

ĮVYNIJIMŲ SU KOSMETINĖMIS PRIEMONĖMIS POVEIKIS CELIULITO PAVEIKTAI ODAI IR POODINIAMS RIEBALAMS: SISTEMINĖ LITERATŪROS APŽVALGA

*Eva Kristina Pareigytė, darbo vadovė lekt. Simona Kasperavičiūtė
Klaipėdos valstybinė kolegija*

ANOTACIJA

Celiulitą apibūdina odos pokyčiai su apelsino žievelės išvaizda, tačiau poodiniai riebalai yra periferinės riebalų masės rodiklis, kurį būtų galima įvertinti pagal apimties ir odos raukšlių matavimus (Alizadeh et al., 2016). Yra įvairių celiulito gydymo metodų, tačiau šiame straipsnyje pateikta sisteminė literatūros apžvalga apie kūno įvyniojimų su kosmetinėmis priemonėmis poveikį celiulitui ir poodiniams riebalams. Taip pat analizuojami įvyniojimo metodai, veikliosios medžiagos bei moterų pasitenkinimas procedūromis.

Raktiniai žodžiai: celiulitas, poodiniai riebalai, kūno įvyniojimai, bandažai, anticeliulitinės kosmetinės priemonės.

ĮVADAS

Problemos aktualumas. Celiulitas (ginoidinė lipodistrofija – GLD), dar žinomas kaip „apelsinų žievelė“ arba į varškę panašus odos įdubimas, laikomas kosmetiškai nepriimtina problema. Tai yra patologiškai sudėtinga būklė, kuri yra susijusi su sumažėjusia mikrocirkuliacija, edema, adipocitų pertekliumi, oksidaciniu stresu, nuolatinio uždegimo ir tarpląstelinės matricos pokyčiais (Amer ir El-Osaily, 2020). Jis gali paveikti bet kurią vietą, kurioje yra poodinio riebalinio audinio. Nors dažniausiai pastebima išorinėse šlaunų dalyse ir sėdmenyse, gali būti pažeisti klubai, pilvo ertmė, krūtys, rankos ar kaklas. Jis gali pablogėti esant dideliame estrogenų kiekiui, įskaitant nėštumą, žindymą ir nuolatinį geriamųjų kontraceptikų vartojimą (Friedmann ir Vick, 2017). Poodiniai riebalai skiriasi nuo celiulito. Kaip minėta anksčiau, celiulitą apibūdina fokusuoti ir topografiniai odos pokyčiai su apelsino žievelės išvaizda, tačiau poodiniai riebalai yra periferinės riebalų masės rodiklis, kurį būtų galima įvertinti pagal apimties ir odos raukšlių matavimus. Be šių matavimų reikėtų atsižvelgti į kitus celiulito rodiklius, tokius kaip odos elastingumas ir odos storis. Kadangi yra fiziologinė ir biocheminė poodinio riebalinio audinio ir celiulito įvairovė, abu jie buvo įtraukti į apžvalgą (Alizadeh et al., 2016).

Yra įvairių celiulito gydymo metodų, tokių kaip odos šveitimas, masažas, kontroliuojamas svorio metimas, kūno įvyniojimas, riebalų nusiurbimas, ultragarsinis masažas, kriolipolizė ir kiti (Chumnanna, Yoopensuk ir Wuttisin, 2016). Kosmetinės ir celiulito mažinimo procedūros yra bene dažniausiai naudojamos neinvazinės technikos (Turati et al., 2014). Viena iš jų - kūno įvyniojimas,

kuris apima šveitimą, produkto užtepimą ir kūno apvyniojimą, kad produktas sušildytų ir pagerintų produkto absorbciją (Wisnom, 2017). Yra skiriami dviejų rūšių įvyniojimai: šilti (Guerrieri, 2017) ir šalti (Torres, 2017), jie gali būti naudojami sausai arba šlapiai (Nurcan ir Karadağ, 2015). Įvyniojimai gali būti daliniai ir viso kūno (Beck, 2011). Tokiose procedūrose naudojamos kosmetinės priemonės dažniausiai būna: kofeinas (Dănilă et al, 2019), augaliniai dariniai - ginkgo biloba, azijinė centelė ir kt. (Luebberding, Krueger ir Sadick, 2015), dumbliai (Bojarowicz, Rucińska ir Krysiński, 2016), molis (Adejumoke et al., 2016), purvas (Bailey, 2005), guarana (Abreu ir Moraes, 2019), žalioji arbata (Melo et al, 2013) ir kt. Šiame straipsnyje siekiama atkreipti dėmesį į kūno įvyniojimų su kosmetinėmis priemonėmis poveikį celiulito paveiktai odai ir poodiniams riebalams.

Tyrimo objektas – įvyniojimų poveikis celiulitui ir poodiniams riebalams.

Tyrimo tikslas – atlikti sisteminę literatūros apžvalgą apie įvyniojimų su kosmetinėmis priemonėmis poveikį celiulito paveiktai odai ir poodiniams riebalams.

Probleminiai klausimai:

- 1) Kas yra kūno įvyniojimai bei kokios jų savybės, kokios yra celiulitą ir poodinius riebalus mažinančios kosmetinės priemonės, naudojamos atliekant kūno įvyniojimus?
- 2) Koks yra įvyniojimų su kosmetinėmis priemonėmis poveikis celiulito paveiktai odai ir poodiniams riebalams?
- 3) Koks yra moterų pasitenkinimas savo kūnu po įvyniojimų su kosmetinėmis priemonėmis procedūrų taikymo?

Tyrimo metodai:

- 1) Mokslo informacijos šaltinių analizė, taikant abstrakcijos, analizės, apibendrinimo teorinius metodus.
- 2) Sisteminė mokslinių straipsnių apžvalga.

Tyrimo metodologija. Siekiant nustatyti kūno įvyniojimų su kosmetinėmis priemonėmis poveikį celiulito paveiktai odai ir poodiniams riebalams, buvo atliktas tyrimas. Jo metu atlikta mokslo informacijos šaltinių apžvalga, kurioje buvo taikyti teoriniai metodai, tokie kaip: abstrakcijos, analizės ir apibendrinimo metodai. Empirinei tyrimo daliai buvo pasitelktas sisteminės literatūros apžvalgos metodas.

Mokslinės publikacijos buvo ieškomos naudojant elektronines duomenų bazines: „PubMed“, „Science Direct“, „Google Scholar“, „EBSCO“, „Springer Link“. Atliekant paiešką naudoti raktiniai žodžiai anglų kalba: body wrap; anti-cellulite body wrap; bandage; manual cellulite treatment. Į sisteminę literatūros apžvalgą buvo įtraukti tyrimai, kuriuose buvo analizuojamas kūno įvyniojimo procedūrų poveikis celiulitui ir poodiniams riebalams. Elektroninės duomenų bazės pagal nurodytus raktažodžius atrinko 438 straipsnius. Nustatytus kriterijus atitiko ir į sisteminę literatūros apžvalgą buvo įtraukti 6 straipsniai, kurie atitiko įtraukimo kriterijus. Šie moksliniai straipsniai buvo

visateksčiai ir parašyti anglų kalba. Mokslinių publikacijų įtraukimo ir atmetimo į sisteminę analizę kriterijai pateikiami 1 lentelėje.

1 lentelė

Straipsnių įtraukimo ir atmetimo į apžvalgą kriterijai

Įtraukiamos publikacijos jei:	Atmetamos publikacijos jei:
- jose aprašyti tyrimai yra: anglų kalba, 2013–2022 m. - publikacijoje pateikiami empirinio tyrimo rezultatai - yra vertinamas procedūrų, apimančias kūno įvyniojimus, poveikis celiulitui ir poodiniams riebalams.	- jose aprašyti tyrimai yra: sisteminė apžvalga arba metaanalizė; - publikacijoje nepateikiami empirinio tyrimo rezultatai; - tyrimai yra senesni nei 10 m. - yra vertinamas kartu kūno įvyniojimų ir aparatinių procedūrų poveikis.

TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Sisteminei literatūros analizei atlikti buvo pasirinktos (n=6) mokslinės publikacijos, kuriose buvo vertinamas įvyniojimų su kosmetinėmis priemonėmis poveikis moters celiulito paveiktos odos ir poodinių riebalų atveju. 2 lentelėje pateikiami šių publikacijų bendrieji duomenys.

2 lentelė

Analizuotų tyrimų charakteristikos

Autorius ir metai	Tyrimo tipas	Tiriamieji ir jų amžius
Gonçalves, (2022)	Kontroliuojamas tyrimas	N=6, 25- 36 metų
Ngamdokmai et al., (2018)	Dvigubai aklas, atsitiktinių imčių, placebo kontroliuojamas porinis tyrimas	N=21, 20-55 metų
Moreira et al., (2013)	Bandomasis tyrimas	N= 19, 18- 23 metų
Ngamdokmai et al., (2021)	Atsitiktinių imčių klininis tyrimas	N= 18, 20-55 metų
Torres, (2017)	Atsitiktinių imčių kontroliuojamas tyrimas	N= 64
Melo et al., (2013)	Kontroliuojamas tyrimas	N=19, 19- 23 metų

Antroje lentelėje pateikiami analizuoti straipsniai, kuriuose buvo atliekami skirtingų tipų tyrimai: kontroliuojamas tyrimas, dvigubai aklas atsitiktinių imčių kontroliuojamas porinis tyrimas, bandomasis tyrimas, atsitiktinių imčių klininis tyrimas, atsitiktinių imčių kontroliuojamas tyrimas ir kontroliuojamas tyrimas. Tyrimė dalyvavusių tiriamųjų kiekis svyravo nuo 6 (Gonçalves, 2022) iki 64 (Torres, 2017), amžius siekė nuo 18 iki 55 metų (2 lentelė).

Kaip matome pateiktoje lentelėje, dažniausios celiulito ir poodinių riebalų paveiktos zonos buvo šlaunys (n=4) ir pilvas (n=2). Tyrimuose buvo naudojami įvairūs kūno įvyniojimai: gipso įvyniojimai (n=2), placebo ir žolelių kompresai, tradicinis tailandietiškas žolelių kompresas, šaltas kūno įvyniojimas bei molio įvyniojimas. Skyrėsi procedūrų kurso trukmė: trumpiausias procedūrų kursas truko 5 savaites (Gonçalves, 2022; Moreira et al., 2013), ilgiausias – porą metų (Torres, 2017), procedūrų dažnis nesiskyrė – visuose straipsniuose procedūros buvo atliekamos 2 kartus per savaitę (3 lentelė).

Tyrimuose naudotos procedūros ir jų protokolai

Autoriai ir metai	Celiulito ir poodinių riebalų paveikta zona	Kūno įvyniojimai	Kurso trukmė, dažnis
Gonçalves, (2022)	šlaunys	Gipso įvyniojimas su žaliuoju moliu	2 kartai per savaitę, 5 savaitių kursas
Ngamdokmai et al., (2018)	šlaunys	Placebo (ryžių lukštai kartu su skaldytais ryžiais) ir žolelių kompresai (ciberžolė, imbieras, tikroji citrinžolė, cinamonas, juodieji pipirai, arbata, kava)	2 kartai per savaitę, 8 savaitės
Moreira et al., (2013)	pilvas	Gipso įvyniojimas, apimantis žaliosios arbatos, žaliojo molio, magnio sulfato ir kalcio sudėtį	2 kartai per savaitę, 5 savaitių kursas
Ngamdokmai et al., (2021)	šlaunys	Tradicioninis tailandietiškas žolelių kompresas (5,0% eterinio aliejaus mišinio, 5,0% kamparo, 0,05% arbatos ir kavos ekstraktų) ir placebo kompresas	2 kartai per dieną, 12 savaitių
Torres, (2017)	šlaunys	Šaltas kūno įvyniojimas, pamirkius tvarsčius į tirpalą, skatinantį konvekciją	Nuo kelių mėnesių iki poros metų, 2 kartus per savaitę, 20 įvyniojimų
Melo et al., (2013)	pilvas	Molio kūno įvyniojimas	2 kartai per savaitę, 5 savaitės

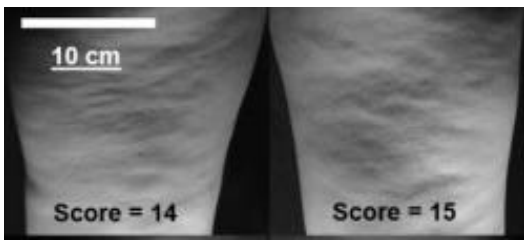
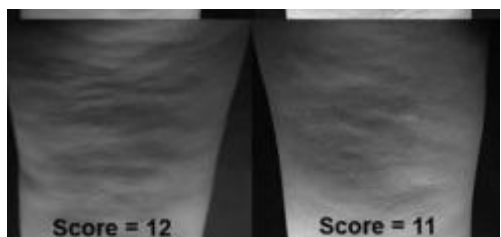
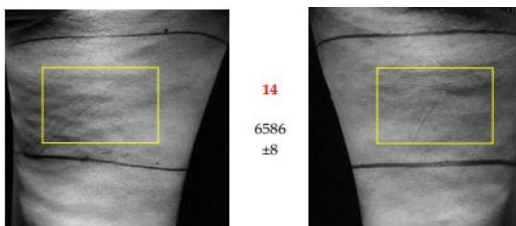
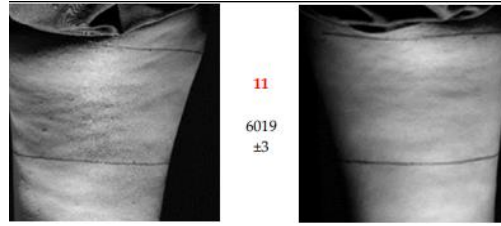
Visuose straipsniuose buvo pastebimas celiulito ir poodinių riebalų sumažėjimas tiek šlaunų, tiek ir pilvo srityse. Galima teigti, kad visi kūno įvyniojimai buvo efektyvūs ir pagerino odos būklę (4 lentelė).

Tyrimų rezultatai

Autorius ir metai	Tyrimų rezultatai
Gonçalves, (2022)	Buvo pastebėtas reikšmingas poodinių riebalų sumažėjimas ($p \leq 0,05$) kairėje ir dešinėje šlaunyse.
Ngamdokmai et al., (2018)	Po 8 savaitių gydymas žolelių kompresais sumažino celiulito balą nuo $12,6 \pm 2,0$ iki $9,9 \pm 2,4$, palyginti su $12,5 \pm 2,1$ iki $12,1 \pm 2,0$ placebo gydomoms šlaunims. Šlaunų apimtis sumažėjo $2,2 \pm 0,9$ cm (žolelės) ir $1,4 \pm 0,7$ cm (placebas).
Moreira et al., (2013)	Pasibaigus 10 seansų protokolui, IG parodė reikšmingą ($p \leq 0,05$) poodinių riebalų sumažėjimą. Perimetro matmenys žymiai sumažėjo juosmens lygyje, ryškiausiai pilvo taško lygyje ir juosmens bei klubų santykiu. Palyginus kiekvienos grupės pradinius ir galutinius duomenis, IG parodė reikšmingą daugelio kintamųjų, įskaitant visceralinius ir poodinius riebalus virš ir žemiau bambos, sumažėjimą, išmatuotą ultragarsu ($p \leq 0,05$).
Ngamdokmai et al., (2021)	Žolelių emgel tepamas ant šlaunų 2 kartus per dieną, sumažino celiulito sunkumo balą. Balas sumažėjo nuo $13,4 \pm 0,3$ (pradinis) iki $12,1 \pm 0,3$ (2 savaitė) ir $9,9 \pm 0,6$ (12 savaitė). Visi antriniai rezultatai pagerėjo vartojant tiek placebą, tiek kompresus su žolelių emgeliais.
Torres, (2017)	Vidutinis svorio netekimas per gydymą yra 0,5 svoro.
Melo et al., (2013)	Po 5 savaitių protokolo, pastebėtas reikšmingas poodinio audinio sumažėjimas.

Penktoje lentelėje pateikiamos fotografijos prieš ir po procedūrų (Ngamdokmai et al., 2018; 2021).

Procedūros rezultatų fiksavimas nuotraukose

Autoriai ir metai	Prieš procedūrą		Po procedūros	
	Placebo kompresas	Žolelių kompresas	Placebo kompresas	Žolelių kompresas
Ngamdokmai et al., (2018)				
Ngamdokmai et al., (2021)	Gydytas placebo geliu Gydytas žolelių geliu 		Gydytas placebo geliu Gydytas žolelių geliu 	

Matomas aiškus celiulito būklės pagerėjimas šlaunų srityje. Prieš procedūrą ant šlaunų buvo matomi ryškūs nelygumai, duobelės, po procedūrų šlaunų oda atrodo lygesnė, stangresnė, sumažėjo nelygumų tiek viename, tiek kitame tyrimuose. Balai sumažėjo nuo 14 ir 15 iki 12 ir 11 (5 lentelė). Kiti straipsnių autoriai nepateikė nuotraukų prieš ir po procedūrų.

Šeštoje lentelėje matome, kad tik dviejų straipsnių autoriai pateikė pasitenkinimo anketas. Jose dalyviai aiškiai išreiškė savo nuomonę ir pastebėjimus.

Tiriamųjų pasitenkinimas tyrimo rezultatais

Autoriai ir metai	Tiriamųjų pasitenkinimas tyrimo rezultatais
Ngamdokmai et al., (2018)	- Pasitenkinimo klausimynu buvo siekiama išsiaiškinti bendras dalyvių suvokimas apie testą, palyginti su placebo kompresais. - Pasitenkinimas gydymu sulaukė aukščiausių įvertinimų. Apibendrinantys komentarai: „Mano oda atrodo stangresnė“, „mano oda atrodo lygesnė“, „mano šlaunys atrodo mažesnės“, „su darbu susiję skausmai palengvėjo“, „kelnės atrodo laisvesnės ant šlaunų“, „jaučiuosi atsipalaidavusi“.
Ngamdokmai et al., (2021)	- Dalyviams buvo duotas dienoraštis, kuriame buvo pateikta informacija apie tyrimą, suplanuotas susitikimų datas, taip pat į jį dalyviai įrašė bet kokius komentarus apie kiekvienos kojos gydymą, nepageidaujamus reiškinius ir gydymo skirtumus. - Klausimynas buvo pateiktas 12-osios savaitės vizito metu, kuriame buvo siekiama sužinoti dalyvių nuomonę apie jų subjektyvų kiekvienos kojos formulės veiksmingumo suvokimą. - Dalyvių atsakymai: „Mano oda atrodo stangresnė“, „atrodo, kad mano celiulitas sumažėjo“, „mano šlaunys atrodo plonesnės“, „mano šlaunų oda atrodo lygesnė“. - Tyrimo metu tiriamieji nepastebėjo jokio paraudimo, patinimo ar dirginimo aplink gydomas vietas.

Tiriamieji po procedūrų liko patenkinti, jie džiaugėsi lygesne šlaunų oda, sumažėjusiu celiulitu, suplonėjusiomis šlaunimis, jie jautė lengvumą kojose, dauguma jautėsi atsipalaidavę (6 lentelė).

Tyrimo metu dalyviai nepatyrė jokių šalutinių poveikių. Kiti autoriai savo straipsniuose nepateikė pasitenkinimo anketų ar dienoraščių.

Apibendrinant galima teigti, kad sisteminėje literatūros analizėje išanalizuoti šeši moksliniai straipsniai, kuriuose buvo aprašomos procedūros su skirtingais kūno įvyniojimais. Įvyniojimams panaudotos įvairios kosmetinės priemonės. Dviejuose straipsniuose panaudotas gipso įvyniojimas, dviejuose - žolelių, viename - molio ir viename - šaltas kūno įvyniojimas. Tyrimuose dalyvavo moterys, kurių kiekis svyravo nuo 6 iki 64, o amžius buvo nuo 18 iki 55 metų. Analizuotuose tyrimuose nustatytas teigiamas įvyniojimų su kosmetinėmis priemonėmis poveikis celiulito paveiktai odai ir poodiniams riebalams. Tyrimo rezultatai parodė, kad visuose analizuotuose straipsniuose sumažėjo poodiniai riebalai bei pagerėjo celiulito būklė, tačiau rezultatai šiek tiek skyrėsi. Tyrimų rezultatų skirtumai buvo matomi dviejuose straipsniuose, kur buvo pateiktos nuotraukos, ir tik dviejuose straipsniuose buvo užfiksuotas tiriamųjų pasitenkinimas savo kūnu po procedūrų kurso. Deja, bet kiti autoriai fotografijų ir pasitenkinimo rezultatų nepateikė.

IŠVADOS

1. Kūno įvyniojimas - apima šveitimą, produkto užtepimą ir kūno apvyniojimą, kad produktas sušildytų bei pagerintų produkto įsiskverbimą. Jie gali būti šilti ir šalti, atliekami sausai arba šlapiai, daliniai arba vientisi. Dažniausiai anticeliulitinėse procedūrose naudojamos tokios kosmetinės priemonės kaip kofeinas, augaliniai dariniai, molis, guarana bei žalioji arbata.

2. Apžvelgus rezultatus pastebima, kad įvyniojimai su kosmetinėmis priemonėmis teigiamai veikia celiulitą ir poodinius riebalus. Gipso įvyniojimas su žaliuoju moliu reikšmingai sumažino poodinius riebalus kairėje ir dešinėje šlaunyse. Placebo ir žolelių kompresų procedūros sumažino šlaunų apimtis, gipso įvyniojimas, apimantis žaliosios arbatos, žaliojo molio, magnio sulfato ir kalcio sudėtį, parodė reikšmingą daugelio kintamųjų, įskaitant visceralinius ir poodinius riebalus virš ir žemiau bambos, sumažėjimą. Tradicinis tailandietiškas žolelių kompresas sumažino celiulito sunkumo balą nuo 13,4 (pradinis) iki 9,9 (12 savaitė), šalto kūno įvyniojimo procedūroje vidutinis svorio netekimas per gydymą buvo 0,5 svaro. Po molio kūno įvyniojimo pastebėtas reikšmingas poodinio audinio sumažėjimas. Atlikus įvyniojimų procedūras, aiškiai matomas celiulito ir poodinių riebalų sumažėjimas, oda tapo lygesnė, stangresnė, sumažėjo apimtys, nelygumai.

3. Sisteminė literatūros analizė parodė, kad po įvyniojimų su kosmetinėmis priemonėmis procedūrų, dauguma moterų liko patenkintos savo kūnu, o kitos nepateikė jokių atsiliepimų.

SUMMARY

Research problem. Cellulite is a skin disorder with damage to the fatty tissue under the skin that changes the shape of the body and impairs the appearance of the skin. This negatively affects women's

quality of life and self-esteem. It was classified as one of the least tolerated symptoms in women. Cellulite develops in women who are overweight or obese and does not pose any obvious health risk, but is aesthetically unpleasant.

Research aim - to conduct a systematic review of the literature on the effects of cosmetic wraps on cellulite-affected skin and subcutaneous fat.

Research methods. Analysis of scientific literature and other sources of information using theoretical methods of abstraction, analysis and generalization; systematic review of scientific articles.

Key results and conclusions. Looking at the results, we notice that wraps with cosmetics have a positive effect on cellulite and subcutaneous fat. Wrapping procedures clearly show reduction of cellulite and subcutaneous fat, skin becomes smoother, firmer and volume is reduced. A systematic analysis of the literature showed that after cosmetic wrapping procedures, most women remained satisfied with their bodies, while others did not provide feedback.

Keywords. cellulite, subcutaneous fat, body wraps, bandage, manual cellulite treatment, anti-cellulite cosmetics.

LITERATŪRA

1. Abreu, E.N.S.D. ir Moraes, C.A.P. (2019). Comparative analysis of anti-cellulite market products containing vegetal cosmetic assets. *Journal of Dermatology & Cosmetology*. 3(1):26-30. Prieiga per internetą: <https://medcraveonline.com/JDC/comparative-analysis-of-anti-cellulite-market-products-containing-vegetal-cosmetic-assets.html>
2. Adejumo, B.J.M. ir kt. (2016). Physical and Chemical Evaluation of Geophagic and Cosmetic Clays from Southern and Western Nigeria: *The Health Implications*. *International Journal of Science and Engineering Investigations*. 5 (59): 2251-8843. Prieiga per internetą: <https://arastirmax.com/en/system/files/dergiler/65306/makaleler/5/12/arastirmax-physical-and-chemical-evaluation-geophagic-and-cosmetic-clays-southern-and-western-nigeria-health-implications.pdf>
3. Alizadeh, Z., Halabchi, F. ir kt. (2016). Review of the Mechanisms and Effects of Noninvasive Body Contouring Devices on Cellulite and Subcutaneous Fat. *International Journal of Endocrinology Metabolism*. 14(4): e36727. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5236497/>
4. Amer, R.I., El-Osaily, G.H. (2020). Characterization and Pharmacological Evaluation of Anti-Cellulite Herbal Product(s) Encapsulated in 3D-Fabricated Polymeric Microneedles. *Scientific Reports*. 10:6316. Prieiga per internetą: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-63271-6>
5. Bailey, J.C. (2005). *The Spa Book: The Official Guide to Spa Therapy*. Cengage Learning. 1-262. Prieiga per internetą: https://www.goodreads.com/book/show/823567.The_Spa_Book

6. Bojarowicz, H., Rucińska, M., Krysiński, J. (2016). Kosmetyki redukujące cellulit. *Probl Hig Epidemiol.* 97(4): 291-296. Prieiga per internetą: <http://www.phie.pl/pdf/phe-2016/phe-2016-4-291.pdf>
7. Chumnanna, A., Yoopensuk, C. ir Wuttisin, N. (2016). Anti-cellulite effect of black pepper and rosemary oil rich balm. *School of Cosmetic Science.* 130-138. Prieiga per internetą: [https://archive.mfu.ac.th/mfuic2016/electronic_proceeding/pdf/ktcm/p-ktcm-05%20\(id%20130\)%20-%20narunan%20wuttisin.pdf](https://archive.mfu.ac.th/mfuic2016/electronic_proceeding/pdf/ktcm/p-ktcm-05%20(id%20130)%20-%20narunan%20wuttisin.pdf)
8. Dănilă, E., Stan, R. ir kt. (2019). Obtaining and characterization of some emulsions based on collagen hydrolysate and natural extracts with a potential anticellulitic action. *UPB Scientific Bulletin, Series B: Chemistry and Materials Science.* 81(4):73-84. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/349105413_obtaining_and_characterization_of_some_emulsions_based_on_collagen_hydrolysate_and_natural_extracts_with_a_potential_anticellulitic_action
9. Friedmann, D.P., Vick, G.L. ir Mishra, V. (2017). Cellulite: a review with a focus on subcision. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology.* Vol. 10, 17-23. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5234561/>
10. Gonçalves, S. (2022). Effects of plaster therapy on thigh fat. *Our Dermatol Online.* 13(1):32-35. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/357556767_Effects_of_plaster_therapy_on_thigh_fat
11. Luebberding, S., Krueger, N., ir Sadick, N. S. (2015). Cellulite: an evidence-based review. *American journal of clinical dermatology.* 16 (4), 243-256. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/275895699_Cellulite_An_Evidence-Based_Review
12. Melo, A.S.C. ir kt. (2013). Clay body wrap with microcurrent: Effects in central adiposity. *Applied Clay Science.* 80–81, 140–146. Prieiga per internetą: <https://pdfslide.net/documents/clay-body-wrap-with-microcurrent-effects-in-central-adiposity.html?page=1>
13. Moreira, J.S. ir kt. (2013). Plaster body wrap: effects on abdominal fat. *Integrative Medicine Research.* 2(4):151-156. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/275341122_Plaster_body_wrap_effects_on_abdominal_fat
14. Ngamdokmai, N. ir kt. (2018). Cellulite Reduction by Modified Thai Herbal Compresses: A Randomized Double-Blind Trial. *Journal of Evidence-Based Integrative Medicine.* 23, 1-10. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/327295701_Cellulite_Reduction_by_Modified_Thai_Herbal_Compresses_A_Randomized_Double-Blind_Trial

15. Ngamdokmai, N. ir kt. (2021). Efficacy of an Anti-Cellulite Herbal Emgel: A Randomized Clinical Trial. *Pharmaceuticals*.14 (7): 683. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8308550/>
16. Nurcan, C. ir Karadağ, M. (2015). Superficial Heat and Cold Applications in the Treatment of Knee Osteoarthritis. *Osteoarthritis - Progress in Basic Research and Treatment*. 13, 249-264. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/300270473_Superficial_Heat_and_Cold_Applications_in_the_Treatment_of_Knee_Osteoarthritis
17. Torres, A.S. (2017). Weight Loss after 5, 10, 15, and 20 Cold Wrap Treatments in a Private Slimming Center in the Philippines. *Journal of Nutrition & Weight Loss*. 1(2): 1000109. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/334895067_Weight_Loss_after_5_10_15_and_20_Cold_Wrap_Treatments_in_a_Private_Slimming_Center_in_the_Philippines
18. Turati ,F., Pelucchi C. ir kt. (2014). Efficacy of cosmetic products in cellulite reduction: systematic review and meta-analysis. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venerology*. 28(1), 1–15. Prieiga per internetą: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23763635/>