

Józef SZPILECKI

ZASTOSOWANIE MASZYNY ELEKTROSTATYCZNEJ (JONOFLUX) W LECZNICTWIE



Profesor przy pierwszym modelu swojej maszyny

W ostatnim okresie życia pasję Profesora dra Kazimierza Gostkowskiego było leczenie różnych schorzeń strumieniem jonów dodatnich z maszyny elektrostatycznej Wimshursta. Zmodyfikowany przez niego przyrząd został nazwany jonofluxem.

Zainteresowanie tymi problemami zaczęło się w okresie międzywojennym, kiedy inż. Rychnowski stosował leczenie za pomocą maszyny Wimshursta i utworzył nawet konsorcjum do eksploatacji tego pomysłu. W tym czasie maszyna została ulepszona przez wprowadzenie przez profesora Stanisława Fryzego napędu elektrycznego w celu uzyskania równomiernego biegu. Główną jednak trudność stanowiła kapryśność maszyny przy wzbudzeniu, mianowicie silna zależność jej wzbudzenia od wilgotności atmosferycznego powietrza. Powodem były upływy ładunku elektrycznego między sektorami i innymi elementami maszyny, spowodowane tworzącą się na powierzchni płyt izolacyjnych warstewką skroplonej pary wodnej.

Prof. GOSTKOWSKI próbował usunąć tę wadę, stosując różne izolatory (pierwotnie płyty były wykonane z ebonitu). Ale pożądanego efektu osiągnął dopiero, pokrywając powierzchnię płyt izolacyjnych, na których były umocowane sektory, parafiną. Pomysł ten opatentował (2.4.1924 r. P.13 777 U.P. 3586). Z kolei Profesor postanowił na sobie i swoich najbliższych znajo-

nych wypróbować działanie maszyny, osiągając w przypadku różnych schorzeń poprawę, przede wszystkim przez ustąpienie bólu, a także innych objawów chorobowych. Wyniki swych doświadczeń zapisywał. Wzruszające są te zapiski człowieka, który tracił wzrok, a chciał koniecznie utrwalić wyniki swoich badań.

Po przejściu na emeryturę Profesor postanowił sfinalizować swoje badania przez wprowadzenie maszyny do lekarskich poradni specjalistycznych.

Przy współpracy prof. dr hab. inż. Stefana Węgrzyna w Zakładzie Optyki i Mechaniki Precyzyjnej Politechniki Śląskiej został opracowany odpowiedni model. Konstrukctorem był inż. Rudolf Wojnar. Maszyna miała spełniać dwa warunki, by poza niezawodnością mógł posługiwać się nią bezpiecznie niefachowy personel.

Dyskusja na temat, czy przestarzała maszyna elektrostatyczna, czy nowoczesny transformator wysokiego napięcia została rozstrzygnięta na korzyść maszyny, ponieważ ona przy wysokich napięciach daje bardzo słabe (rzędu dziesiątek mikroampera) prądy elektryczne, więc nawet w przypadku jakichś wad izolacji nie jest dla zdrowia ludzi obsługujących niebezpieczna.

Zastosowano nowoczesne materiały izolacyjne, jak metakrylam metylu, odpowiednio były również parafinowane i zabudowane płyty.

Specjalny problem stanowiło bezpieczne doprowadzenie jonów do miejsca chorego, więc przewód w osłonie z dobrego izolatora, z odpowiednim uchwytem dla obsługującego, zakończony wkładką z różnych materiałów, pozwalających zmieniać natężenie wiązki jonów. Zakończenie stanowiło: drzewo, papier, węgiel drzewny, mieszanina karuku i żelatyny, róg wołowy, korek, kryształ z termistora i tranzystora. Przez zmianę zakończenia osiągnano zmiany od lekkiego podmuchu do wyładowania iskrowego. Pomiarów parametrów maszyny wykonał dr Romuald Chruściel w Energopomiarze.

Problem stanowiło ustalenie biegunów dodatniego maszyny, ponieważ biegunowość w toku pracy mogła ulec zmianie. Pierwotnie zaproponowano miernik elektryczny (amperomierz), który przy właściwej biegunowości wychylał się we właściwym kierunku. Innym sposobem było użycie płomienia świecy. Obie te metody w zastosowaniach praktycznych okazały się zbyt skomplikowane, więc zostały w udoskonalonym modelu zastąpione wskaźnikiem jarzeniowym odpowiedniej konstrukcji.

Izolacja obsługującego maszynę w tej początkowej fazie była niedostateczna, następowały przebicia, co wywoływało niechęć do posługiwania się maszyną.

Tak w sposób jeszcze niedoskonały działająca maszyna, bez zabezpieczenia patentowego, została oddana do dyspozycji lekarzy w Przychodni Lekarskiej dla Studentów Politechniki Śląskiej kierowanej przez dra Mieczysława Wyspiańskiego oraz III Kliniki Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach kierowanej przez dra K. Gibińskiego. Ich pierwsze pozytywne wyniki, oparte na materiale 60 + 22 osób z pierwszej publikacji III Kliniki i 113 osób Przychodni dla Studentów, stanowiły podstawę do propagandy na rzecz maszyny i do wprowadzenia jej w różnych ambulatoriach lekarskich.

W roku 1971 po kilku latach eksploatacji maszyny z pomyślnym wynikiem zostały opracowane przez III Klinikę wnioski, jak należałoby udoskonalić maszynę. Powstał więc nowy udoskonalony model MK 1 przy współudziale inż. Włodzimierza Mysłowskiego, który już został opatentowany. Maszyna z napędem elektrycznym dostarczała przy napięciu 60 kV prądu 20-60 mikroamperów w zależności od założonych końcówek. Pismem z 12.2.1974 Urząd Patentowy zawiadamsiał, że zgłoszenie patentu zostało zarejestrowane w Biuletynie Urzędu Patentowego Nr 25/74 z datą 22.12.1971 pod nr 152 400/30a. Pierwsze pozytywne wyniki III Kliniki zostały opublikowane w Przeglądzie Lekarskim [1]. Statystyka obejmowała 60 osób obu płci w różnym wieku.

Ocenę poprawy stanu pacjenta podzielono na subiektywną (ustąpienie bólu - 8 różnych chorób) i subiektywną, połączoną z obiektywną, gdy z naświetlaniem łączy się pewne zmiany (np. obrzęki, zmiana ruchliwości stawów - 9 chorób). Punkt wyjścia stanowiły wypróbowane przez Profesora dawki - naświetlanie raz dziennie trwało przez 10 dni. Według zgodnej opinii subiektywnie stwierdzano poprawę po 3-4 dniach naświetleń, przy czym występowała pewna zależność od wieku pacjenta. Objawy choroby zniknęły często wcześniej, przed upływem 10 dni naświetleń. Druga publikacja [2] była poświęcona wynikom leczenia półpaśca. Z wyjątkiem jednej osoby wyniki były pozytywne. Pacjenci znosili dobrze zabieg i nikt z pacjentów nie zasygnalizował następnie powrotu choroby.

Zgodne opinie III Kliniki i Przychodni dla Studentów spowodowały rozpowszechnienie się tego typu terapii w różnych specjalistycznych przychodniach lekarskich w przemyśle, przede wszystkim województwa katowickiego.

Dziś słabym punktem udoskonalonych maszyn są szczotki metalowe, służące do wzbudzania maszyny przez tarcie, ponieważ psują się bardzo łatwo. Być może uda się wykryć inne źródło jonów dodatnich, działające jeszcze prościej i pewniej. W każdym razie istnieją pozytywne, zachęcające wyniki.

Powstało też szereg prac naukowych związanych z maszyną. I tak prof. dr n. med. Tadeusz Ceypek zawiadamsiał pismem z 10.5.1974, w Klinice Otolaryngologicznej Śl. Akademii Medycznej prowadzono prace nad działaniem jonofluxu. Oto autorzy tych prac:

1. Z. Borkowska, T. Gierek, M. Błaszczynska, K. Chrzęszcz - Leczenie porażień nerwu twarzonego jonofluxem.
2. B. Dwornicka, A. Jasieńska - Wyniki badania porażenia krtani jonofluxem.

Druga praca została przedstawiona na zebraniu Oddziału Śląskiego Polskiego Towarzystwa Otolaryngologicznego dnia 16.2.1974.

Ważna jest opinia prof. dr med. K. Gibińskiego z roku 1971, gdy liczba leczonych tą metodą przypadków dochodziła do tysiąca: "Ocena skuteczności jest trudna, gdyż jest to głównie efekt przeciwbólowy, więc prawie wyłącznie ocena jest subiektywna.

Stosowano w bólach układu kostno-stawowego, mięśniowego i powłok o charakterze neuralgii i zmian zapalnych.

Obiektywizację można osiągnąć w niektórych schorzeniach przez np. śledzenie zaiian ograniczonej ruchomości stawów i cofania się obrzęków, nacieków zapalnych itd.

Przyrząd jest "delikatny" i stoeunkowo często wymaga wymiany części i naprawek.

Dr Wyspiański (po przebadaniu i leczeniu 113 chorych, w tym 36 na półpasiec) wymienia dużą skuteczność w stanach zapalnych górnych dróg oddechowych (jamy boczne nosa, zapalenia ucha wewnętrznego) oraz nieżytów na tle alergicznym (katar sienny). Stosowanie maszyny skróciło leczenie antybiotykami.

Bardzo dobre wyniki osiągnięto w leczeniu zapaleń i porażeń nerwów, szczególnie nerwu trójdzielnego i splotów nerwowych oraz neuralgii pourazowych. Dobre wyniki zanotowano w leczeniu zmian wysiękowych po urazach, zwłaszcza stawów. Zachęcające były wyniki w wielu przypadkach pierwotnie przewlekłego gośca stawowo-mięśniowego.

W opiniach podkreślono, że skuteczność leczenia jest związana z dostatecznie wczesnym rozpoznaniem choroby.

W dyskusjach nad działaniem maszyny podnoszono fakt, że rozpowszechnienie maszyny byłoby łatwiejsze, gdyby dla przekonania niedowiarków została opracowana teoria działania leczniczego, wytłumaczenie, skąd biorę się wyniki pozytywne.

Pewną próbę znajdujemy w artykule [1]. "Wiadomo, że pod wpływem prądu galwanicznego zachodzą w ustroju zjawiska cieplne, elektrolityczne, elektroosmotyczne, jonoforetyczne, elektroteniczne, a także zmiany ilości czynnych cząsteczek chemicznych. Bodziec elektryczny wyzwała również histaminę i jej pochodne. W sumie doprowadza to do lepszego ukrwienia tkanek, a tym samym do lepszego ich odżywienia. W miejscu zadziałania elektrody dodatnią dochodzi do hiperpolaryzacji, wzrostu progu pobudliwości i zwolnienia przewodzenia impulsów".

Wyniki powyższych badań są bez wątpienia ważne dla rozwijającej się ostatnio biofizyki i biochemii.

Badaniami powyższymi zainteresowani są również automatycy. Mianowicie przy konstruowaniu protez pierwszorzędą rolę odgrywa problem, by przybliżyć ich działania do działania organizmu żywego.

Wyniki badań prof. Gostkowskiego były między innymi oceniane przez Hutnicze Przedsiębiorstwo Pomiarowe, czego wynikiem było wystawienie świadectwa racjonalizatorskiego nr 63 z 10.12.1970 i przyznanie wynagrodzenia za projekt w kwocie 25 000 zł.

Na zakończenie autor dziękuje p. profesorowej Nelly Gostkowskiej za udostępnienie materiałów, wykorzystanych przy pisaniu artykułu.

LITERATURA

- [1] K. GOSTKOWSKI, J. ALEKSANDROWICZ: Lecznicze zastosowanie prądu jonów dodatnich sposobem prof. Gostkowskiego. Przegląd Lekarski XXV, seria 2, nr 7, 1969, ss. 541-543.
- [2] J. ALEKSANDROWICZ: Leczenie herpes zoster jonofluxem. Tygodnik Lekarski XXVII, nr 12, z 20.3.1972, ss. 463-464.