

Analizę statystyczną przeprowadzono w grupach niezależnych w oparciu o test t-Studenta odporny na odstępstwa od normalności rozkładów, natomiast w grupach zależnych (powtórzone badania) zastosowano test t-Studenta dla grup zależnych (test różnic).

Do badania związków zmiennych zastosowano współczynnik r-Pearsona testowany następnie testem t-Studenta.

## Wyniki

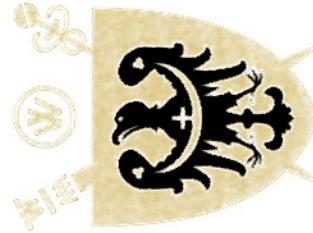
Pomiar czasu badania aparatem dopplerowskim wykazał, że trwało ono średnio 7 minut 42 sekundy. Badanie dopplerowskie cechowało się w przeważającej ilości przypadków brakiem dyskomfortu lub minimalnym jego poziomem. Miediana wartości wskazywanych przez pacjentów za pomocą wizualnej skali analogowej VAS wyniosła 0,0, a wartość średnia 0,48 w grupie badanej oraz 0,27 w grupie kontrolnej.

Średnia prędkość przepływu krwi u pacjentów bez protezy w jamie ustnej jest w grupie badanej większa u kobiet aniżeli u mężczyzn. Różnice są istotne statystycznie ( $p<0,05$ ). Nie wystąpiły istotne statystycznie korelacje pomiędzy czasem użytkowania protez a mierzonymi parametrami przepływu krwi oraz temperaturami w obydwiu grupach.

Porównanie parametrów przepływu krwi w grupie badanej i kontrolnej wykazało, że istnieje istotna statystycznie różnica pomiędzy średnimi wartościami prędkości przepływu krwi oraz temperatury średniej pomiędzy pacjentami z grupy kontrolnej a pacjentami z grupy badanej, ale tylko wówczas gdy pomiary dokonywane były w obecności protezy w jamie ustnej. Porównanie wyników uzyskiwanych w pierwszym i drugim badaniu pacjentów grupy badanej tj. bez protezy w jamie ustnej oraz w obecności protezy, wykazało, że średnia prędkość przepływu vM jest wyższa, gdy pacjenci nie użytkują protezy. Analogiczna zależność występuje dla temperatury. W obydwiu przypadkach różnice są istotne statystycznie ( $p<0,01$ ).

## Wnioski

1. Pomiary parametrów przepływu krwi oraz temperatur u pacjentów użytkujących protezy częściowe wskazują na pogorszenie uzyskiwanych wyników, wówczas gdy proteza znajduje się w jamie ustnej.
2. Badania przeprowadzane po 45 minutach od wyjęcia protezy z jamy ustnej wykazały brak istotnych statystycznie różnic w stosunku do grupy kontrolnej.
3. Brak jest istotnego statystycznie związku pomiędzy rejestrowanymi parametrami przepływu krwi a wartościami temperatury.
4. Czatrwania badania dopplerowskiego jest krótki, a badanie nie stanowi dyskomfortu dla pacjenta, dlatego też może znaleźć zastosowanie w protetyce stomatologicznej.
5. Przydatność kliniczna i diagnostyczna badań dopplerowskich w protetyce stomatologicznej powinna być przedmiotem dalszych badań.



## STRESZCZENIE

Ocena przepływu krwi w tężnicy bródkowej u pacjentów używających protezę częściową.

### Wprowadzenie

Atrofia wyrostka zębodołowego szczęki oraz części zębodołowej żuchwy jest problemem często spotykanym u pacjentów poddawanych leczeniu stomatologicznemu. Stanowi ona istotny problem w przypadku leczenia protetycznego, w tym implantoprotetycznego. Dla pacjenta oznacza nie tylko upośledzoną funkcję żucia, ale także zmiany w zakresie profilu twarzy, pogorszenie estetyki i związane z powyższymi problemy psychologiczne.

Najczęściej przyjmuje się, że atrofia jest następstwem ekstrakcji zębów, tym niemniej zachowanie uzębienia nie gwarantuje jej zapobieżenia. Procesy resorpcyjne zdecydowanie bardziej wyraźnie występują w zakresie żuchwy, gdzie ich intensywność jest około czterokrotnie większa aniżeli w szczęce.

Przeprowadzone badania wpisują się w rozważania dotyczące etiopatogenezy atrofii. Wyjaśnienie powyższego problemu, pozwolioby na wdrożenie adekwatnej profilaktyki, co miałoby kluczowe znaczenie dla leczenia protetycznego pacjentów w przyszłości.

### Cel pracy

1. Ocena wpływu użytkowania przez pacjentów akrylowych osiadających protez częściowych na parametry przepływu krwi w żuchwie oraz na temperatury rejestrowane w okolicy otworów bródkowych.
2. Ocena związku parametrów przepływu krwi mierzonych aparaturą dopplerowską z temperaturami rejestrowanymi kamerą termowizyjną.
3. Ocena możliwości zastosowania aparatury dopplerowskiej w protecji stomatologicznej.

### DOROBEK NAUKOWY

- 9 publikacji w czasopismach naukowych (Impact Factor=2,042)
- 5 wystąpień na międzynarodowych konferencjach naukowych
- 6 komunikatów ogłoszonych w materiałach konferencyjnych
- członek Polskiego Towarzystwa Dysfunkcji Narządu Żucia

### Materiał i metody

Do badań zastosowano ultrasonografię dopplerowską, stanowiącą metodę diagnostyczną powszechnie stosowaną w medycynie, nie wykorzystywaną natomiast w praktyce klinicznej w stomatologii. Parametry przepływu krwi (PI, RI, SD, przedkość przepływu, itp.) mierzono na tetricy bródkowej za pomocą aparatu MultiDopplex II firmy Huntleigh Healthcare, Wielka Brytania.

Jako pośrednią metodę weryfikacji wyników uzyskiwanych z wykorzystaniem aparatury dopplerowskiej wybrano termowizję. Zastosowano kamerę termowizyjną Thermovision A20 firmy Flir Systems, USA.

Badania przeprowadzono w 2 grupach: badanej u 30 pacjentów oraz w grupie kontrolnej u 33 pacjentów. Pacjenci obydwu grup cechowali się częściowymi brakami zębowymi w obrębie żuchwy. Warunkiem zaliczenia do grupy badanej było użykiwanie ruchomego uzupełnienia protetycznego czyli częściowej protezy akrylowej osiadającej. Pacjenci grupy kontrolnej nie użytkowali protez. Z badania wykluczono pacjentów po urazach w zakresie żuchwy, z cukrzycą, udarem niedokrwieniowym, zawałem mięśnia sercowego oraz chorobami naczyniowymi mogąymi mieć wpływ na uzyskiwane w badaniu parametry przepływu krwi.