

MEDYCYNĄ LOTNICZĄ PRZED LATY

Elżbieta ZAKRZEWSKA

ZASŁUŻENI DLA WOJSKOWEGO INSTYTUTU MEDYCYNĄ LOTNICZEJ: PROF. DR HAB. MED. EUGENIUSZ EDWARD MARKS

Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej, Warszawa
Zakład Organizacji Nauki

STRESZCZENIE: *Celem artykułu jest zapoznanie czytelnika z biografią byłego, wieloletniego pracownika WIML prof. Eugeniusza Marksa. Prezentowany biogram zawiera przebieg pracy zawodowej, dorobek naukowy, najważniejsze stanowiska związane z działalnością naukową i zawodową, przynależność do towarzystw i organizacji naukowych, zasługi dla neurologii lotniczej.*

SŁOWA KLUCZOWE: *Biografie osobowe, medycyna lotnicza, neurologia.*



Profesor Eugeniusz Marks pozostał w pamięci wielu lekarzy jako niekwestionowany autorytet neurologii w medycynie lotniczej. Jego praca naukowa była załącznikiem do powstania w polskiej medycynie psychoneurologii lotniczej. Przez wiele lat pełnił obowiązki Głównego Neurologa Wojsk Lotniczych oraz konsultanta w sanatoriach przeciwgruźliczych w Otwocku. Był również długoletnim pracownikiem naukowym Instytutu, kierownikiem Kliniki Psychoneurologicznej, a przez ostatnich dziesięć lat członkiem Rady Naukowej WIML. Od 1974 roku był także członkiem Rady Redakcyjnej „Medycyny Lotniczej”.

Urodził się 80 lat temu tj. 17 listopada 1924 r. w Warszawie. Jego pęd do wiedzy spowodował, że rozpoczętą naukę w Gimnazjum im. M. Reja, którą przerwały działania wojenne, kontynuował w czasie okupacji niemieckiej i ukończył ją w 1943 roku. Swoją dalszą edukację pogłębiał na tajnych komple-

Adres do korespondencji: dr Elżbieta Zakrzewska, Zakład Organizacji Nauki WIML,
01-755 Warszawa, ul. Krasińskiego 54, e-mail: ezakrzewska@wiml.waw.pl

tach uniwersyteckich w szkole doc. Zaorskiego.¹ Losy Polski nie były mu obojętne. W tym okresie aktywnie włączył się w jej wyzwolenie jako członek ruchu oporu – podchorąży AK – i działał pod pseudonimem „Amin” w zgrupowaniu „Róg”.

Po upadku powstania warszawskiego został wywieziony do obozu pracy, na ówczesne tereny niemieckie w okolicy Milicza, gdzie przebywał do zakończenia wojny. Po powrocie z niewoli niemieckiej, mimo trudnych warunków z jakimi musiał się zmierzyć w zniszczonej Polsce, wznowił studia medyczne na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Warszawskiego, które ukończył w 1947 roku otrzymując dyplom lekarza 11 czerwca tegoż roku. Pracę zawodową rozpoczął jako młodszy asystent w Klinice Neurologicznej Uniwersytetu Warszawskiego, jednocześnie pracując jako lekarz przemysłowy i szkolny.

W cztery lata po zakończeniu wojny w 1949 r. został powołany do okresowej a później zawodowej służby wojskowej. Do 1953 r. pracował jako lekarz w organizacji „Służba Polsce” począwszy od funkcji lekarza brygady do szefa służby zdrowia szczebla wojewódzkiego, a następnie w Centrum Sanitarnym w Łodzi.

Od trzydziestego roku życia swoją pracę zawodową i życie osobiste związał z lotnictwem. Został skierowany do pełnienia obowiązków jako starszy asystent neurolog w Wojskowym Szpitalu Lotniczym w Otwocku pod Warszawą. W wolnych chwilach pogłębiał swoją wiedzę i zainteresowania a zwieńczeniem jego wysiłku była zdana specjalizacja I stopnia (1953 r.), a w dwa lata później II stopnia z neurologii.

Po reaktywowaniu w kwietniu 1954 roku w Otwocku Wojskowego Szpitala Lotniczego E. Marks rozpoczął – w bardzo trudnych warunkach – wraz z lekarzami: Witoldem Tłuchowskim, Kazimierzem Wrześniowskim, Władysławem Borsukowskim i Stefanem Buraczewskim pracę w szpitalu (na stanowisku starszego asystenta neurologa oddziału wewnętrznego). Należy wspomnieć, że do czasu powstania w 1957 r. Centrum Badań Lotniczo-Lekarskich z Ośrodkiem Klinicznym w Otwocku nie było samodzielnego oddziału psychoneurologicznego. Do zakresu obowiązków dr. E. Marksa należało diagnozowanie a także ewentualne leczenie personelu latającego znajdującego się na obserwacji w szpitalu, a skierowanego przez Główną Wojskową Komisję Lotniczo-Lekarską (GWKLL) przy Centralnym Instytucie Badań Lotniczo-Lekarskich (CIBLL). Jako specjalista neurolog często brał udział w naborze kandydatów do Oficerskich Szkół Lotniczych w Dęblinie i Radomiu. *„Były to czasy – wspomina dr E. Marks – kiedy np. neurolog Wojskowego Szpitala Lotniczego zajmował się nie tylko problematyką swojej specjalności, ale również pełnił rolę psychiatry i psychologa”* [3]. Za przykład może posłużyć temat referatu wygłoszonego przez dr. Marksa na posiedzeniu naukowym lekarzy Wojskowego Szpitala Lotniczego w 1957 r. pt. *„Podstawy psychologicznego wychowania żołnierza – rola lekarza”*.

Wraz z powołaniem Centrum w 1957 roku po raz pierwszy utworzono Oddział Psychoneurologiczny, którego ordynatorem został wówczas mjr lek. E. Marks

¹ Prof. Jan Zaorski w czasie okupacji hitlerowskiej założył w Warszawie tzw. Szkołę Zawodową dla Personelu Sanitarnego, będącą w istocie zakonspirowanym Wydziałem Lekarskim Uniwersytetu Warszawskiego.

a jego asystentem lekarz służby okresowej por. Antoni Kotschy (od 1959 r. zastąpił go por. lek. Grzegorz Kaucz). W tym czasie został powołany na Głównego Neurologa Wojsk Lotniczych.

Do podstawowych zadań Oddziału pod kierownictwem dr. E. Marksa należało leczenie schorzeń neurologicznych u personelu lotniczego, a także wykonywanie badań personelu latającego w ramach GWKLL. Prowadzono również wstępną selekcję personelu latającego i technicznego do szkół lotniczych w Dęblinie, Radomiu, Jeleniej Górze i Zamościu, a także kandydatów na pilotów szybowcowych w aeroklubach. Rozwinęła się i poszerzała działalność naukowa pracowników oddziału. Opublikowano pierwsze artykuły z zakresu medycyny lotniczej, wojskowej i neurologii klinicznej, której dr Marks był autorem lub współautorem. Wspólnie z dr Józefem Hornowskim opisał przypadek choroby Mondora, jej przebieg i zastosowane leczenie. W kolejnym artykule pisał o urazach czaszki u pilotów w świetle badań elektroencefalograficznych. Opierając się na posiadanym materiale klinicznym po przebadaniu 22 pilotów i 2 nawigatorów, którzy doznali urazów czaszki stwierdził, że przy pierwszym badaniu eeg u 11 pilotów zapis był prawidłowy, u dwóch pozostałych na pograniczu normy, a tylko u siedmiu wykryto zmiany ogniskowe i u czterech rozlane. Wykazał również, że największa liczba zmian w zapisie eeg występuje do trzech miesięcy po urazie. Badanie eeg miało nieocznione znaczenie w przypadku orzekania o zdolności do służby w powietrzu, a także przy doborze i selekcji kandydatów do szkół pilotażu.

Od 1957 roku w nowo powstałym Oddziale Psychoneurologicznym można było uzyskać specjalizację pierwszego i drugiego stopnia z neurologii klinicznej. Dr Marks pogłębiał swoje wiadomości z medycyny lotniczej i uzyskał drugi stopień specjalizacji. Po latach napisał, że medycyna lotnicza *„Jest to specjalność powiązana z szeregiem podstawowych specjalności klinicznych (interna, chirurgia, neurologia, laryngologia, okulistyka), jak i teoretycznych (fizjologia, higiena), a nawet takich, które wchodzą w zakres nauk medycznych, jak antropologia, psychologia, fizyka. Jednym z działów medycyny lotniczej (...) jest neurologia czy też psychoneurologia lotnicza (neurologia z małą psychiatrią) [3].* W 1958 r. został nieetatowym przewodniczącym utworzonej przy szpitalu WIML Garnizonowej Wojskowej Komisji Lekarskiej.

Prace badawcze pod kierunkiem dr. Marksa w omawianym okresie dotyczyły leczenia zatruc lekowych, zwyrodnienia wątrobowo-soczewkowego czy też zaburzeń świadomości podczas lotu. Przeprowadzone badania wykazały, że zaburzenia świadomości u pilota mogą powstawać pod wpływem takich czynników, jak: niedotlenienie, dekompresja, przyspieszenia, zmiany temperatury, hiperwentylacja, emocje, zatrucia, padaczka, niedocukrzenie, omdlenia, choroby serca i przewodu pokarmowego, choroby mózgu, czynników biochemicznych, lipotymii czy też stanów pourazowych ośrodkowego układu nerwowego. Wyniki swoich badań naukowych prezentował na posiedzeniach Towarzystwa Neurologicznego, zjazdach krajowych i zagranicznych.

W 1960 r. po kolejnej reorganizacji wewnętrznej w WIML został ordynatorem Głównej Wojskowej Komisji Lotniczo-Lekarskiej a w listopadzie 1962 r., po odejściu dr med. M. Dowgiałło, ponownie ordynatorem Oddziału Psychoneurologicznego (funkcję tę sprawował przez kolejnych dziesięć lat). W tym czasie na oddziale



Fot. 1. Od lewej siedzą: lek. Jan Miszczak, lek. Eugeniusz Marks, lek. Zdzisław Pawlak.

Fig. 1. Sitting from the left: Dr. Jan Miszczak, M.D., Dr. Eugeniusz Marks, M.D., Dr. Zdzisław Pawlak.

współpracował naukowo z: mjr. lek. J. Miszczakiem, kpt. lek. Z. Pawlakiem, kpt. lek. S. Okuszeko, lek. K. Szymańską, dr. med. J. Szewczykowskim.

W latach 1960-1963 w Oddziale Psychoneurologicznym badano m.in. zagadnienie nerwic instruktorskich. W artykule – napisanym wspólnie z dr. Z. Edelwejnem – stwierdził, że badane zaburzenia typu nerwicowego można zakwalifikować do neurastenii hipostenicznej wg Pawłowa. Brak swoistego obrazu chorobowego nie pozwalała na wyodrębnienie tzw. nerwicy instruktorskiej a jedynie typu reakcji nerwicopodobnej. W kolejnej pracy badawczej autorzy dowodzili ważności badań eeg w doborze i selekcji kandydatów do szkół pilotażu. Założenie dokumentacji eeg każdego pilota ułatwiało śledzenie powstałych zmian w przyszłości, pozwalało trafnie orzekać w przypadkach wątpliwości klinicznych a także wyeliminować kandydata w przypadku zmian w zapisie eeg.

Rok 1964 był zwieńczeniem pierwszego i ważnego etapu pracy naukowej dla dr. Eugeniusz Marksa. Na podstawie przedstawionej pracy – napisanej pod kierunkiem naukowym prof. dr hab. med. Ireny Hausmanowej-Petrusewicz² – pt. „Nowotwory przerzutowe mózgu” otrzymał stopień naukowy doktora medycyny na Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej w Warszawie. Za rozprawę doktorską został wyróżniony nagrodą Komendanta WIML. Zainteresowania nowotworami przerzutowymi mózgu pozostały nadal przedmiotem Jego badań w późniejszych latach.

Doktor Marks wraz z zespołem neurologów WIML i specjalistów dziedzin pokrewnych zamieścił swoje wieloletnie wyniki badawcze w monografii „*Neuropsychiatria lotnicza*”. W pierwszym z pięciu artykułów pisał o wpływie niedotlenienia

² Prof. Irena Hausmanowa-Petrusewicz, Kierownik Kliniki Neurologii Akademii Medycznej w Warszawie była od 1961 r. konsultantem naukowym Oddziału Psychoneurologii WIML, a także członkiem Rady Naukowej Instytutu.

na ośrodkowy układ nerwowy i chorobie wysokościowej. Autor dowodził, że do obniżenia tolerancji na niedotlenienie dochodzi w wyniku zadziałania czynników egzogennych, takich jak: intoksykacja, zimno, złe odżywianie, wiek a także endogennych np. choroby somatyczne. W powstawaniu nietolerancji ważną rolę odgrywa też prędkość wznoszenia. Jednym z ważniejszych czynników zapobiegania jest m.in. trening w komorach niskich ciśnień. Drugi artykuł monografii dotyczył wpływu zmian ciśnienia atmosferycznego na ośrodkowy układ nerwowy. Opisał chorobę dekompresyjną i zapobieganie jej powstawaniu przez hermetyzację kabiny i utrzymanie ciśnienia odpowiadającego wysokości nie niższej niż 8 000 m n.p.m. (268 mm Hg). Autor sugeruje, że dodatkowym zabezpieczeniem podczas lotu wysokościowego jest podawanie tlenu do oddychania, a od 12 000 m n.p.m. oddychanie tlenem w nadciśnieniu. Na wysokości powyżej 15 000 m n.p.m. proponuje stosowanie ubioru kompensacyjnego lub skafandra. W kolejnych dwóch artykułach omówił bóle głowy w różnych postaciach oraz szeroko pojęte zagadnienie nerwic. W ostatnim artykule, napisanym wspólnie z dr. Władysławem Borsukowskim, omówił wpływ czynników emocjonalnych na układ nerwowy. Autorzy dowodzą, że nadmierne napięcie emocjonalne ogranicza sprawność psychoruchową pilota, utrudniając prowadzenie samolotu i zmniejszając przy tym bezpieczeństwo lotu. Proponują wykrywanie nadmiernych emocji za pomocą klinicznych badań: elektroencefalografii, elektromiografii, badania układu wegetatywnego i gruczołów wydzielania wewnętrznego. Wspomniana monografia prezentowała – jak na tamte czasy – aktualny stan wiedzy z psychoneurologii lotniczej poparty piśmiennictwem krajowym i zagranicznym oraz własnymi doświadczeniami klinicznymi autorów. Była cennym zbiorem zagadnień neurologicznych w ówczesnej medycynie lotniczej.

Prowadzona działalność naukowo-badawcza i kliniczna pod kierunkiem dr. E. Marksa została poszerzona o pracę szkoleniową dla lekarzy z wojskowych jednostek lotniczych. Ważnym problemem badawczym, nad którym pracowali lekarze Kliniki Neurologicznej, były zmiany zwyrodnieniowo-zniekształcające kręgosłupa u pilotów. Autorzy – E. Marks i J. Miszczak – dowodzą, że czynnikami sprzyjającymi powstawaniu tych zmian są m.in.: stała pozycja ciała przy pracy, nagłe zwroty tułowia lub głowy, mikrourazy (wibracja, rezonans, krótkotrwałe działające przyspieszenia). U podstaw patogenezy tych dolegliwości leżą prawdopodobnie mikrouszkodzenia kręgosłupa, jego części kostnej i aparatu mięśniowo-więzadłowego.

Prowadzone przez pięć lat przez pracowników Kliniki badania nad wpływem mikrofal na organizm zaowocowały wieloma publikacjami, takimi jak: wpływ mikrofal na ośrodkowy układ nerwowy, badanie czynności bioelektrycznej mózgu u personelu zatrudnionego w zasięgu mikrofal, nerwice mikrofalowe, choroba mikrofalowa, badania kliniczne osób zatrudnionych przy mikrofalach. Poszukując odpowiednika chorobowego działania mikrofal na ludzi stwierdzono, że działanie chorobotwórcze mikrofal przejawia się przede wszystkim w narządzie wzroku (zmętnienia), układzie nerwowym (zaburzenia neurowegetatywne szeroko pojęte) i w układzie krwiotwórczym. W 1966 roku został wyróżniony przez Komendanta WIML za jedną z wyżej wymienionych prac pt. „*Kliniczne badania u osób zatrudnionych w zasięgu mikrofal*”.

Drugim, ale równie ważnym, tematem badawczym tego okresu były nerwice. To właśnie pod kierownictwem dr. E. Marksa opracowano i wdrożono udoskonaloną metodę diagnozy nerwic, umożliwiającą obiektywizm w badaniach. Doktor Marks podjął także próbę oceny niektórych objawów klinicznych oraz badań pomocniczo-lekarskich w nowotworach przerzutowych mózgu. Powstały kolejne prace naukowe na ten temat. W badanych przypadkach przerzuty zostały wykryte badaniem eeg. Umieściwiały się głównie w lewej półkuli mózgu, przeważnie w okolicy czołowej. Najczęstszym źródłem przerzutów były nowotwory płuca i sutka. Wraz z zespołem naukowym dr E. Marks podjął również próbę wykrycia różnic między chorobą naczyniową a guzem mózgu na bazie własnych obserwacji klinicznych. Doktorzy: J. Szewczykowski, E. Marks, Z. Pawlak – po serii przeprowadzonych badań nakłucia lędźwiowego – proponowali wykorzystanie spodni przeciwpociąganiowe PPK1 do podniesienia ciśnienia płynu mózgowo-rdzeniowego. Pozwoliłoby to leczonym uniknąć kilkudniowego, koniecznego leżenia w łóżku, a także zapobiec występowaniu u tych pacjentów bólów głowy. Wspomniane spodnie mogłyby również służyć do poprawy przemijającej niewydolności krążenia mózgowego.

W drugiej połowie lat sześćdziesiątych dr E. Marks wraz z dr. J. Miszczakiem w kolejnym wspólnym artykule omówili dotychczas stosowane przez nich metody badania w przypadkach napadowych, krótkotrwałych zaburzeń świadomości u pilotów. Szczególne znaczenie przywiązywali do badań poligraficznych, takich jak: eeg, ekg, tętno i oddech. Autorzy badań w analizie klinicznej starali się ustalić postępowanie orzecznicze sugerując indywidualne podejście do każdego rozpatrywanego przypadku. Ten sam zespół badawczy opracował wpływ przyspieszeń na obraz eeg u ludzi. Badania 32 mężczyzn przeprowadzono w wirówce, podczas których rejestrowano zapis eeg, ekg, okulogram. W czasie narastania przyspieszenia (do 5 G) uzyskano przesunięcie częstotliwości czynności bioelektrycznej w prawo. Wirowanie na stałym poziomie przyspieszenia dało przesunięcie częstotliwości czynności bioelektrycznej w lewo.

Na podstawie zgromadzonej dokumentacji Oddziału Psychoneurologicznego za lata 1962-1965 dr Marks dokonał analizy zachorowań personelu latającego na choroby układu nerwowego. Najczęściej (w 30%) obserwowano bólowe zespoły neuromięśniowe i zaburzenia czynnościowe ośrodkowego układu nerwowego. Omówił również organiczne schorzenia ośrodkowego układu nerwowego u personelu latającego i ich ewentualny związek z wykonywaną służbą w powietrzu. Na podstawie analizy zgromadzonej dokumentacji Głównej Komisji Lotniczo-Lekarskiej przy WIML uznano, że służba w powietrzu ma istotny wpływ na powstawanie zmian chorobowych w przypadkach padaczki objawowej, encefalopatii, poprzecznego zapalenia rdzenia i stwardnienia rozsianego.

W latach siedemdziesiątych zainteresowania naukowe i kliniczne dr. Marksa skupiały się na badaniach wpływu wibracji na ustrój. Badał on grupę pilotów samolotów śmigłowcowych, u których podczas lotu występowały zaburzenia typu nerwicowego i wegetatywno-naczyniowego. W przeprowadzonych badaniach nie udało się jednak wykazać powiązań między eksperymentalnie udowodnionym wpływem bodźca wibracyjnego na układ neurosekrecyjny mózgu a częstością występowania kamicy nerkowej w analizowanej grupie badanych. Rok 1971 stał

się dla doktora Eugeniusza Marksa zwieńczeniem drugiego i równie ważnego dla niego etapu pracy naukowej. Na podstawie przedstawionej rozprawy nt. „*Wpływ wibracji na stan czynnościowy układu neurosekrecyjnego mózgu*” – uzyskał w Wojskowej Akademii Medycznej w Łodzi stopień naukowy doktora habilitowanego nauk medycznych. Praca badawcza została wykonana na zwierzętach, które poddano działaniu wibracji o różnych parametrach i różnym czasie trwania. Za materiał badawczy posłużyły jądra nadwzrokowe oraz część nerwowa przysadki. Rozprawa habilitacyjna miała duże znaczenie praktyczne dla lotnictwa. Zainteresowanie wpływem wibracji na ustrój było jeszcze wielokrotnie w następnych latach przedmiotem zainteresowań docenta Marksa.

Bardzo ważny dla neurologii lotniczej w WIML był rok 1972, kiedy z połączenia Oddziału Eksperymentalnej Patopsychoneurologii i Pracowni Badań Encefalograficznych utworzono Klinikę Psychoneurologiczną. Kierownikiem Kliniki został dr hab. E. Marks, mianowany na stanowisko docenta i samodzielnego pracownika naukowego WIML. Ordynatorem został mjr lek. Zdzisław Pawlak a współpracownikami kpt. lek Władysław Zużewicz, ppłk lek. Andrzej Żmudzki, mjr lek. Józef Chrzanowski, lek. Barbara Olbrych-Karpińska, lek. Jacek Marzęcki i lek. Jerzy Dworecki. W opinii doc. Marksa „*Neurolog lotniczy powinien być dobrym specjalistą i autorytetem w zakresie fizjologii i patologii układu nerwowego dla psychologa, psychiatry, fizjologa czy innego specjalisty z medycyny lotniczej. W pracy zespołowej z innymi specjalistami neurolog lotniczy potrafi rozwiązywać problemy z zakresu medycyny lotniczej, a szczególnie zadania dotyczące bezpieczeństwa lotu*” [3]. W opinii przełożonych i współpracowników wszystkie wymienione kryteria cechowały właśnie ich autora. Kolejny raz Komendant WIML wyróżnił docenta Marksa nagrodą za pracę pt. „*Badania dynamiki metabolizmu kwasów nukleinowych w jądrze nadwzrokowym zwierząt poddanych działaniu niedotlenienia wysokościowego i przyspieszeń*”.

Docent E. Marks wraz z podległym zespołem lekarzy niestrudzenie przez wiele lat pracował nad rozwojem naukowym neurologii lotniczej. Uważał, że „*Zakres problematyki neurologa lotniczego jest inny niż ten, do którego przygotowują go studia, szczególnie studia w cywilnych akademiach medycznych*” [3]. Prowadzone prace badawcze – a często ich kontynuacja – obejmowały wówczas rozszerzone badania nad: farmakologicznymi środkami psychoenergizującymi, wpływem czynników fizycznych lotu na układ nerwowy, w tym wibracji. Poglobiono badania czynności bioelektrycznej mózgu pracowników zatrudnionych w zasięgu mikrofal. Zespół naukowy pracował także nad zagadnieniami niedojrzałości bioelektrycznej mózgu [6]. W tym czasie wdrożono opracowane przepisy dotyczące orzekania lotniczo-lekarskiego, a nowoczesna aparatura: elektroencefalograficzna, elektromiograficzna czy możliwość badania potencjałów wywołanych poszerzyła wówczas diagnostykę neurologiczną. Pod opieką naukową doc. E. Marksa – jako promotora – pracownicy Kliniki obronili w kolejnych latach rozprawy doktorskie (lekarze: Zdzisław Pawlak w 1975 r.; Jan Chrzanowski w 1978 r.; Krzysztof Kanios w 1982 r.; Stanisław Okuszek w 1982 r. i Barbara Olbrych-Karpińska w 1982 r.)

Docent E. Marks wiele razy brał czynny udział w krajowych i zagranicznych kongresach i sympozjach dotyczących medycyny lotniczej. Na XIV Konferencji Medy-

cyny Lotniczej Europejskich Krajów Socjalistycznych w Warszawie (11-19.06.1973 r.) wraz z dr. W. Świącickim przedstawili pracę nt. „*Ocena wpływu środków psychoenergizujących na zdolność pilota do pracy*”.

O zagadnieniach neurologicznych w medycynie lotniczej wypowiadał się wielokrotnie. W jednej z prac napisał: „*Z wyjątkiem nerwicowych zaburzeń ośrodkowego układu nerwowego i zespołów korzeniowych spotykanych najczęściej tak w neurologii ogólnej jak i lotniczej mamy do czynienia z różnymi stanami nerwicopodobnymi, trudnościami przystosowawczymi i dezadaptacją do zawodu pilota, krótkotrwałymi zaburzeniami świadomości wymagającymi różnicowania z padaczką*” [3].

Rokrocznie, w celu wymiany doświadczeń z zakresu postępów w neurologii, Centrum Kształcenia Podyplomowego WAM organizowało dzień szkoleniowy dla ordynatorów oddziałów i kierowników gabinetów neurologicznych wojskowych zakładów leczniczych. W 1977 r. szkolenie odbyło się w Klinice Psychoneurologicznej WIML pod opieką naukową doc. Marksa. Przedstawiono m.in. niektóre opracowania z zakresu elektrofizjologii, wykonane w WIML przy użyciu nowoczesnej – jak na owe czasy – aparatury badawczej. Docent E. Marks został nagrodzony przez Ministra Obrony Narodowej nagrodą zespołową I stopnia jako współautor książki „*Medycyna lotnicza i kosmiczna*”. W tym samym 1977 r. został powołany na członka Rady Naukowej WIML i służył jej swoją wiedzą i doświadczeniem do ostatnich dni życia.

Kolejnym, trzecim i najważniejszym dla doc. E. Marksa etapem ukoronowania jego dorobku naukowego było w 1978 roku nadanie mu przez Radę Państwa – na wniosek Rady Naukowej WIML – tytułu profesora nadzwyczajnego. Recenzentami jego dorobku byli: prof. dr hab. med. Antoni Prusiński z Akademii Medycznej w Łodzi; prof. dr hab. med. Teofan Domżał z CKP WAM i prof. dr hab. med. Jan Ryżewski z Instytutu Reumatologii.

W dwa lata później dwukrotnie został nagrodzony przez Ministra Obrony Narodowej nagrodą zespołową III stopnia (z doc. dr hab. med. Januszą Kubiczek i płk. dr. hab. farm. Władysławem Świącickim) za badania nad wpływem środków farmakologicznych na sprawność psychofizyczną personelu latającego oraz za opracowanie metody pośredniego ciągłego pomiaru ciśnienia tętniczego krwi.

Profesor Marks w następnych latach kontynuował prowadzone badania nad wpływem leków na organizm pilota. W 1984 r. z dr. Władysławem Zużewiczem opublikowali wyniki swoich badań nad wpływem propranololu na funkcjonowanie zawodowe pilota, w tym na wzrokowy potencjał wywołany. W pracy tej stwierdzono brak różnic istotnych statystycznie między wynikami odnoszonymi się do półkuli lewej i prawej. Badający uznali, że po podaniu propranololu (Propranolol, Polfa Warszawa) pojawia się odpowiedź nieswoista ośrodkowego układu nerwowego. Odpowiedź ta jest wyraźniej zaznaczona z zakresie dominującej półkuli mózgu. W tym samym roku profesor opublikował wraz z dr. H. Świątkiem i doc. W. Świącickim kolejny materiał badawczy poświęcony tematyce badań nad wpływem leków na wykonywanie lotu przez pilota. Artykuł omawiał sprawność zawodową pilota w locie symulowanym po podaniu środków nasennych. W tym przypadku podanym lekiem był cyklobarbitał (Reladorm, Polfa Tarchomin). Z opracowanych wniosków wynikało, że przyjęcie cyklobarbitału w dniu poprzedzającym

loty stanowiło przeciwwskazanie do ich wykonywania następnego dnia. Kolejne badania katamnesticzne pilotów operowanych z powodu dyskopatii lędźwiowej wykonał z dr. n. med. Janem Chrzanowskim. W opracowanych wnioskach autoryzacji stwierdzają, że operacyjne usunięcie wpadniętego jądra miażdżystego krążka międzykręgowego w wybranych przypadkach dyskopatii u pilotów jest zabiegiem skutecznym i pozwala na dalsze wykonywanie zawodu pilota.

Zwieńczeniem siedemnastu lat badań Profesora Eugeniusza Marksa była publikacja poświęcona dynamice zmian czynności wolnej w zapisie eeg pilotów w czasie służby w powietrzu. Na 39 przebadanych w większości przypadków prof. Marks nie stwierdził narastania obserwowanych zmian ani zwiększonej – a związanej z tym – tzw. wykruszalności pilotów ze służby w powietrzu. Nie znaleziono również określonych korelacji kliniczno-elektroencefalograficznych pojawiających się przez lata obserwacji.

W kręgu zainteresowań prof. E. Marksa w omawianym okresie było leczenie zespołów bólowych odcinka lędźwiowego. Z dr. n. med. Jerzym Dworeckim prowadził leczenie dwóch grup, po 40 chorych, dwoma metodami. W jednej zastosowali akupunkturę, w drugiej środki farmakologiczne. Wyniki leczenia w obu grupach okazały się porównywalne, jednak metoda leczenia akupunkturą okazała się ekonomicznie tańsza.

Kolejny raz wziął udział w VIII Międzynarodowej Konferencji Towarzystwa Elektroencefalografii Krajów Socjalistycznych w Szklarskiej Porębie (2-4.06.1985 r.), na której wraz z prof. Janem Miszczakiem przedstawił pracę naukową pt. „*Komputerowa analiza zmienności parametrów Vep i jej zastosowania do oceny procesu starzenia się u pilotów i maszynistów kolejowych*”.

W 1987 roku został przez Ministra Obrony Narodowej ponownie nagrodzony nagrodą zespołową III stopnia – wraz z płk. dr. n. med. Władysławem Zużewiczem, ppłk dr. n. med. Jerzym Dworeckim i ppłk dr. n. med. Jackiem Marzęckim za pracę pt. „*Kryteria neurofizjologiczne procesu starzenia się personelu latającego*”.

Za swoje osiągnięcia naukowe profesor Marks był nie tylko wielokrotnie nagradzany, ale też odznaczany: m.in. Krzyżem Kawalerskim i Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski, Medalem Komisji Edukacji Narodowej oraz wieloma odznaczeniami resortowymi.

Profesor przez wiele lat był aktywnym członkiem: Polskiego Towarzystwa Neurologicznego (w latach 1972-1975 wiceprzewodniczący Oddziału Warszawskiego a od 1975-1978 członek Komisji Rewizyjnej); Polskiego Towarzystwa Elektroencefalografii i Neurofizjologii Klinicznej (w latach 1980-1987) a także Zarządu Głównego (Sądu Koleżeńckiego) w latach 1976-1980; Polskiego Czerwonego Krzyża w latach 1966-1987. Od 1970 do 1987 r. był członkiem Polskiego Towarzystwa Filatelistycznego, a w latach 1984-1987 Stowarzyszenia Autorów Polskich i Polskiego Towarzystwa Lekarskiego.

Do głównej tematyki prac naukowych prof. E. Marksa związanych z medycyną lotniczą należy zaliczyć: opracowanie zagadnień z zakresu psychoneurologii lotniczej, takich jak: wpływ czynników fizycznych i psychicznych lotu na ośrodkowy i obwodowy układ nerwowy, najczęściej występujące schorzenia wśród personelu latającego, wpływ leków na funkcjonowanie zawodowe a także dostosowa-

nie metody badań do specyfiki medycyny lotniczej. Zajmował się: środowiskiem pracy i ochrony zdrowia personelu latającego oraz personelu lotniczo-technicznego, podchorążych WOSL, orzecznictwa lotniczo-lekarskiego i problemów klinicznych.

Życie Profesora skończyło się zbyt wcześnie, bo w wieku 63 lat – nagle i nieoczekiwanie dla wszystkich. W czasie swojego pracowitego życia nie zdążył zrealizować wielu badań. Kierownictwo Kliniki Psychoneurologicznej przejął płk doc. dr hab. med. Janusz Kwasucki a ordynatorem pozostał dr n. med. Zdzisław Pawlak.

Z charakterystyki przedstawionej sylwetki specjalisty neurologa – naukowca można wnioskować, że podczas wieloletniej pracy w Wojskowym Instytucie Medycyny Lotniczej swój czas i zainteresowania przeznaczał na działalność naukową i dydaktyczną. W 1987 roku dr Mieczysław Chormański we wspomnieniu pośmiertnym napisał, że prof. Eugeniusz Marks „*Należy do grona tych osób, którym było dane jako specjaliście neurologowi odtwarzać, a następnie dostosowywać działalność neurologii lotniczej do potrzeb rozwijającego się lotnictwa wojskowego*” [1].

Jego bogaty dorobek naukowy obejmuje wiele recenzji prac naukowych, a przede wszystkim około 160 publikacji, w tym prac oryginalnych, kazuistycznych i poglądowych. Zainteresowania i działalność naukową Profesora można podzielić na 9 grup tematycznych: prace związane z urazami czaszki i mózgu w lotnictwie, problemy napadów krótkotrwałych zaburzeń świadomości u pilotów, wykorzystanie metod elektrodiagnostycznych w medycynie lotniczej, zagadnienia zaburzeń czynnościowych (nerwic), wpływ mikrofal na ośrodkowy układ nerwowy, badania układu autonomicznego, neurosekrecja, wpływ wibracji na układ nerwowy i problemy psychofarmakologii [4]. Profesor Eugeniusz Marks publikował głównie na łamach takich czasopism, jak: *Lekarz Wojskowy*, *Medycyna Lotnicza*, *Wiadomości Lekarskie*, *Neurologia i Neurochirurgia Polska*, *Medycyna Pracy*, *Przegląd Lekarski*, *Polski Tygodnik Lekarski* czy też w czasopiśmie *Acta Physiologica Polonica*. Szczegółową tematykę dorobku naukowego zawarto w załączniku do artykułu.

Piśmiennictwo

1. Chormański M.: Wspomnienie pośmiertne. *Med. Lotn.* 1987, 95, 58.
2. *Kto jest kim w medycynie. Informator biograficzny.* Interpress, Warszawa 1987.
3. Marks E.: Rozwój psychoneurologii lotniczej w Polsce w ostatnim pięćdziesięcioleciu. Fakty i ludzie. *Med. Lotn.* 1979, 62, 68-75.
4. Miszczak J., Pawlak Z., Dworecki J., Świącicki W.: Kronika wspomnień. *Med. Lotn.* 1993, 118-119, 95.
5. Pawlak Z.: Wspomnienie pośmiertne. *Lek. Wojsk.* 1988, 1-2, 130-131.
6. Stępień A., Kwasucki J.: Trzydziestolecie Kliniki Neurologii Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej. *Pol. Przegl. Med. Lotn.* 2003, 1, 95-101.

Nadesłano: 5.02.2004 r.

Zaakceptowano do publikacji: 10.03.2004 r.

E. ZAKRZEWSKA

**MERITORIOUS FOR THE MILITARY INSTITUTE
OF AVIATION MEDICINE: PROFESSOR EUGENIUSZ
EDWARD MARKS, M.D., PH.D.**

Military Institute of Aviation Medicine
Department of Education Organization

SUMMARY: *A biography of Professor Eugeniusz Edward Marks, standing employee of the Military Institute of Aviation Medicine, is being presented. Professor's work, research achievements, membership of scientific societies and organizations, and contributions to the aviation neurology are presented.*

KEY WORDS: *Biographies, aviation medicine, neurology.*

Zał. nr 1.

**BIBLIOGRAFIA DOROBKU NAUKOWEGO
(autor i współautor)**

1. Barański S, Marks E., Milewski S.: Zagadnienia orzecznictwa lotniczo-lekarskiego i badań elektrofizjologicznych w świetle XI Konferencji Lekarzy Lotniczych Krajów Socjalistycznych. *Medycyna Lotnicza* 1973, 41, 151-155.
2. Barański S, Marks E., Milewski S., Pokinko P., Szymańczyk L.: Sprawozdanie z X Jubileuszowej Konferencji Lekarzy Lotniczych Europejskich Krajów Socjalistycznych. *Medycyna Lotnicza* 1971, 32, 133-145.
3. Edelwejn Z., Marks E.: Wartość użytkowa badań elektroencefalograficznych dla doboru i selekcji kandydatów do szkół pilotażu w oparciu o materiały własne. *Lekarz Wojskowy* 1961, 8, 745-752.
4. Hattowski K., Marks E.: Przypadek guzkowego zapalenia tętnic z ostrymi objawami mózgowymi. *Wiadomości Lekarskie* 1967, 19, 1823-1825.
5. Hornowski J., Marks E.: Przypadek choroby Mondora. *Lekarz Wojskowy* 1959, 8, 925-928.
6. Hornowski J., Marks E., Chmurko E., Pannert L.: Badania kliniczne osób zatrudnionych przy mikrofalach. *Medycyna Lotnicza* 1965, 18, 39-56.
7. Hornowski J., Marks E., Chmurko E., Pannert L.: Z badań nad wpływem chorobotwórczym mikrofal u ludzi. *Medycyna Pracy* 1966, 3, 213-217.
8. Kwarecki K., Marks E.: Badania dynamiki metabolizmu kwasów nukleinowych w jądrze nadwzrokowym zwierząt poddanych działaniu niedoświetlenia wysokościowego i przyspieszeń. *Postępy Astronautyki* 1976, 4, 73-81.
9. Kwarecki K., Marks E.: Badania histologiczne i histochemiczne układu neurosekcyjnego podwzgórza i tarczycy w sytuacjach stresowych. *Postępy Astronautyki* 1976, 4, 63-72.
10. Marks E. (współautor): *Neuropsychiatria lotnicza, MON* 1969.

11. Marks E.: Analiza niektórych zastrzeżeń zdrowotno-psychologicznych u personelu latającego samolotów śmigłowych pod kątem wpływu wibracji na ustrój. *Medycyna Lotnicza* 1972, 37, 77-81.
12. Marks E.: Analiza zachorowań personelu latającego na choroby układu nerwowego. *Medycyna Lotnicza* 1967, 23, 67-72.
13. Marks E.: Badania histologiczno-histochemiczne nad wpływem wibracji na układ neurosekrecyjny mózgu. *Endokrynologia Polska* 1973, 4, 291-300.
14. Marks E.: Badania z zakresu farmakologii lotniczej prowadzone wśród personelu latającego. *Prace Naukowe WIML* 1980, 415/P.
15. Marks E.: Choroba dyskowa w orzecznictwie PZU. *Wiadomości Ubezpieczeniowe* 1966, 2, 9-10.
16. Marks E.: Czy podawanie doustnych środków antykoncepcyjnych jest przeciwskazane w stwardnieniu rozsianym. *Wiadomości Lekarskie* 1977, 9, 735-736.
17. Marks E.: Diagnostyka różnicowa jednostronnego wytrzeszczu gałki ocznej. *Wiadomości Lekarskie* 1974, 16, 1493-1498.
18. Marks E.: Dynamika zmian czynności wolnej w zapisie EEG pilotów w okresie ich służby w powietrzu. *Medycyna Lotnicza* 1984, 83, 1-4.
19. Marks E.: Investigations on the effects of vibration on the neurosecretory cerebral system using ³H-methionine. *Acta Physiologica Polonica*, 1975, 1, 79-85.
20. Marks E.: Investigations on the effects of vibration on the neurosecretory cerebral system using ³⁵S-Cysteine. *Acta Physiologica Polonica*, 1975, 1, 87-94.
21. Marks E.: Nerwice instruktorów szkół pilotażu. *Prace Naukowe WIML* 1961, 91/P.
22. Marks E.: Nerwice pourazowe w nowej instrukcji dla lekarzy orzekających PZU. *Wiadomości Ubezpieczeniowe* 1963, 2, 13-14.
23. Marks E.: Nerwice u personelu latającego. *Medycyna Lotnicza* 1967, 21/22, 153-164.
24. Marks E.: Neuropatie cukrzycowe. *Wiadomości Lekarskie* 1964, 21, 1615-1619.
25. Marks E.: Neuropatie rakowe. *Wiadomości Lekarskie* 1966, 9, 701-703.
26. Marks E.: Nowotwory przerzutowe mózgu. *Rozprawa doktorska* 1964.
27. Marks E.: Niektóre aspekty kliniczne nowotworów przerzutowych mózgu. *Polski Tygodnik Lekarski* 1966, 46, 1776-1777.
28. Marks E.: Nowotwory przerzutowe mózgu o rzadszym występowaniu. *Przegląd Lekarski* 1967, 8, 608-611.
29. Marks E.: Obustronne porażenie obwodowe nerwu twarzowego (Diplegia Facialis). *Wiadomości Lekarskie* 1977, 5, 391-392.
30. Marks E.: Ocena niektórych objawów klinicznych oraz badań pomocniczo-lekarskich w nowotworach przerzutowych mózgu. *Przegląd Lekarski* 1966, 8, 1-10.
31. Marks E.: Ostre zatrucie Elenium u żołnierza. *Lekarz Wojskowy* 1967, 5, 446-447.
32. Marks E.: Postępowanie w nagłych przypadkach neurologicznych. *Informacja Lotniczo-Lekarska WIML* 1973, Z.20, 8-11.
33. Marks E.: Problem nerwic w lotnictwie. *Wojskowy Przegląd Lotniczy* 1963, 5, 8-12.
34. Marks E.: Przypadek psychozy omamowo-urojeniowej u pilota. *Medycyna Lotnicza* 1970, 29, 121-123.
35. Marks E.: Przypadek udaru amnestyjnego. *Wiadomości Lekarskie* 1983, 36, 11, 939-940.

36. Marks E.: Przypadek zespołu Parsonage-Turnera. *Wiadomości Lekarskie* 1984, 14, 1125-1128.
37. Marks E.: Rozwój psychoneurologii lotniczej w Polsce w ostatnim pięćdziesięcioleciu. *Fakty i Ludzie. Medycyna Lotnicza* 1979, 62, 68-74.
38. Marks E.: Sprawozdanie z XII Konferencji Neurologów POW. *Medycyna Lotnicza* 1984, 82, 26.
39. Marks E.: Stres – układ neurohormonalny-wibracja. *Medycyna Lotnicza* 1973, 42, 55-63.
40. Marks E.: Trudności diagnostyczne w przypadku ostrej porfirii wątrobowej. *Wiadomości Lekarskie* 1968, 20, 1823-1825.
41. Marks E.: Uwagi neurologa dotyczące badań w KNC. *Prace Naukowe WIML* 1984, 489/P.
42. Marks E.: Wartość diagnostyczna tomografii skomputeryzowanej w chorobach mózgu. *Wiadomości Lekarskie* 1977, 6, 459-464.
43. Marks E.: Wartość użytkowa testu Hendlera w przewlekłym bólu krzyża. *Medycyna Lotnicza* 1985, 87, 50-53.
44. Marks E.: Wpływ obniżonej grawitacji na układ nerwowy i mięśniowy. *Medycyna Lotnicza* 1978, 59, 82-86.
45. Marks E.: Wpływ wibracji na stan czynnościowy układu neurosekrecyjnego mózgu. *Rozprawa habilitacyjna* 1971.
46. Marks E.: Wpływ wibracji na układ neurosekrecyjny mózgu. *Prace naukowe WIML* 1968-1969, 250/P.
47. Marks E.: Zagadnienia neurologiczne w medycynie lotniczej. *Informacja Lotniczo-Lekarska* 1976, 27, 28-43.
48. Marks E.: Zagrożenie neurologiczne w medycynie lotniczej. *Informacja lotniczo-lekarska*, 1976, 33,
49. Marks E.: Zakrzep tętniczy szyjnej wewnętrznej – częsta przyczyna udarów mózgowych. *Wiadomości Lekarskie* 1966, 10, 773-776.
50. Marks E., Błuszczński R.: *Nerwice. Referat lektorski Zespołu Lektorskiego DWL* 1970, 1-29.
51. Marks E., Chmielewski H.: Przypadek zespołu szyjnego górnego (Barré-Lieou) z zaburzeniami kwadrantowymi czucia u pilota. *Medycyna Lotnicza* 1963, 11, 87-93.
52. Marks E., Chrzanowski J.: Prognozowanie lotniczo-lekarskie w zależności od charakteru rozpoznanej lumbalgii. *Medycyna Lotnicza* 1982, 77, 31-34.
53. Marks E., Chrzanowski J.: Badania katamnesticzne pilotów operowanych z powodu dyskopatii lędźwiowej. *Medycyna Lotnicza* 1984, 83, 44-47.
54. Marks E., Czech S.: O etiologii zawrotów głowy w aspekcie lotniczo-lekarskim. *Lekarz Wojskowy* 1966, 1, 51-55.
55. Marks E., Dworecki J.: Akupunktura i możliwości jej wykorzystania w psychoneurologii klinicznej, *Medycyna Lotnicza* 1982, 76, 46-52.
56. Marks E., Dworecki J.: Badania palestezjologiczne u pilotów śmigłowcowych. *Lekarz Wojskowy* 1982, 9-10, 448-450.
57. Marks E., Dworecki J.: Leczenie rwy kulszowej akupunkturą. *Wiadomości Lekarskie* 1983, 36, 1061-1065.

58. Marks E., Dworecki J.: Ocena porównawcza efektów leczenia zespołów bólowych odcinka lędźwiowego kręgosłupa akupunkturą lub metodą farmakologiczną. *Medycyna Lotnicza* 1983, 78, 31-34.
59. Marks E., Edelwejn Z.: Nerwice instruktorów szkół pilotażu. *Medycyna Lotnicza* 1964, 12, 89-99.
60. Marks E., Edelwejn Z.: Wartość użytkowa badań elektroencefalograficznych dla dorobku i selekcji kandydatów do szkół pilotażu w oparciu o materiały własne. *Lekarz Wojskowy* 1961, 8, 745-752.
61. Marks E., Hattowski K., Kotschy A.: Przypadek zatrucia Luminalem leczony pomyślnie Megimidem i Psychedryną. *Lekarz Wojskowy* 1959, 6, 716-719.
62. Marks E., Hornowski J.: Obserwacje kliniczne wpływu mikrofal na układ nerwowy. *Neurologia i Neurochirurgia Polska* 1968, 1, 25-29.
63. Marks E., Hornowski J.: Przypadek przewlekłej białaczki z objawami mózgowymi. *Lekarz Wojskowy* 1968, 6, 489-491.
64. Marks E., Kaczorowski W.: Choroby organiczne ośrodkowego układu nerwowego a służba w powietrzu na materiale GWKL przy WIML. *Lekarz Wojskowy* 1971, 3, 217-221.
65. Marks E., Kanios K.: Trudności diagnostyczne w przewlekłych krwiakach podtwardówkowych. *Polskie Towarzystwo Lekarskie* 1980, 35, 52-54.
66. Marks E., Karpińska B., Świącicki W.: Środowisko pracy i stan zdrowia personelu latającego agrolotnictwa. *Medycyna Pracy* 1983, 34, 127-130.
67. Marks E., Kotschy A.: Megimide i jego zastosowanie kliniczne. *Biuletyn Informacyjny „Cefarm” i „Polfa”* 1959, 9, 254-256.
68. Marks E., Kotschy A.: Pięć przypadków zaburzeń przypuszczalnie na tle padaczki u pilotów w czasie lotu. *Lekarz Wojskowy* 1959, 7, 814-817.
69. Marks E., Kotschy A.: Pomiarzy elektrotermiczne ciepłoty płynu mózgowo-rdzeniowego u ludzi zdrowych. *Lekarz Wojskowy* 1959, 4, 446-447.
70. Marks E., Kotschy A.: Przypadek zaburzenia świadomości u pilota w czasie lotu jako następstwo działania wysokiej temperatury otoczenia. *Lekarz Wojskowy* 1959, 6, 720-722.
71. Marks E., Kotschy A.: Przypadek zwyrodnienia wątrobowo-soczewkowego bez objawów neurologicznych. *Lekarz Wojskowy* 1959, 4, 454-458.
72. Marks E., Kotschy A.: Trudności rozpoznawcze wczesnych zaburzeń nerwowo-psychicznych w płasawicy małej. *Lekarz Wojskowy* 1959, 3, 313-315.
73. Marks E., Kotschy A.: Urazy czaszki u personelu latającego w świetle badań elektroencefalograficznych. *Lekarz Wojskowy* 1958, 11, 1092-1098.
74. Marks E., Kotschy A.: Zaburzenia świadomości u personelu latającego w warunkach lotu. *Lekarz Wojskowy* 1959, 4, 368-384.
75. Marks E., Kubicz Z.: O możliwościach leczniczego wykorzystania hiperbarii tlenowej. *Lekarz Wojskowy* 1968, 7, 567-570.
76. Marks E., Kubiczkowska J., Kaczorowski Z., Olbrych-Karpińska B.: Zastosowanie cinnarizyny w chorobie powietrznej. *Medycyna Lotnicza* 1981, 73, 56-59.
77. Marks E., Miszczak J.: Badania palesteżjometryczne metodą uśrednionych potencjałów wywołanych u pilotów śmigłowcowych i u osób zdrowych. *Medycyna Lotnicza* 1976, 51, 57-61.

78. Marks E., Miszczak J.: Dynamika zmian w zapisie elektroencefalograficznym u podchorążych w okresie szkolenia lotniczego. *Medycyna Lotnicza* 1965, 15, 63-66.
79. Marks E., Miszczak J.: Influence of acceleration on the organization of cerebral bioelectric activity. *Acta Physiologica Polonica* 1969, 5, 643-651.
80. Marks E., Miszczak J.: Interpretacja orzeczniczo-lekarska nieprawidłowego zapisu elektroencefalograficznego u zdrowych klinicznie pilotów. *Lekarz Wojskowy* 1964, 10, 738-746.
81. Marks E., Miszczak J.: Katamneza elektromiograficzna i orzeczniczo-lekarska kandydatów przyjętych do szkół pilotażu z obniżonym progiem pobudliwości nerwowo-mięśniowej. *Lekarz Wojskowy* 1965, 2, 92-94.
82. Marks E., Miszczak J.: Metodyka badania krótkotrwałych zaburzeń świadomości w przebiegu omdleń u pilotów (badania poligraficzne). *Medycyna Lotnicza* 1966, 20, 55-64.
83. Marks E., Miszczak J.: Neuronitis vestibularis (w świetle własnego przypadku). *Wiadomości Lekarskie* 1970, 11, 947-949.
84. Marks E., Miszczak J.: Postępowanie orzecznicze w przypadkach krótkotrwałych zaburzeń świadomości u pilotów. *Medycyna Lotnicza* 1966, 20, 65-71.
85. Marks E., Miszczak J.: Próba oceny wpływu pracy personelu latającego na występowanie zespołów neuralgii obwodowej. *Lekarz Wojskowy* 1963, 8, 586-590.
86. Marks E., Miszczak J.: Przypadek późnej postaci choroby Schildera. *Neurologia, Neurochirurgia Polska* 1972, 2, 301-304.
87. Marks E., Miszczak J.: Wpływ przyspieszeń na obraz elektroencefalograficzny u ludzi. *Acta Physiologica Polonica* 1969, 5, 773-782.
88. Marks E., Miszczak J.: Wstęp do analizy nieprawidłowych zapisów elektroencefalograficznych u zdrowych klinicznie pilotów. *Medycyna Lotnicza* 1965, 15, 67-69.
89. Marks E., Miszczak J.: Zastosowanie chronoelektroencefalografii w diagnostyce schorzeń neurologicznych. *Neurologia, Neurochirurgia Polska* 1985, 5, 300-304.
90. Marks E., Miszczak J.: Zespół nerwicopochodny u pilota ze zmianami typu tężyczkowego w obrazie elektromiograficznym. *Medycyna Lotnicza* 1965, 15, 70-72.
91. Marks E., Miszczak J., Jurczak M.: Badania palestezjometryczne metodą uśrednionych potencjałów wywołanych u pilotów śmigłowcowych i u osób zdrowych. *Medycyna Lotnicza* 1976, 51, 57-63.
92. Marks E., Miszczak J., Pawlak Z.: Urazy czaszkowo-mózgowe związane z pracą w lotnictwie. *Medycyna Lotnicza* 1965, 16, 113-122.
93. Marks E., Miszczak J., Święcicki W., Świętek H., Dziuk Z., Klukowski K.: Wpływ środków przeciwmęczeniowych na zdolność pilota do pracy w obciążeniu fizycznym i psychicznym. *Medycyna Lotnicza* 1976, 52, 7-17.
94. Marks E., Olbrych-Karpińska B., Dworecki J.: Zagadnienie bólów lędźwiowo-krzyżowych w neurologii lotniczej. *Lekarz Wojskowy* 1985, 3-4, 173-177.
95. Marks E., Olbrych-Karpińska B., Święcicki W.: Badania porównawcze stanu zdrowia personelu latającego „AGRO” i pilotów śmigłowcowych. *Medycyna Lotnicza* 1982, 74, 43-47.

96. Marks E., Pawlak Z.: Zatrucie chlorkiem metylu w świetle własnego przypadku. *Medycyna Pracy* 1964, 5, 339-342.
97. Marks E., Sarol Z., Dziuk Z., Świącicki W., Zużewicz W.: Wpływ środków przeciwmęczeniowych na zdolność pilota do pracy. *Medycyna Lotnicza* 1976, 51, 35-41.
98. Marks E., Szewczykowski J.: Objawy neurologiczne w przebiegu toksycznego uszkodzenia układu krwionośnego. *Wiadomości Lekarskie* 1965, 15, 1267.
99. Marks E., Szewczykowski J.: Przypadek miotomii zanikowej Curshmana-Battena-Steinerta. *Lekarz Wojskowy* 1964, 11, 832-833.
100. Marks E., Szewczykowski J.: Przypadek odosobnionego uszkodzenia nerwu mięśniowo-skórnego. *Wiadomości Lekarskie* 1963, 15, 1157-1158.
101. Marks E., Szewczykowski J.: Przypadek uogólnienia półpaśca. *Wiadomości Lekarskie* 1965, 16, 1349-1351.
102. Marks E., Szewczykowski J.: Wpływ mocznika na obraz radiologiczny pneumoencefalografii i objawy poddmowe. *Polski Tygodnik Lekarski* 1969, 38, 1437-1439.
103. Marks E., Szewczykowski J.: Zespół Lhermitte'a w przebiegu cukrzycy. *Wiadomości Lekarskie* 1963, 18, 1405-1409.
104. Marks E., Szewczykowski J.: Zwrodnienie powrózkowe rdzenia u pilota. Opis przypadku. *Medycyna Lotnicza* 1965, 16, 110-112.
105. Marks E., Szewczykowski J., Gierowski Z.: Trudności diagnostyczne w przypadku naczyniaka tętniczo-żylnego okolicy podkolanowej prawej. *Wiadomości Lekarskie* 1963, 14, 1079-1084.
106. Marks E., Szewczykowski J., Kowalczyk W.: Przypadek pourazowej dekomensacji wrodzonej wady pogranicza czaszkowo-kręgowego. *Polski Przegląd Radiologii i Medycyny Nuklearnej* 1966, 5, 471-474.
107. Marks E., Szewczykowski J., Mischczak J.: Przypadek postaci późnej idiotia amaurotica familiaris. *Neurologia, Neurochirurgia, Psychiatria* 1964, 2, 257-259.
108. Marks E., Szewczykowski J., Pawlak Z.: Nowa metoda postępowania po nalkłuciu lędźwiowym. *Neurologia i Neurochirurgia Polska* 1967, 3, 341-344.
109. Marks E., Szewczykowski J., Pawlak Z.: Postępujący połowiczny zanik ciała. Opis przypadku. *Polski Tygodnik Lekarski* 1965, 43, 1631-1632.
110. Marks E., Świątek H., Świącicki W.: Wpływ luminalu na funkcjonowanie zawodowe pilota w warunkach doświadczalnych. *Medycyna Lotnicza* 1985, 89, 30-33.
111. Marks E., Świącicki W.: Badania nad oddziaływaniem pemoliny i centrofenoksyny z niektórymi czynnikami lotu. *Postępy Astronautyki* 1981, 4, 21-26.
112. Marks E., Świącicki W.: Farmakologia choroby powietrznej. *Medycyna Lotnicza* 1974, 43, 51-59.
113. Marks E., Świącicki W.: Profilaktyka zatruc zawodowych u pilotów agrolotnictwa. Cz.2. Stan zdrowia i organizacja zabezpieczenia lekarskiego personelu lotnictwa rolniczego. *Medycyna Lotnicza* 1989, 103, 71-75.
114. Marks E., Świącicki W.: Środki farmakologiczne w leczeniu choroby wibracyjnej. *Wiadomości Lekarskie* 1973, 22, 2103-2108.
115. Marks E., Świącicki W.: Środki farmakologiczne a tolerancja na niedotlenienie. *Medycyna Pracy* 1974, 69-74.

116. Marks E., Świąćicki W.: Wartość użytkowa badań amin biogennych w zespołach nerwicowych u personelu latającego. *Medycyna Lotnicza* 1981, 71, 23-25.
117. Marks E., Świąćicki W.: Wpływ tlenu węgla, wibracji i obniżonego ciśnienia atmosferycznego na mózgowy układ neurosekrecyjny i poziom aminokatecholi. *Medycyna Pracy* 1971, 3, 335-342.
118. Marks E., Świąćicki W.: Zapobieganie i leczenie choroby lokomocyjnej. *Wiadomości Lekarskie* 1974, 1, 37-42.
119. Marks E., Świąćicki W., Chrzanowski J.: Badania ankietowe nad doraźnym samoleczeniem i rozpowszechnianiem używek wśród personelu latającego. *Medycyna Lotnicza* 1979, 64-65, 56-59.
120. Marks E., Świąćicki W., Dworecki J.: okołodobowe monitorowanie poziomu preparatu amizepin w surowicy krwi. *Terapia i Leki* 1985, 11/12, 179-183.
121. Marks E., Świąćicki W., Rosół S., Narbutt-Merring A.: Wpływ obniżonego ciśnienia atmosferycznego i wibracji na poziom pemoliny i centrofenoksyny w tkankach u szczurów. *Prace naukowe WIML* 1980, 415/P.
122. Marks E., Świąćicki W., Świątek H.: Wpływ jednorazowej dawki amitriptyliny na zawodowe funkcjonowanie pilota w warunkach doświadczalnych. *Medycyna Lotnicza* 1986, 90, 15-18.
123. Marks E., Świąćicki W., Świątek H.: Wpływ jednorazowej dawki propranololu na zawodowe funkcjonowanie pilota. *Medycyna Lotnicza* 1982, 77, 21-26.
124. Marks E., Świąćicki W., Terelak J.: Wpływ jednorazowej dawki acetaminophenu na podzielność uwagi u pilotów. *Medycyna Lotnicza* 1988, 101, 26-29.
125. Marks E., Zakrzewski T.: Sprawozdanie z VII Konferencji Medycyny Lotniczej Socjalistycznych Krajów Europejskich w Königsbrück. *Medycyna Lotnicza* 1967, 21/22, 193-203.
126. Marks E., Zakrzewski T., Złotnicki B.: Metodyka badań układu wegetatywnego u personelu latającego. *Prace Naukowe WIML* 1966, 218/P.
127. Marks E., Zakrzewski T., Złotnicki B.: Ocena prób stosowanych w badaniu układu wegetatywnego u personelu latającego. *Medycyna Lotnicza* 1968, 23, 81-91.
128. Marks E., Zużewicz K.: Wpływ propranololu na wzrokowy potencjał wywołany. *Medycyna Lotnicza* 1984, 82, 12-15.
129. Marks E., Zużewicz W.: Diagnostyka różnicowa chorób naczyniowych i guzów mózgu oraz związane z nią trudności. *Polski Tygodnik Lekarski* 1970, 26, 979-980.
130. Marks E., Zużewicz W.: Przypadek nietypowej erytromelalgii wtórnej. *Neurologia, Neurochirurgia Polska* 1971, 2, 267-270.
131. Marks E., Zużewicz W.: Wpływ propranololu na wzrokowy potencjał wywołany. *Medycyna Lotnicza* 1984, 82, 12-15.
132. Marks E., Zużewicz W.: Zaburzenia psychotyczne u personelu latającego. *Lekarz Wojskowy* 1969, 10, 859-863.
133. Marks E., Zużewicz W.: Zakres możliwości wykorzystania zmodyfikowanego badania elektroencefalograficznego w zespołach szyjnych. *Medycyna Lotnicza* 1983, 79, 15-18.
134. Marks E., Zużewicz W., Chrzanowski J.: Praca wielozmianowa i w warunkach przekroczenia strefy czasu. Badania ankietowe. *Medycyna Pracy* 1982, 33, 125-128.

135. Marks E., Zużewicz W., Dworecki J., Marzęcki J.: Kryteria neurofizjologiczne procesu starzenia się personelu latającego. *Prace Naukowe WIML* 1987, 528/P.
136. Marks E., Zużewicz W., Wojtkowiak M.: Typ reakcji wegetatywnej a tolerancja na przyspieszenia. *Postępy Astronautyki*, 1981, 13, 7-19.
137. Marks E., Zużewicz W., Wolska E.: Przypadek prawdopodobnej cytomegalii ośrodkowego układu nerwowego w przebiegu długotrwałego leczenia lekami immunosupresyjnymi. *Wiadomości Lekarskie* 1975, 15, 1325-1328.
138. Miszczak J., Marks E.: Katamnesticzna ocena skroniowych nieprawidłowości obrazu elektroencefalograficznego u klinicznie zdrowych pilotów. *Medycyna Lotnicza* 1975, 46, 89-94.
139. Niżnikowska-Marks J., Marks E.: Przypadek wrodzonej niewrażliwości na ból. *Neurologia, Neurochirurgia i Psychiatria Polska* 1964, 3, 525-527.
140. Sadłowska Ł., Marks E., Rybaczewski S., Wasilewska H.: Polineuropatia cukrzycowa. *Wiadomości Lekarskie* 1971, 10, 933-938.
141. Świątek H., Marks E., Świącicki W.: Sprawność zawodowa pilota w locie symulowanym po podaniu środków nasennych. *Medycyna Lotnicza* 1984, 82, 27-31.
142. Świątek H., Marks E., Świącicki W.: Wpływ relanium na poziom funkcjonowania pilota w locie symulowanym. *Medycyna Lotnicza* 1980, 68, 6-12.
143. Świącicki W., Marks E.: Profilaktyka zatruc zawodowych u pilotów agrolotnictwa. Cz.1. Ocena środowiska pracy personelu latającego lotnictwa rolniczego. *Medycyna Lotnicza* 1989, 103, 28-32.
144. Świącicki W., Marks E., Dziuk Z.: Kryteria oceny środków farmakologicznych zwiększających zdolność do wzmożonej pracy wojskowej. *Lekarz Wojskowy* 1972, 7, 643-648.
145. Świącicki W., Marks E., Kwarecki K., Maksymowicz I.: Wpływ obniżonego ciśnienia atmosferycznego, wibracji i pemoliny na poziom dopaminy, noradrenaliny, adrenaliny i serotoniny w mózgu i sercu szczurów. *Prace naukowe WIML* 1980, 415/P.
146. Świącicki W., Marks E., Wojtkowiak M.: Środki farmakologiczne a tolerancja przyspieszeń. *Medycyna Lotnicza* 1975, 46, 41-47.
147. Świącicki W., Świątek H., Marks E.: Sprawność zawodowa pilota po doraźnym podaniu Tavegylu. *Medycyna Lotnicza* 1985, 86, 14-18.
148. Świącicki W., Świątek H., Marks E.: Wpływ neotropilu na funkcjonowanie zawodowe pilota. *Medycyna Lotnicza* 1985, 86, 20-23.
149. Terelak K., Świącicki W., Marks E., Świątek H.: The effect of a single dose of Tavegyl on psychomotor efficiency. *Biology of Sport* 1985, 2/4, 295-300.
150. Żmudzki A., Marks E.: Trudności diagnostyczne i orzecznicze w przypadkach tzw. nerwicy mikrofalowej. *Lekarz Wojskowy* 1974, 1, 31-35.
151. Zużewicz W., Marks E.: Przydatność wzrokowych potencjałów wywołanych w orzecznictwie lotniczo-lekarskim. *Medycyna Lotnicza* 1974, 44, 59-69.
152. Zużewicz W., Marks E.: Rzadki przypadek migreny okoporażnej. *Wiadomości Lekarskie* 1983, 36, 399-400.