



Koło Naukowe przy Zakładzie Biochemii i Podstaw Kosmetologii
Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

WPLYW MASAŻU LIPOREDUKCYJNEGO U KOBIET Z II STOPNIEM CELLULITU NA ZMIANY OBWODÓW I SKŁADU CIAŁA ORAZ FAŁDÓW SKÓRNO-TŁUSZCZOWYCH

Natalia Grabania, Maria Boryczko, Aleksandra Chmielewska, Joanna Chitrynowicz-Rostek

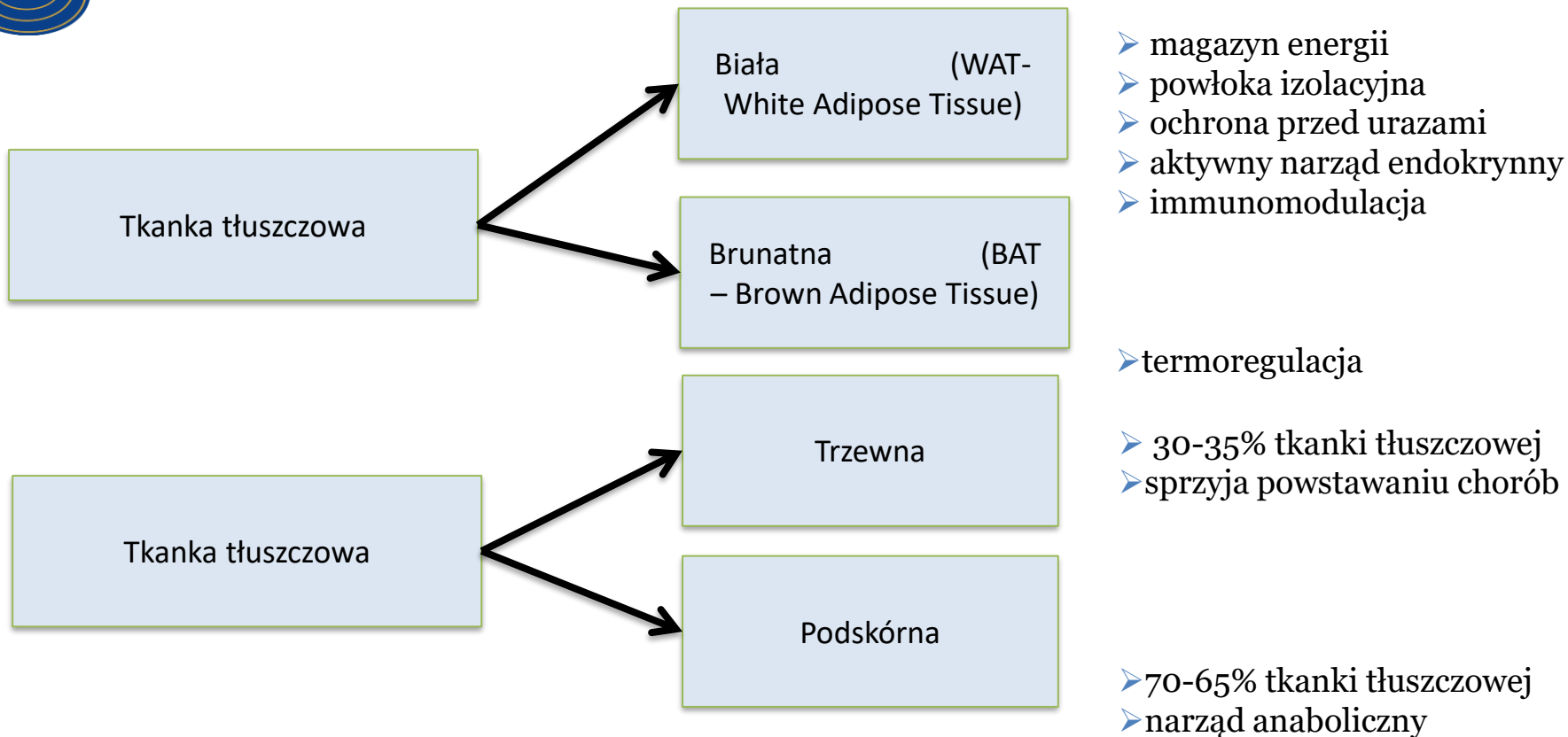
IX KONFERENCJA STUDENCKICH KÓŁ NAUKOWYCH "WIOSNA PROMOCJI ZDROWIA"

2018

KRAKOWSKA WYŻSZA SZKOŁA PROMOCJI ZDROWIA

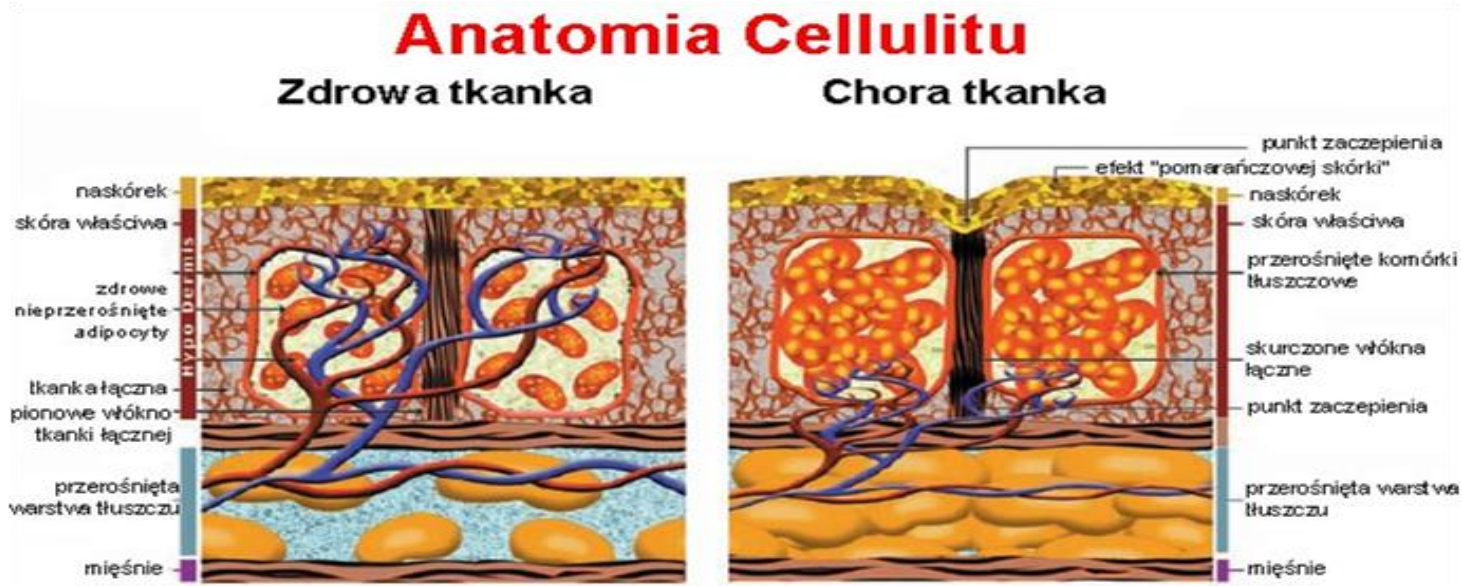


Koło Naukowe przy Zakładzie Biochemii i Podstaw Kosmetologii
Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie





- **Cellulit** – ganoid lipodystrofy (GLD), lipodystrofia typu kobiecego, zmiany zwyrodnieniowe tkanki podskórnej, guzkowe twardej zwrodnienie tłuszczowe, liposklerozę oraz panikulopatia obrzękowo-zwłóknieniowo-stwardnieniowa.





Stopnie zaawansowania cellulitu

Skala zaawansowania zmian klinicznych wg Numbergera i Mullera:

-stopień O- brak widocznych nierówności na skórze przy uciśnięciu fałdu zarówno w pozycji stojącej jak i leżącej

-stopień I- skóra gładka w pozycji stojącej i leżącej jedynie delikatne zmiany pojawiają się po złapaniu jej fałdu

-stopień II- skóra o nierównej powierzchni jedynie w pozycji stojącej natomiast w pozycji leżącej skóra pozostaje gładka

-stopień III- skóra o nierównej powierzchni zarówno w pozycji stojącej jak i leżącej



Koło Naukowe przy Zakładzie Biochemii i Podstaw Kosmetologii
Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

Klasyfikacja GLD

Nürnberger-Müllera - czterostopniowa skala opisująca zmiany kliniczne



Ryc. Source: Iron Magazine



Koło Naukowe przy Zakładzie Biochemii i Podstaw Kosmetologii
Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

Charakterystyka badanych

W badaniach brało udział **5 kobiet** w przedziale wiekowym **20-26 lat**.

Badania diagnostyczne odbywały się w oparciu o metodę wizualną skalę Numbergera Mullera wykorzystując dodatkowo test szczypania.



Koło Naukowe przy Zakładzie Biochemii i Podstaw Kosmetologii
Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

Kryterium włączenia

wywiad i badanie lekarskie – brak przeciwwskazań

zawartość tkanki tłuszczowej oraz wskaźnik wagowo-wzrostowy
granicach normy

II stopień zmian cellulitowych

umiarkowana aktywność fizyczna

brak diet specjalnych i/lub redukcyjnych

pisemna zgoda na udział w badaniach



Koło Naukowe przy Zakładzie Biochemii i Podstaw Kosmetologii
Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

Kryterium wyłączenia

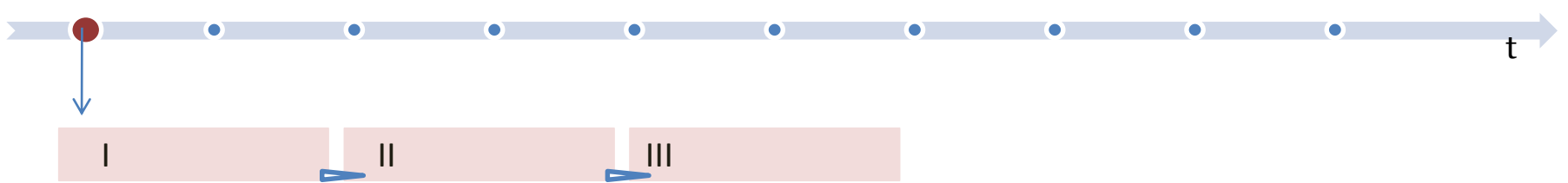
- choroby narządów wewnętrznych oraz narządów endokrynnych
- choroby metaboliczne
- choroby układu kostno-stawowego i mięśniowego
- choroby neurologiczne
- choroby układu krwionośnego, w tym żylaki uda i podudzia
- urazy lub zabiegi operacyjne skutkujące zaburzeniami w funkcjonowaniu układu krwionośnego i limfatycznego
- nowotwory lub stan po ich przebyciu
- choroby zakaźne
- choroby skóry
- ciąża i stan po ciąży
- ostre, nawracające lub przewlekłe infekcje, w tym stan wyczerpania organizmu
- hormonalne terapie zastępcze lub antykoncepcja



Koło Naukowe przy Zakładzie Biochemii i Podstaw Kosmetologii
Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

Metodyka zabiegowa

Pojedynczy zabieg masażu liporedukcyjnego



I - 15 min masaż tłoczni brzusznej i kończyn dolnych

II - 30 min masaż tylnej części ud

III - 15 min masaż tłoczni brzusznej i kończyn dolnych

} 10 zabiegów w serii
częstotliwość: 3 x tygodniu
przerwa: min 1 dzień

Pomieszczenie: warunki zgodne z normami; temperatura 21-22 °C, wilgotność względna 40±3%

Środek poślizgowy: olej ze słodkich migdałów



Koło Naukowe przy Zakładzie Biochemii i Podstaw Kosmetologii
Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

Charakterystyka poszczególnych pomiarów

1. FAŁDY SKÓRNO-TŁUSZCZOWE

Mierzone były w 3 miejscach : dół brzucha, talia, wewnętrzna strona uda. Pomiary dokonywane były przed 1 i po 10 zabiegu w serii, za pomocą fałdomierza, przez wykwalifikowanego pracownika AWF w Krakowie. Fałd skórno-tłuszczowy pozostawał uchwycony przez pracownika i umieszczany między szczypcami urządzenia, na zegarowej tarczy odczytywany był wynik pomiaru.





Koło Naukowe przy Zakładzie Biochemii i Podstaw Kosmetologii
Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

Wyniki pomiarów fałdów skórno-tłuszczowych

Numer Badanej	Talia [mm]			
	Przed 1 zabiegiem	Po 10 zabiegu	Średnia	Odchylenie standardowe
1	40	32	36	4
2	33	27	30	3
3	44	40	42	2
4	32	30	31	1
5	20	16	18	2

Talia	Średnia	Różnica
Przed 1 zabiegiem	33,8	4,8
Po 10 zabiegu	29	



Koło Naukowe przy Zakładzie Biochemii i Podstaw Kosmetologii
Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

Wyniki pomiarów fałdów skórno-tłuszczowych

Numer Badanej	Dół brzucha [mm]			
	Przed 1 zabiegiem	Po 10 zabiegu	Średnia	Odchylenie standradowe
1	30	20	25	5
2	50	39	44,5	5,5
3	39	38	38,5	0,5
4	31	29	30	1
5	15	9	12	3

Dół brzucha	Średnia	Różnica
Przed 1 zabiegiem	33	6
Po 10 zabiegu	27	



Koło Naukowe przy Zakładzie Biochemii i Podstaw Kosmetologii
Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

Wyniki pomiarów fałdów skórno-tłuszczowych

	Wewnętrzna strona uda [mm]			
Numer Badanej	Przed 1 zabiegiem	Po 10 zabiegu	Średnia	Odchylenie standradowe
1	48	42	45	3
2	65	53	59	6
3	42	40	41	1
4	45	42	43,5	1,5
5	30	25	27,5	2,5

Wewnętrzna strona uda	Średnia	Różnica
Przed 1 zabiegiem	46	5,6
Po 10 zabiegu	40,4	



Charakterystyka poszczególnych pomiarów

2. OBWODY

Pomiary obwodów były wykonywane przed 1 i po 10 zabiegu w serii. Pod uwagę brane były trzy punkty na ciele: talia, biodra oraz najszersza część uda. Pomiar dokonywany był za pomocą ceratowej taśmy mierniczej a wynik był równoznaczny z wynikiem ukazującym się na podziałce. Osoba która była poddana pomiarom znajdowała się w pozycji stojącej, nie generując dodatkowego napięcia mięśni.





Koło Naukowe przy Zakładzie Biochemii i Podstaw Kosmetologii
Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

Wyniki pomiarów obwodów ciała

Numer Badanej	Talía [cm]			
	Przed 1 zabiegiem	Po 10 zabiegu	Średnia	Odchylenie standardowe
1	72	69	70,5	1,5
2	66	61	63,5	2,5
3	73	70	71,5	1,5
4	86	82	84	2
5	69	68	68,5	0,5

Talia	Średnia	Różnica
Przed 1 zabiegiem	73,2	3,2
Po 10 zabiegu	70	



Koło Naukowe przy Zakładzie Biochemii i Podstaw Kosmetologii
Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

Wyniki pomiarów obwodów ciała

Numer Badanej	Biodra [cm]			
	Przed 1 zabiegiem	Po 10 zabiegu	Średnia	Odchylenie standardowe
1	84	88	86	2
2	97	97	97	0
3	98	95	96,5	1,5
4	98	97	97,5	0,5
5	96	94	95	1

Biodra	Średnia	Różnica
Przed 1 zabiegiem	96,6	2,4
Po 10 zabiegu	94,2	



Koło Naukowe przy Zakładzie Biochemii i Podstaw Kosmetologii
Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

Wyniki pomiarów obwodów ciała

Część najszersza uda [cm]								
Prawe udo					Lewe udo			
Numer Badanej	Przed 1 zabiegiem	Po 10 zabiegu	Średnia	Odchylenie standardowe	Przed 1 zabiegiem	Po 10 zabiegu	Średnia	Odchylenie standardowe
1	56	55	55,5	0,5	56	55	55,5	0,5
2	59	57	58	1	58	56	57	1
3	56	54,5	55,25	0,75	55	54,5	54,75	0,25
4	61	60	60,5	0,5	60	58	59	1
5	54	52	53	1	54	52	53	1

Prawe udo	Średnia	Różnica
Przed 1 zabiegiem	57,2	1,5
Po 10 zabiegu	55,7	



Koło Naukowe przy Zakładzie Biochemii i Podstaw Kosmetologii
Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

Charakterystyka poszczególnych pomiarów

3. SKŁAD I MASA CIAŁA

Pomiary były wykonywane przy wykorzystaniu Analizatora Tkanki Tłuszczowej i Wagi Tanita BC 418 MA przed wykonaniem pierwszego zabiegu oraz po całej serii czyli 10 masażach. Poza zbadaniem masy ciała każdej z kobiet możliwe było również porównanie zmieniających się parametrów czyli:

- BMI** (*Body Mass Index* -wskaźnik masy ciała)
- Fat %** (Procentowa zawartość tkanki tłuszczowej)
- TBW** (*Total Body Water*- całkowita zawartość wody w organizmie).





Koło Naukowe przy Zakładzie Biochemii i Podstaw Kosmetologii
Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

Wyniki pomiarów składu ciała

Numer Badanej	Masa ciała [kg]			Odchylenie standardowe
	Przed 1 zabiegiem	Po 10 zabiegu	Średnia	
1	56,2	54,6	55,4	0,8
2	54,5	53,7	54,1	0,4
3	53,9	53,5	53,7	0,2
4	55,9	55,0	55,5	0,4
5	66,3	66,6	66,5	0,1

Masa ciała	Średnia	Różnica
Przed 1 zabiegiem	57,4	0,7
Po 10 zabiegu	56,7	



Koło Naukowe przy Zakładzie Biochemii i Podstaw Kosmetologii
Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

Wyniki pomiarów składu ciała

Numer Badanej	BMI			
	Przed 1 zabiegiem	Po 10 zabiegu	Średnia	Odchylenie standardowe
1	21,2	20,6	20,9	0,3
2	21,3	20,5	20,9	0,4
3	22,1	22,0	22,1	0,1
4	21,8	21,5	21,7	0,2
5	24,1	24,2	24,2	0,0

BMI	Średnia	Różnica
Przed 1 zabiegiem	22,1	0,3
Po 10 zabiegu	21,8	



Koło Naukowe przy Zakładzie Biochemii i Podstaw Kosmetologii
Akademii Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie

Wyniki pomiarów składu ciała

Numer Badanej	Fat [%]			Odchylenie standardowe
	Przed 1 zabiegiem	Po 10 zabiegu	Średnia	
1	25,0	22,9	24,0	1,1
2	25,2	24,3	24,8	0,4
3	24,6	23,5	24,1	0,6
4	22,5	24,1	23,3	0,8
5	34,6	34,6	34,6	0,0

Fat %	Średnia	Różnica
Przed 1 zabiegiem	26,4	0,5
Po 10 zabiegu	25,9	

Dziękujemy za uwagę