencjonalne. Wrażliwość na problemy jest niezbędna, by człowiek twórczo myślący miał zdolność krytycznego dostrzegania wad, braków i niedostatków w ludziach, badaniach i rzeczach. Człowiek twórczy, aby stworzyć dzieło potrafi po-

¹⁴ *Kryteria kwalifikujące do niepełnosprawności...*, s. 169–234.

łączyć w swoim umyśle dwa lub więcej pomysłów i z nich uzyskać trzecią, nową jakość. Człowiek twórczy w swoim umyśle często przekształca różnorodne idee i pomysły, prowadzi eksperymenty myślowe. Dzięki temu powstają nowe rzeczy i nowe idee¹⁵.

ABILITY FOR HARD MENTAL WORK

Summary. From the point of view of certification mental work is established as the light one. The term “hard mental work” is not common in Poland. As far as medicine is concerned only persons without severe organic diseases and brain disorders can perform hard mental work. Other conditions that make people able to work hard intellectually include sensitivity, inquisitiveness, inventiveness, personal independence, long lasting concentration on the object of research. Such characteristics is found typical for creative individuals with their unique personality and features.

Key words: hard mental work, health status, mental factors

¹⁵ K. Kurowska, *Osoby o twórczym stylu działania*, Wiadomości Akad. 2007, 24, s. 19.