



**TERVISEDENDUSE
JA REHABILITATSIOONI
KOMPETENTSIKESKUS**



Pilootuuring nahaanalüsaatoriga MC-1000 ravimudaturbasegu ning geelja ravimudaekstrakti toime uurimiseks täiskasvanud terve inimese naha funktsionaalsele seisundile

4. novembril 2021 viidi läbi ekspressmeetodika alusel naha funktsionaalse seisundi hindamine ravimudaturbasegu ja geelja ravimudaekstrakti kasutamisel nahadiagnostikaseadmega MC-1000.

Uuringusse kaasati 10 tervet vabatahtlikku vanuses 24–49 aastat, kellel on kuiv nahk. Rasuse nahaga isikuid uuringusse ei valitud. Uuritavad täitsid eelnevalt Baumann'i nahatüübi testi. Uuringusse ei kaasatud isikuid, kellel on kroonilised veresoonte- ja nahahaigused, sidekoehaigused, või mõni äge haigusseisund.

Kaks päeva enne uuringut ei tohi uuritavas piirkonnas kasutada niisutavaid kreeme. Üks tund enne uuringule tulekut ei tohi teha aktiivseid tegevusi, mis tõstavad keha temperatuuri või ajavad higistama

Uuring viidi läbi ühe päeva jooksul. Uuritav tuli kohale 20 min enne esimest mõõtmist – s.o aklimatiseerumise aeg.

Uuritavad piirkonnad olid mõlemad põsed ja mõlemad küünarvarred. Enne aplikatsioone mõõdeti mõlemal käel ja mõlemal põsel nahaanalüsaatoriga niiskussisaldus, mõlemal põsel erüteemi ja ketenduse näit. Toatemperatuuril olev geeljas ravimudaekstrakt kanti küünarvarre sisekülje keskjoonele 5 × 5 cm suuruse laiguna. Piirkond kaeti toidukilega. Teine käsi jäi kontrolliks ning kaeti samuti toidukilega, et välistada kilest tingitud „sauna“ efekti.

Ravimudaturbasegu kanti ühele põsele 3 × 3 cm suuruse laiguna ning teine põsk oli võrdluseks. Nägu kaeti kosmeetilisteks protseduurideks sobiva kiudkangast maskiga ja ravimudaturbasegu piirkond niisutatud vatipadjaga, et takistada ravimudaturbasegu kuivamist. Aplikatsioonide hoidmine nahal oli 20 minutit.

Ravimudaturbasegu eemaldati näolt niiskete vatipadjadega ilma hõõrumata ning nahk kuivatati paberkäterätiga. Küünarvarrel olev geeljas ravimudaekstrakt eemaldati voolava veega, mitte hõõrudes, ja kuivatati paberkäterätiga. Pärast kuivatamist mõõdeti uuesti nahaanalüsaatoriga näidud ning siis iga 20 minuti tagant ühe tunni jooksul, kokku viis mõõtmist.

Varasemad uuringud kreemidega (Polášková *et al.*, 2012) näitavad, et maksimaalne niisutav toime saabub üks tund pärast kreemi pealekandmist. Hinnatakse niiskussisalduse muutust mõlemal põsel ja käel, erüteemi ja ketenduse muutust mõlemal põsel.

Naha niiskussisaldust määratakse naha elektrilise mahtuvuse kaudu ning saadud näit on süsteemile omase ühikuga ja näitab epidermise veesisaldust. Erüteemi mõõtmisega saab määrata naha tundlikkust ning see on mõjutatud vere punaliblede poolt. Ketenduse mõõtmisel arvutab seade näidu vastavale kilele kleepunud kettude arvu järgi.

TULEMUSED

Baumann'i nahatüübi testi alusel olid uuritavad kergelt kuiva nahaga (testi skoor $20,5 \pm 2,5$). Uuritavate vanus oli keskmiselt $36,6 \pm 10,1$. Senini on igapäevaselt kasutatud niisutavaid näokreeme, kehakreemi, kätekreemi, niisutusgeeli, peitekreemi jne. Näonaha probleemideks olid hetkel kuivus, tundlikkus, punetus, ketendus ning mõnedel ka vistrikud.

Geeljas ravimudaekstrakt

Geeljas ravimudaekstrakt aplitseeriti ühele käele ning hoiti 20 minutit.

Tabel 1. Niiskuse muut käel

Niiskuse muut	Geeliga käsi	Kontrollkäsi
T1–T0	13,4 (32,3%)*	8,8 (21,8%)*
T2–T0	-1,6 (-3,7%)	1,9 (4,7%)
T3–T0	-1,7 (-4,2%)	1,1 (2,8%)
T4–T0	-3,9 (-9,5%)	0,01 (0,02%)

* $p < 0,05$

Niiskussisaldus geeliga käel katse lõpuks veidi vähenes (9,5%), kuid see ei olnud statistiliselt oluline. Geeljas ravimudaekstrakt on valmistatud Haapsalu ravimudast. Varasem uuring näitas, et termoneutraalse Haapsalu ravimuda 10 kordsel aplikatsioonil 56% uuritavatest vähenes naha niiskussisaldus 8,2% (Übner, 2017).

Ravimudaturbasegu

Ravimudaturbasegu aplitseeriti ühele põsele ning hoiti 20 minutit.

Tabel 2. Niiskuse muut põsel

Niiskuse muut	Ravimudaturbaseguga põsk	Kontrollpõsk
T1–T0	4,1 (12,1%)*	0,9 (2,8%)
T2–T0	-2,1 (-6,4%)	2,1 (6,6%)
T3–T0	-0,5 (-1,4%)	2,9 (9,2%)
T4–T0	1,3 (4,0%)	4,4 (13,7%)

* $p < 0,05$

Naha niiskussisaldus on tund pärast katse lõppu ravimudaturbaseguga põsel veidi tõusnud, kuid see muutus ei ole statistiliselt oluline. Samal ajal kontrollpõse niiskus suureneb, kuid see ei ole statistiliselt oluline muutus. Tund pärast katse lõppu on ravimudaturbasegu aplikatsiooni saanud põsel naha niiskussisaldus veidi väiksem kui kontrollpõsel. Seega võib siin näha olukorda, kus peloid veidi kuivatab nahka, kuid need muutused ei ole statistiliselt tõepärased.

Tabel 3. Erüteemi muut põsel

Erüteemi muut	Ravimudaturbaseguga põsk	Kontrollpõsk
T1–T0	-1,5 (-5,3%)	1,6 (5,6%)
T2–T0	0,5 (1,8%)	1,2 (4,3%)
T3–T0	-0,6 (-2,3%)	-0,1 (-0,4%)
T4–T0	-0,5 (-2,0%)	-0,02 (-0,1%)

Ravimudaturbaseguga põsel vahetult pärast katset on erüteem vähenenud, kuid see muutus ei ole statistiliselt oluline. Samas kontrollpõsel on näha erüteemi kerget suurenemist. Tund pärast katse lõppu on taastunud peaaegu sama olukord, mis oli katse algul.

Tabel 4. Ketenduse muut põsel

Ketenduse muut	Ravimudaturbaseguga põsk	Kontrollpõsk
T2–T0	0,1 (0,4%)	4,8 (16,6%)*
T4–T0	-7,3 (-22,5%)	0,8 (2,8%)

* $p < 0,05$

Ketenduse muutu hinnati 20 ja 60 minutit pärast katse lõppu. Tulemustest selgub, et ravimudaturbaseguga põsel on tund pärast katse lõppu kettude hulk vähenenud võrreldes kontrollpõsuga, kuid see muut ei ole statistiliselt oluline.

Määrati niiskuse ja ketenduse näitude omavaheline korrelatsioon. Absoluutväärtuste järgi katse alguse näitajad (T0) näitasid keskmise tugevusega positiivset korrelatsiooni ($r = 0,3580$), kuid see ei olnud statistiliselt oluline. Tund pärast katse lõppu (T4) näitasid väärtused keskmise tugevusega negatiivset korrelatsiooni ($r = -0,3599$) ning see oli statistiliselt oluline ($p < 0,05$)

Järeldus:

Geelja ravimudaekstrakti kasutamisel käel on vahetult pärast protseduuri lõppu naha niiskussisaldus suurem ja see on statistiliselt oluline. Tund pärast katse lõppu naha niiskussisaldus veidi väheneb võrreldes algse seisundiga, kuid see muutus ei ole statistiliselt oluline.

Ravimudaturbasegu kasutamisel põsepiirkonnas selgus, et tund pärast katse lõppu oli naha niiskussisaldus veidi suurem kui katse alguses, kuid see muutus ei olnud statistiliselt oluline. Ravimudaturbasegu kasutamine põsel vähendas vahetult pärast katset veidi erüteemi näitu võrreldes kontrollpõsuga, kuid see ei olnud statistiliselt oluline. Tund pärast katse lõppu oli taastunud algne seis. Ravimudaturbasegu kasutamisel väheneb kettude hulk tund pärast katse möödumist ning see korreleerub naha niiskussisaldusega.

Monika Kumm
10.01.2022