

LATVIJAS UNIVERSITĀTE  
MEDICĪNAS FAKULTĀTE

PROFESIONĀLĀ AUGSTĀKĀS IZGLĪTĪBAS BAKALaura  
STUDIJU PROGRAMMA „MĀSZINĪBAS”

**APRŪPES PROBLĒMAS PACIENTIEM AR TERMISKĀM  
TRAUMĀM**

BAKALaura DARBS

Autors: **Dmitrijs Paršuta**

Stud. apl. Nr.: dp09006

Darba vadītājs: lektors, Evija Bakša-Zveja

RĪGA 2016

## ANOTĀCIJA

Bakalaura darba tēma ir “Aprūpes problēmas pacientiem ar termiskām traumām”. Darba mērķis ir noskaidrot un analizēt aprūpes problēmas pacientiem ar termiskām traumām. Pētījuma jautājums ir: kādas ir aprūpes problēmas pacientiem ar termiskām traumām?

Tēmas aktualitāti nosaka apdegumu traumu pieaugums, par ko liecina statistiskie dati.

Pētnieciskā darba autors analizē un apkopo bakalaura darbam atbilstošus literatūras avotus, analizē M. Levaines māšzinību teoriju, izstrādā pētījuma instrumentu – interviju, veic kvalitatīvu datu analīzi par pētījuma iegūtiem datiem.

Darba teorētiskā daļā ir apkopots termiskās traumas raksturojums, tās veidi un pakāpes, sarežģījumi (komplikācijas), ka arī iespējamās ārstēšanas metodes.

Darba praktiskajā daļā analizētā pacienta aprūpe ķermeņa termiskās traumas gadījumā, ka arī noskaidrotas aprūpes problēmas, un apskatītas neatliekamās situācijas termiskās traumas gadījumā.

Savukārt pētnieciskā darba oriģinalitāti un novitāti noteica izmantota kvalitatīvā pētniecības metode – intervija, pētījuma instruments ir jautājumu saraksts.

**Atslēgvārdi:** termiskās traumas, aprūpes problēmas, apdegumi, māšzinību teorija

## ANNOTATION

Bachelor thesis topic is “Nursing care problems in patients with thermal injuries.” The aim is to identify and analyze problems in nursing care of patients with thermal injuries. The research question is : what are the problems in the nursing care of patients with thermal injuries?

This theme is topical because of the growth of the statistical data of patients with thermal injuries.

The author of the research analyzes and summarizes literature according to the bachelor thesis topic, analyzes the nursing theory of M. Leivane, develops the research tool – interview, carries out a qualitative analysis of the study data.

In a theoretical part are summarized the characteristics of thermal injuries, types and degrees of them, complications, and possible treatment methods as well.

In the practical part is analysed patient with thermal injury in case of nursing care, also are highlighted nursing care problems, and explored emergency situations in the case of thermal injury.

In the research is used a qualitative research method – interview, the study tool, what makes the the bachelor thesis original.

**Keywords:** thermal injury, nursing care problems, nursing theory

## SATURS

<b>Ievads</b> .....	4
<b>Teorētiskā daļa</b> .....	7
1. Termiskās traumas raksturojums.....	7
1.1. Termiskās traumas veidi un pakāpes.....	10
1.2. Termiskās traumas sarežģījumi (komplikācijas).....	13
1.3. Termiskās traumas iespējamās ārstēšanas metodes.....	16
<b>2. Pacientu aprūpe termiskās traumas gadījumā</b> .....	19
2.1. Aprūpes problēmas termiskās traumas gadījumā .....	20
2.2. Neatliekamās situācijas termiskās traumas gadījumā.....	23
<b>3. Pētnieciskā daļa. Interviju laikā iegūto datu rezultāti (kontentanalīze)</b> .....	24
3.1. Pētījuma metodoloģija.....	30
3.2. Pētījuma rezultāti un analīze.....	31
3.3. Termiskās traumas aprūpes problēmas saistībā ar M. Levaines māsziņību teoriju .....	33
<b>Secinājumi</b> .....	35
<b>Izmantotā literatūra un avoti</b> .....	37
<b>Pielikumi</b> .....	40
1. pielikums. “Apdegumu pakāpes, to klasifikācija”.....	41
2. pielikums. “Apdegumu pakāpes, vizuāla diagnostika”.....	42
3. pielikums. “Intervijas jautājumi” .....	43

## IEVADS

Pēc Pasaules veselības organizācijas statistiskiem datiem par globālo slimību slogu, 2014. gadā apdegumu traumas rezultātā ir gājuši bojā 310000 cilvēki, 30% no kuriem bija jaunāki par 20 gadiem. Apdegumu trauma ierindojas 11. vietā kā nāves iemesls bērniem no 1 līdz 9 gadu vecumam. Pēc pasaules veselības statistikas, bērni iet bojā apdegumu traumas rezultātā vidēji 3.9 nāves uz 100000 iedzīvotājiem. Salīdzinoši ar pārējām vecuma grupām bērni ir pakļauti lielākam riskam iet bojā apdegumu traumas rezultātā, pieaugot vecumam, šis risks samazinās, līdz tas atkal pieaug vecākiem pacientiem. Kopumā pēc pasaules mēroga statistikas datiem 2014. gadā vidēji 96000 cilvēki līdz 20. gadu vecumam ir gājuši bojā termiskās traumas rezultātā, ko inducēja liesma.<sup>1</sup>

Slimību profilakses un kontroles centrs ir apkopojis datus par traumu un ievainojumu skaitu sadalījumā pa vecuma grupām, dzimuma, ievainojuma veida, traumas gūšanas vietas, nolūka saistībā ar gūto traumu 2013. gadā. Reģistrs tiek papildināts un aktualizēts, pamatojoties uz ārstniecības iestāžu sniegto informāciju. Bija pieejami arī statistikas dati par apdegumiem un applaucējumu gadījumiem, kuru absolūtais skaits 2013. gadā visās vecuma grupās bija 236. Lielākais īpatsvars starp iedzīvotājiem, kuri guvuši termisko traumu ir vīriešu dzimuma un vecuma grupā no 0-4 gadiem. Vīriešu dzimuma vecuma grupā no 0-4 termisku traumu ir guvuši 56 cilvēki, sieviešu dzimuma vecuma grupā no 0-4 apdegumu vai applaucējumu ir guvuši 44 cilvēki.<sup>2</sup>

Termiskā trauma var būt nāvējoša un dzīvības apdraudoša. Pēc Latvijas statistikas Gadagrāmatas ir apkopoti dati par pamata miršanas cēloņiem no 2008. līdz 2013. gadam. Pakļaušana dūmu, uguns un liesmu iedarbes rezultātā katru gadu iet bojā apmēram 150 cilvēki. 2010. gadā termiskās traumas dēļ gāja bojā 172 cilvēks. Salīdzinoši ar citiem nāves iemesliem termiskā iedarbe nav vadošais nāves cēlonis, bet mirstība no šī faktora nekļūst mazāka. 2013. gadā no termiskas traumas gāja bojā pāri par simts cilvēkiem skaitā 122.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> WHO: „Global Burden of Disease: 2004 update.”: „*WORLD REPORT ON CHILD INJURY PREVENTION*”, izd. WHO, 2008.: 80.lpp.

<sup>2</sup> „Slimību profilakses un kontroles centrs” Ar noteiktām slimībām slimojošu pacientu reģistrs par pacientiem, kuri guvuši traumas un ievainojumus. MK 15.09.2008 noteikumu Nr.746 1.pielikums; 2013. Dati atjaunoti: 11.06.2014. Elektroniski pieejami: <http://likumi.lv/doc.php?id=181288>; Skatīts: 10.01.2015

<sup>3</sup> J. Lepiksons, A. Mauriņa “LATVIJAS VESELĪBAS APRŪPES STATISTIKAS GADAGRĀMATA 2013” 15.

Izdevums, Rīga, 2014.: 24.lpp.

Pacients, kurš ir guvis termisku traumu (apdegumu vai applaucējumu) prasa īpašu uzmanību medicīnas aprūpes iestādē, lai veiksmīgi panākt šo pacientu ilgtermiņa aprūpi un problēmas. Komandas darbs ir kvintesence termiskas traumas aprūpē, tikai medicīnas personāla sadarbība spēs sniegt pareizu aprūpi un sekot līdzī pacienta stāvokļa maiņai. Optimāli termisku traumu pacientus ir jāaprūpē specializētos centros – apdegumu centros. Latvijā ir pieejama vienīga specializēta medicīnas iestāde, kur aprūpē pacientus ar termisku traumu – Rīgas Apdegumu centrs.<sup>4</sup>

Māsai ir svarīgi apgūt visas nepieciešamas iemaņas, lai veiksmīgi aprūpēt pacientus ar termiskām traumām. Lai ārstēšanas iznākums ir veiksmīgs, māsai nepārtraukti jāpapildina savas zināšanas ar jaunajiem literatūras avotiem, tālākizglītības kursiem un pieredzi. Dažkārt termiskas traumas pacients prasa neatliekamu rīcību, tūlīteju novērtējumu un ārstēšanas uzsākšanu.<sup>5</sup>

Rīgas Apdegumu centrā ir 50 pacientu gultas, no kurām 7 ir intensīvās terapijas gultas. Centrā tiek veikts pilns ķirurģijas un konservatīvās termiskas traumas ārstēšanas spektrs. Katru gadu Apdegumu centrā aprūpē nonāk vairāk nekā 600 pacientu ar dažādas etioloģijas apdegumiem, aukstuma traumu, inficētām brūcēm un cita veida strutainu patoloģiju. Apdegumu centra personāls veic aptuveni 700 operāciju un vairāk nekā 10 000 pārsiešanu gadā.<sup>6</sup>

Termisku traumu ir jāamāk atpazīt, aprūpēt un zināt par tās sarežģījumiem un iespējamām problēmām. Lai gūt informāciju par māsu aprūpes iemaņām termiskās traumas gadījumā, tiks aiztrādāts zinātniskais darbs par tēmu: *Aprūpes problēmas pacientiem ar termiskām traumām*.

Pacients, kurš ir guvis termisku traumu (apdegumu vai applaucējumu) prasa īpašu uzmanību medicīnas aprūpes iestādē, lai veiksmīgi panākt šo pacientu ilgtermiņa aprūpi un problēmas.

### **Bakalaura darba mērķis:**

Noskaidrot un analizēt aprūpes problēmas pacientiem ar termiskām traumām

### **Pētījuma jautājums:**

Kādas ir aprūpes problēmas pacientiem ar termiskām traumām?

---

<sup>4</sup> Charles H. Thorne „*Grabb and Smith's Plastic Surgery*”, Sixth Edition: MATTHEW B. KLEIN „Thermal, chemical, and electrical injuries”, izd. Lippincott Williams & Wilkins, 2007.:132.lpp.

<sup>5</sup> Donna D. Ignatavicius, M. Linda Workman „*Medical-Surgical Nursing: Patient-Centered Collaborative Care*”, Elsevier Health Sciences; 2013: 150.lpp.

<sup>6</sup> „*Valsts Apdegumu centrs*”, Pieejams: <https://www.aslimnica.lv/lv/content/valsts-apdegumu-centrs>; Skatīts: 10.01.2015

**Darba uzdevumi:**

1. Analizēt un apkopot bakalaura darbam atbilstošus literatūras avotus
2. Analizēt M.Levaines māšzinību teoriju
3. Izstrādāt pētījuma instrumentu – intervija
4. Veikt kvalitatīvu datu analīzi par pētījuma iegūtiem datiem
5. Izstrādāt secinājumus

**Pētījuma metode:** kvalitatīva

**Pētījuma instruments:** intervija

**Pētījuma norisesvieta:** x slimnīca intensīvas terapijas nodaļa

**Pētījuma norises laiks:** 01.05.2015 – 31.05.2016

**Pētījuma bāze:** 8 māsas, kas strādā intensīvas terapijas nodaļā

## 1. Termiskās traumas raksturojums

Cilvēka organisms atrodas homeostāzē, tai skaitā tās attiecas uz cilvēka ķermeņa temperatūru – homeotermiju. Homeotermija no grieķu valodas nozīmē (homeo – patstāvīgs; thermos – temperatūra). Cilvēka ķermeņa temperatūra ir patstāvīga un vidēji ir 37C (98.6F). Cilvēki ir karstasinīgie, zīdītāji, kuru patstāvīgu ķermeņa temperatūru uztur organisma metabolās funkcijas un to sauc par endotermiju (grieķ. endo – iekšēji).<sup>7</sup>

Vairāki stāvokļi un apkārtēja vide var ietekmēt cilvēka ķermeņa temperatūru, kuru dēļ tā var svārstīties. Temperatūru ietekmē mūsu ķermeņa stāvoklis, ja mēs skrienam vai nodarbojamies ar fiziskām aktivitātēm, ķermeņa temperatūra mēdz paaugstināties. Bioloģisko faktoru ietekme – vīrusu, patogēno baktēriju iedarbe, kad cilvēka organisms mēģina apkarot tos. Apkārtējas vides faktori kā laika apstākļi karstums un aukstums arī neapšaubāmi ietekmē mūsu ķermeņa temperatūras svārstības .

Divi no biežāk minētiem vides faktoriem, kas mēdz izsaukt cilvēka ķermeņa traumatizāciju ir aukstums un karstums. Visbiežāk ķermeņa traumas rodas no karstuma iedarbes. Tāpēc svarīgi ir saprast termiskās traumas patoģenēzi un iespējamās veselības problēmas, kas saistītas ar apdegumiem.<sup>8</sup>

Amerikāņu Savienotās valstīs ikgadēji apmēram 450000 cilvēku saņem medicīnas aprūpi pēc termiskām traumām. 80% no šiem gadījumiem ir apdegumu trauma liesmas (uguns) iedarbības rezultātā. Visbiežāk termisko traumu gūst bērni. Amerikā termiskās traumas rezultātā iet bojā apmēram 3500 cilvēki gadā, parasti tas ir saistīts ar ugunsgrēkiem (liesmas iedarbe) un dūmu inhalācijas. Pēc 1970. Gada visi termiskās traumas guvuši pacienti, kuri tika hospitalizēti un ārstēti 95% no tiem ir palikuši dzīvi, kas var liecināt par pareizu termiskās traumas izpratni, veselības stāvokļa novērtēšanu un attiecīgu arstēšanu.

---

<sup>7</sup> **Gordon G. Giesbrecht, James A. Wilkerson**, *Hypothermia, Frostbite and Other Cold Injuries: Prevention, Survival, Rescue, and Treatment*, izd. The Mountaineers Books, 2006: 11.-12.lpp.

<sup>8</sup> **Vinay Kumar, Abul K. Abbas, Jon C. Aster**, *„Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease”* izd. Elsevier Health Sciences, 2014.:426.-427.lpp

Lai labāk orientēties termiskās traumās ir nepieciešams padziļināti saprast apdegumu veidus, plašumu, dziļumu, pievērst savu uzmanību infekcijas iespējamai attīstības, kas ir biežākais nāves iemesls apdegumu traumas guvušam pacientam pēc sāpju šoka.

No sākuma ir jānāk diferencēt apdegumu traumas pēc sekojošiem kritērijiem: noteikt apdeguma dziļumu, jāsasikaita (%) apdeguma plašumu, noteikt iekšējo dūmu iedarbi uz elpceļiem, toksicitāte, uzreiz sākt rehidratācijas ārstēšanu ar intravenozu šķidrums, elektrolītu ievadi, lai uzturēt traumas guvušu pacientu un veicināt apdegumu traumas dzīšanu.

Apdegumu traumas klasificē pēc to dziļuma, klasiski to iedala no pirmās līdz ceturtās pakapēs apdegumu traumas .

Viens no stāvokļiem, kas var ietekmēt cilvēka organisma normālas vielmaiņas un homeostāzes uzturēšanu ir *hipertermija* .

Hipertermija ir stāvoklis, kad cilvēka arganisms ir pakļauts nenormāli augstas temperatūras iedarbei. Hipertermijas rezultātā var rasties pārkaršana, karstuma krampji vai karstuma dūriens .

Pārkaršana visticamāk ir visbiežāk sastopamais hipertermijas sindroms. Pārkaršana ir tūlītēja organisma reakcija uz dehidratāciju, kuras rezultātā cilvēks zaudē samaņu, paliek dezorientēts. Pārkaršanas laikā tiek ieslēgtas organisma kompensatorie mehānismi, kuru rezultātā tiek paplašināti asinsvadi un samazinās arteriālais spiediens, tā rezultātā iestājas *hipovolēmija*. Šis stāvoklis ir ātri pārējošs, ja cilvēks ir tūlītēji nonāk adekvātā vides temperatūrā un tiek veikta rehidratācija (atjaunotas šķidrums rezerves) .

Karstuma krampji rodas elektrolītu zaudējuma rezultātā, ja cilvēks pastiprināti svīst. Krampji ir patvaļīga muskuļu saraušanās. Tas darbojas kā karstuma izkliedēšanas mehānisms, kas palīdz uzturēt normālu ķermeņa serdes temperatūru un nepārkarst .

Karstuma dūriens parasti asociējas ar vairākiem faktoriem kā ļoti augsta apkārtējās vides temperatūra, mitrums un fiziska piepūle. Cilvēki gados vai tie, kuri iziet smagu fizisku sagatavošanu (sportisti, militārā dienesta cilvēki), kardiovaskulāro slimību cilvēki ir riska grupā gūt karstuma dūrienu. Termoregulācijas mehānisma darbības izukšana, stipra svīšana un ķermeņa serdes temperatūras palielināšanās vairāk par 40C var novest pie miltiorgānu disfunkcijas sindroma, kas ir bīstams un reizēm arī fatāls stāvoklis.

Bīstamas hipertermijas patoģenēze ir ģeneralizēta vazodilatācija, kuras rezultātā ir reducēta asinsplūsma, kritās arteriālais spiediens. Hipertermijas rezultātā iestājas hiperkaliēmija (palielināts jona Kālija saturs asinīs), kuras rezultātā rodas sirds ritma traucējumi kā tahikardija, aritmija. Pastiprināta muskuļu saraušanās (krampji), kuri attīstās hipertermijas rezultātā var radīt muskuļu nekrozi (rabdomiolīzi).

## 1.1. Termiskās traumas veidi un pakāpes

Termiskās traumas veidi dalās atkarībā no karstuma iedarbes faktoriem. Audegumu var radīt ārējie vides apstākļi kā saule, kas sastopama cilvēkiem, kuri nelieto ultravioleta starojuma aizsarglīdzekļus tādus kā aizsargkrēmi, atbilstošs apģērbs. Ultravioleta starojuma iedarbes rezultātā var gūt pārsvarā virspusējus ādas audegumus (epidermas).<sup>9</sup>

Visbiežāk karstuma traumu jeb audegumu rāda liesmas (uguns) iedarbe, kas var radīt dziļus audegumus, kas skar epidermu, dermu un pat muskuļaudus un kaulus. Sastop arī ķīmisko vielu audegumus, kuriem ir pakļauti cilvēki, kuri ikdienā strādā ar ķīmiskām vielām, neievērojot aizsardzības principus. Visbeidzot liesmu iedarbes rezultātā, ieelpojot dūmus, var saindēties ar degšanas produkcijas gāzēm, kuru rezultātā cilvēks gūst toksisku elpceļu traumu.

Ja cilvēks ir guvis termisko traumu, viņa veselības stāvokli ir neatliekami jānovērtē. Sākot ar samaņas novērtēšanu, vitālo rādītāju parametriem. Uzreiz ir jānosaka termiskās traumas pakāpi un ādas rajona bojājuma plašumu pēc noteiktiem principiem.

Ir pieejamas vairākas audegumu dziļuma klasifikācijas, kuras var izmantot savā klīniskajā praksē. Piemēram, Dipitrēna klasifikācija, kas ietver sešas audegumu pakāpes.

Pielikums N1, *Tabula 1.*

Pēc Herba klasifikācijas audegumu traumas pakāpes ir sadalītas trīs grupās, katra grupa iekļauj Dipitrēna divas pakāpes vienā. Pēc tāda paša principa audegumu pakāpes ir sadalījis Vilsons, kurš klasificēja audegumus trīs pakāpes pēc nosaukuma. Pirmās pakāpes audegumam atbilst epidermāls audegums (skats tikai epidermālais slānis), dermo-epidermāls audegums (II pakāpe), kas iekļauj arī dermas bojājumu un dziļš audegums (III pakāpe), kas skar slāņus aiz dermas .

Pastāv arī vairākas citas audegumu traumas pakāpju klasifikācijas, bet novērtējuma princips nemainās, svarīgi ir saprast cik dziļš ir audeguma bojājums, jo no tā ir atkarīga arī turpmāka ārstēšana un rīcības.

---

<sup>9</sup> **R.N. Karmakar** „Forensic Medicine and Toxicology” izd. “Academic Publishers”, 2006.: 136.lpp.

Vēl vien svarīgs apdegumu sadalījums ir pēc apdeguma *plašuma*. Vallasa klasifikācija ir tā, ar kuras palīdzību var novērtēt apdeguma ķermeņa platumu. Apdeguma platums tiek aprēķināts procentos un tiek izmantots “9 likums” . Pielikums N 1, *Attēls N1*

Balstoties uz “9 likumu”, ķermeņis tiek sadalīts pa reģioniem, kuru apdeguma plašums tiek pielīdzināts 9%, kas kopumā sastādīs 100% .

Pēc Vallasa “9 likuma” galva un kakls sastāda 9% no apdeguma plašuma, rumpja priekšēja un mugurēja virsma katra sastāda 9%. Katra augšējā ekstremitāte sastāda 9%, katras apakšējās ekstremitātes priekšēja un mugurēja virsma sastāda 9%. Starpene un arējās ģenitālijas sastāda 1% no visas ķermeņa virsmas .

Apdegumu traumas diagnostikas principiem ir jābūt standartizētiem visās ķirurģiskās un neatliekamās medicīniskās palīdzības nodaļās. Apdeguma pakāpi ir jānosaka uzreiz, lai to izdarīt ir jāzin to ādas bojājuma raksturojums.<sup>10</sup>

Pirmās pakāpes ādas apdegumam nav raksturīgi pūšļi, āda ir eritematoza (apsārtusi) un nedaudz pietūkusi. Trīs dienu laikā apdegumu bojāta āda reģenerējas, paliek bālāka un mazāk sāpīga. Pie pirmās pakāpes apdegumiem ādas struktūra nav bojāta, epidermas slānis paliek vesels. Virspusējais ādas epitēlijs var noiet dzīšanas laikā, kas nerāda epidermas slāņa strukturālu bojājumu, rētas nepaliek. Pielikums N2, *Attēls N2*

Otrās pakāpes ādas apdegums raksturojas ar stiprām sāpēm traumas rajonā, mikrocirkulācijas traucējumiem, parādās tūska, eksudācija (serozie izdalījumi). Sliktākos gadījumos pie otrās pakāpes apdegumiem parādās dermas bojājums, kuram raksturīgi mikroembolija un nekrozes rajonu formācija. Pcients cieš no sāpēm, kamēr apdeguma trauma dzīst, dzīšana notiek lēnāk, nekā pie pirmās pakāpes apdeguma un atkarīga no pielietotas ārstēšanas. Otrās pakāpes apdeguma rezultātā var pievienoties sekundāra infekcijas, kas ļoti sarežģī dzīšanas procesu. Pēc apdeguma dzīšanas paliek rētaudi . Pielikums N2, *Attēls N3*

Otrās pakāpes apdegu klasificē pēc virspusēja un dziļa, šeit var būt problēmas diagnostikā, jo dziļumu pie šīs pakāpes apdegumiem mēdz būt grūti noteikt. Klīniski noteikt otrās pakāpes

---

<sup>10</sup> **Rong Xiang Xu** „*Burns Regenerative Medicine and Therapy*” izd. Karger Medical and Scientific Publishers, 2004.: 20.-23.lpp.

apdegumu pēc dziļuma var, nosakot ādas dermas slāņa bojājuma līmeni. Ja tiek bojāts dermas papildārais slānis, apdegums pieskaitāms pie virspusējiem otrās pakāpes apdegumiem, ja bojājums sniedzas līdz dermas retikulāram slānim, bojājums ir dziļš . Pielikums N2, *Attēls N3*.

Trešās pakāpes apdegumu diagnostika ir daudz vieglāka, nekā otrās pakāpes apdegumiem. Šīs pakāpes apdegumiem ir raksturīgs bāls, bez eksudāta un asins piejaukuma apdeguma ādas rajons. Pacients gandrīz nejūt sāpes, vai vispār nejūt sāpes, jo nervgali šinī ādas rajonā ir bojāti. Var manīt, ka bojāta ādas rajona līmenis ir zemāks par normālu (neskartu) ādu . Pielikums N2, *Attēls N4*

Pēc ārstēšanas uzsākšanas pie trešās pakāpes apdeguma bojātas ādas rajonā parādās eksudāts, tad nekrozes audi sāk palikt mīkstāki un sākas dzišanas process. Šī dzišana notiek lēnāk, nekā pie otrās pakāpes apdegumiem un turpinās 15-20 dienas, kad var manīt granulācijas audus .

## 1.2. Termiskās traumas sarežģījumi (komplikācijas)

Atkarībā no termiskās traumas pakāpes un lokalizācijas, tā var radīt sarežģījumus jeb *komplikācijas*.<sup>11</sup>

### Neiroloģiskās komplikācijas

Gūstot apdegumu var radīties pārējošas neiroloģiskas komplikācijas kā delīrijs. Delīriju var novērot apmēram 30% no pacientiem, kuri guva otrās un trešās pakāpes apdegumus. Pēc uzturošās terapijas un apdeguma dzīšanas laikā tas pāriet .

Apdeguma traumas rezultātā radās hiponatriēmija, kas var izpausties kā krampju lēkmes. Pie dziļās pakāpes apdegumiem tiek traucēta inervācija bojājuma rajonā, visbiežāk perifērā. Pie nepareizām ārstēšanas tehnikām jušana bojātos ādas rajonos var neatjaunoties, kas turpmāk radīs sarežģījumus uz ilgāku laika posmu .

### Nieru bojājums/mazspēja

Parasti rodas neadekvātas rehidratācijas rezultātā, kad attīstās mioglobīnūrija un tiek veikti atdzīvināšanas pasākumi, vēlīni nieres var iet bojā sepses attīstības gadījumā (sekundāra infekcijas) vai izmantojot ārstēšanā nefrotoksiskus aģentus .

### Adrenāla (virsnieru) mazspēja

Attīstās tikai pie hemorāģijas (asiņošanas), hipotenzijas, hipertermijas, hiponatriēmijas un hipokaliēmijas (nekorģētas) .

### Kardiovaskulārās komplikācijas

Endokardīts vai strutojošs tromboflebīts pie apdegumiem parādās pie hipertermijas un bakterēmijas, bez lokālas infekcijas pazīmēm. Paaugstināts asinsspiediens ir sastopams apmēram 20% no bērniem, kuri guva apdegumu traumu, to var veiksmīgi kupēt ar b-

---

<sup>11</sup> Lazar J. Greenfield, Michael W. Mulholland „*Essentials of Surgery: Scientific Principles and Practice*”, izd. “Lippincott Williams & Wilkins”, 1997.:99.-100.lpp.

adrenoblokatoriem. Venozā trombembolija ir sastopama ļoti reti pat pacientiem ar plašiem apdegumiem, tāpēc trombolītiska terapija profilaktiski netiek lietota .

### Elpošanas orgānu komplikācijas

Pie apdeguma traumām, atrodoties ugunsgrēkā, elpošanas orgāni ir pakļauti degšanas izdales produktu ietekmei. Karboksimonoksīds tiek izdalīts degšanas procesa rezultātā, ieelpojot to cilvēkam rodas intoksikācija un notiek saindēšanās ar dūmiem. Saindēšanas rezultātā var radīties neiroloģiskas komplikācijas, kas ir aprakstītas augstāk. Kupēt šo stāvokli var tikai izolējot pacientu no degošo vielu inhalācijas un dot skābekli, kas neitralizēs toksiskus dūmus .

Kā sarežģījums var būt plaušaudu iekaisums jeb pneimonija, kuru ārstē tradicionāli ar antibakteriālo terapiju. Ja neārstēt sepsi vai pneimoniju var radīties sekundāra elpošanas orgānu mazspēja, kas var beigties letāli .

### Gastrointestinālie sarežģījumi

Pie plašiem apdegumiem seroloģiski ir palielināti aknu rādītāji (ASAT, ALAT), kas parādās aknu bojājuma gadījumā. Ārstējot apdegumu, šiem rādītājiem jākritās zem normas robežās. Gastrointestinālo orgānu bojājumi parasti radās pie sarežģījumiem kā sepse, sekundāra infekcija. Biežākas sastopamas patoloģija apdegumu gadījumā ar paralītisks ileus un Kerlinga (ang. val. Curling) čūla .

### Redzes un dzirdes bojājumi

Ja apdegums ir sejas rajonā, kur atrodas acis un ausis, var rasties šo orgānfunkciju bojājumi. Auss gliemežnīcas apdegums var bojāt turpmāk dzirdi un pavājināt to. Plakstiņu apdegums radīs turpmāk redzes problēmas kā sausu aci, infekciju, redzes pasliktināšanās līdz pat redzes zudumam .

### Uroģenitālās sistēmas komplikācijas

Pacientiem ar plašiem audu apdegumiem tiek kateterizēts urīnpūslis, lai kontrolēt diurēzi. Pēc urīnpūšļa kateterizācijas var pievienoties sekundāra infekcijas, kuru ārstē atkarībā no izsaucēja ar attiecīgu antibakteriālo medikamentu spektru .

### Muskuloskeletālās sistēmas bojājumi

Atkarībā cik dziļš ir apdegums tiek pielietota ārstēšana, lai veicināt audu granulāciju un reģenerāciju. Muskuļaudu bojājums var būt neatgriezenisks, tāpat kā apkārtējo audu bojājumu (epidermu, dermu). Pie dziļiem apdegumiem tiek skarti kaulaudi, kuru reģenerācija ir ilga un bieži noritē ar komplikācijām (nekroze, sepse). Pie dziļiem apdegumiem reti pielieto amputācijas tehniku, kas ir ļoti kropļojoša un rada pacienta invalidizāciju. No ķirurģiskām metodēm, kas pielieto pie dziļiem apdegumiem ir ādas transplantācija, kas uzlabo dzīšanu un slēpj bojātu ādu, kas pakļaujas ārējās vides iedarbei. Rētaudi un ķirurģiskās iejaukšanas metodes rāda vizuālās kroplības un muskuloskeletālās sistēmas funkciju traucējumus .

### Mīksto audu bojājumi

Visbiežāk pēc sadzīšanas paliek kosmētisks defekts, kā hipertrofiskās rēta. Lai padarīt rētu vizuāli mazāk pamanāmu vai likvidēt to ir pielietotas vairāks metodes pat līdz ķirurģiskām, kad veic bojāto audu rezekciju un līdz ar to likvidē kosmētisku defektu .

### 1.3. Termiskās traumas iespējamās ārstēšanas metodes

Katrā laikmetā apdegumu ārstēšana tika veikta citādi. Piemēram, senā Ēģiptē ja cilvēks ir guvis apdegumu, bojāta āda tika ieziesta ar sveķiem, dzīvnieku taukiem, medu un citām dabiskām vielām. Mūsu ēras sestā gadsimtā ķīnieši izmantoja apdegumu ārstēšanā augu tinktūras un tējas ekstraktus. Senā Grieķijā izmantoja etiķi kā ārstēšanas vielas. Septītā gadssimtā apdegumu ārstēšanā sāka pielietot sālījumus, dzīvnieku žulti, dzīvnieku mēslus.<sup>12</sup>

Mūsdienu apdegumu ārstēšanu sāka pielietot agrajos 1900. gados. Ir mainījies skatījums par šķidruma rezervju nepieciešamību, tika atdzīta aseptikas nepieciešamība un izstrādāti to principi, parādījās, pie dziļiem apdegumiem sāka eksperimentālā ādas transplantācija. Šķidrumu pielietošana apdegumu ārstēšanā attīstīja arī speciālās šķidruma aiztājterapijas formulas, kas palīdzēja saskaitīt nepieciešamu šķidruma ievadi konkrētam pacientam. Kaut gan ādas pārstādīšana apdegumu gadījumā jau minēta senos laikos (Hindi raksti), šīs ārstēšanas tehnikas plašs pielietojums un attīstība ir sākusies tikai 20. gadsimtā .

Medicīniskās palīdzības sniegšana pacientam ar apdegumu sastāv no trim pamatetapiem: neatliekamās palīdzības periods, akūts periods un rehabilitācijas periods .

Neatliekamās palīdzības sniegšanas periods iekļauj tūlītēju palīdzības sniegšanu (at-the-scene emergency), kas paredz likvidēt liesmas avotu, kas iedarbojas uz cietušo. Pēc tam obligāti ir jāparliecinās, ka cietušais ir samaņā un elpo. Ja cietušais neelpo ir jāatbrīvo elpceļi un pozicionēt cietušo. Asiņošanas gadījumā ir jāaptur asiņošana .

Deļ tā, ka atrodoties ugunsgrēkā cilvēks var ieelpot dūmus ir jānovērtē iespējas saindēšanās ar tvana gāzi. Jāapskata mutes un deguna gļotāda, iespējams, ka tā būs pelēka vai melna ieelpoto dūmu dēļ. Cietušajam būs klepus, elpas trūkums, sejas āda biežāk arī būs pelēcīga vai klāta ar melniem putekļiem. Ja cietušais ir bezsamaņā ir jānosaka atdzīvināšanas algoritms pēc valsts noteiktas shēmas un ātri jātransportē uz medicīnisko iestādi .

Kad cietušais ir nogādāts uz slimnīcas neatliekamās palīdzības nodaļu pirmkārt ir jāstabilizē elpošanas funkcija. Ir jāņem asins analīze uz gāzēm un urīnanalīze, kas pēc ugunsgrēkiem ir kā rutīnanalīze .

---

<sup>12</sup> Kenneth J. Tarnowski „*Behavioral Aspects of Pediatric Burns*” izd. „Springer Science & Business Media”, 1994.: 6.-9.lpp.

Bronhoskopija var būt nepieciešama, lai izvērtēt elpceļu gļotādas stāvokli (iekaisums, apsārtums), ka arī analizēt dūmu izcelsmi. Ja elpceļu trauma ir sarežģīta un apgrūtinā elpošanu ir jāizvērtē endotraheālās caurules ievadīšanu. Smagi ekstremitāšu apdegumi prasa imobilizāciju un regulāru pozicionēšanu (izgulējumu profilakse). Kā rutīnprofilakse visiem pacientiem ar apdegumu ir indicēta stingumkrampju profilakse – tetanusa toksoīda ievade .

Pēc apdeguma gūšanas patofizioloģiski intravazāls šķidrums pārvietojas uz ekstravazālu telpu. Tā rezultātā veidojas elektrolītu disbalanss un pazeminās arteriālais spiediens. Lai sabalansēt uz aizvietot zaudēto šķidruma bilansi ir nepieciešams saskaitīt zaudēto šķidruma apjomu. Lai to izdarīt ir pieejamas formulas kā Parklanda formula, Brūka formula .

Kad pacients ir stabilizēts, tiek pievērsta lielāka uzmanība apdegumu ārstēšanā. Aprūpes šakums bieži ir ļoti sāpīgs un var radīt lielas ciešanas pacientam. Sākuma stadijā apdeguma rajons tiek aprūpēts ar antiseptiķiem, ziedēm, obligāti tiek veikta bieža pārsiešana. Tiek lemts par ādas transplantācijas nepieciešamību, lai veicināt atrāku dzīšanu apdeguma traumai. Tas var radīt sarežģījumus, jo pārstādītai ādai ir jādzīst, kas bieži ir ilgs process .

Lielākus draudus rāda iespējama apdegumu traumas infekcija un sepse. Tiek saskaitīts, ka apdegumu vietā baktēriju koncentrācija sastāda vairāk nekā 100 tūkstoši baktēriju uz vienu bojāto audu gramu. Pēc apdeguma traumas gūšanas divu dienu laikā bojātos audos būs sastopami gram pozitīvi koki. Pēc piecām dienām bojātos audos būs atrodamas arī gram negatīvie koki .

Apdegumu ārstēšana ietver agresīvo parenterālo antibiotiķu ievadi un ādas transplantācija (no veseliem audiem, ja tas ir iespējams, tiek ņemti ādas transplantāti un pārstādīti bojāto audu vietā), parasti to sauc par *autotransplantāciju*. Intensīva parenterāla barošana ir viens no veiksmīgas apdeguma ārstēšanas paņēmieniem .

Apdeguma kreveles ir jālikvidē ķirurģiskā veidā jo tās cirkulācija var radīt pretrunīgu organisma reakciju. Pie cirkumferentiem apdegumiem (tie, kas ietver plašu audu bojājumu pēc “9 likuma), tiek veikta plaša šo apdegumu rajonu ķirurģiskā arstēšana – nekrotisko audu atdalīšana jeb debridements (no ang. val. debridement). Nekrotisko audu atdalīšana ir laikam vissāpīgāka procedūra, kuru jāpārdzīvo katram pacientam, kurš guva dziļu apdeguma traumu .

Vidēji dziļu apdegumu ārstēšana aizņem apmēram 2 – 4 nedēļas. Ja apdegums ir dziļš, tad ārstēšana var aizņemt 3 – 5 nedēļas. Pie dziļiem apdegumiem dzīšanas procesa uzlabošanā tiek pielietoti “fizioloģiskie pārseji”. Šie fizioloģiskie pārseji ietver kadaveru (mirušo cilvēku) audu

transplantāti (heterotransplantāti), ka arī dzīvnieku vai mākslīgās ādas transplantāti. Bet tie ir īslaicīgi un bioloģiski šie “fizioloģiskie pārseji” tiks noraidīti. Pacientiem tiek pielietota arī hidroterapiju ar hipohlorītu .

Autotransplantācija ne vienmēr ir veiksmīga un pat saimnieka audu integrācija ne vienmēr noritēs bez sarežģījumiem un noraidījumiem. Pēc audu transplantācijas seko ilgstoša rehabilitācija, kas ietver sevī fizikālo terapiju, uzturējamo terapiju, specifisko terapiju kā kompresijas apģērba valkāšanu, speciālus vingrinājumus. Pēc visiem šiem pasākumiem var būt nepieciešama atkārtota hospitalizācija, lai veiktu rekonstruktīvo ķirurģiju .

## 2. Pacientu aprūpe ķermeņa termiskās traumas gadījumā

Lietojot visas prasmes, jaunāko informāciju un aprūpes tehnoloģijas, māsa, veicot atbilstošu pacienta aprūpi, var panākt efektīvu pacienta adaptāciju, tā veicinot viņa integritātes saglabāšanu. Neveiksmes gadījumā aprūpe var būt arī neefektīva un savukārt sekmēt slimības attīstību. Veicot aprūpi, jāievēro pacienta vērtības un uzskati .

Tehnoloģijām attīstoties, arī brūču kopšanas un aprūpes principi ir mainījušies. Pirms uzsāk brūces aprūpi nepieciešams brūci novērtēt (etioloģija, lokalizācija, perimetrs, dziļums, piesātinājums, dobumi zem brūces malām, eksudācija, infekcijas, vispārējie faktori) – tas palīdz plānot brūces aprūpi un dzīšanas ātrumu. Eksudāta daudzums (neizteikts, mērens, ļoti izteikts) un veids (purulents, sangvinozs, serozs, dzidrs) var liecināt par dažādām brūces problēmām, piemēram, pieaugošs eksudāta daudzums, purulents vai smakojošs eksudāts liecina par infekcijas pievienošanos brūcei. Gandrīz visas brūces ir nosacīti inficētas. Ja baktēriju koncentrācija pārsniedz kritisko līmeni, tad brūci uzskata par klīniski inficētu. Biežāk sastopamā mikroflora ir *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* .

Pazīmes, kas liecina par brūces infekciju: paaugstināta gan lokālā temperatūra, gan pacienta ķermeņa temperatūra; brūces malu eritēma; lokāla tūska; sāpes, kam raksturīga pastiprināšanās; eksudāta krāsas un daudzuma pārmaiņas; nepatīkama smaka; granulācijas audu pārmaiņas; brūces malu sabrukums .

Lielāka daļa no māsu aprūpes aspektiem apdeguma traumas gadījumā tiks izskatīta teorijas sadaļā 2.1.

## 2.1. Aprūpes problēmas termiskās traumas gadījumā

Termiskās (apdegumu) traumas iedala kategorijās pēc dziļuma un plašuma, kas ir aprakstīts augstāk teorijas nodaļās. Plašums uz dziļums apdeguma brūcēm ir atkarīgs no iedarbes faktora ilguma un veida. Aprūpes problēmas medicīnas iestādēs, kas saistītas ar apdegumu trauma, galvenokārt atkarīgas no šiem diviem faktoriem – dziļuma un plašuma .

Pašā aprūpes sākumā māsai ir nepieciešams pašai noteikt hipoksijas pazīmes, kas ietver elpceļu traumu, hipovolēmiju jeb šoka pazīmes, metabolo acidozi (pēc asins gāzes analīzes), *compartment* jeb saspiešanas sindromu, paralītisko ileusu, Kerlinga čūlu, renālo mazspēju u.t.t. Bet galvenais māsas pienākums ir brūču aprūpe apdegumu traumas gadījumā .

Starp daudzajiem māsas pienākumiem brūču aprūpe aizņem svarīgu ikdienas darba daļu. Pareiza brūču aprūpe ir panākumu ķīla to sadzīšanai. Mūsdienās māsas kompetencē ietilpst daudzu klīniski un ekonomiski svarīgu jautājumu izlemšana. Zināšanas, prakse un iespējas pacientu aprūpē nepārtraukti attīstās un uzlabojas.<sup>13</sup>

Sekundāri dzīstošās brūces veidojas pēc brūču inficēšanās – sastrutošanas. Brūce dzīst sekundāri, ja tās malas nepieguļ viena otrai, ja brūcē ir dobumi, asinsizplūdumi, svešķermeņi, infekcija. Sekundārai brūcei raksturīga strutošana, sekundāri dzīst brūces arī novājinātiem, kahektiskiem pacientiem vai pacientiem ar kādu infekcijas perēkli. Mehāniska kairinājuma rezultātā bojā gājušie audi izdala toksīnu, tāpēc ap brūci attīstās iekaisuma reakcija .

Brūces dzīšanas periodā izšķir divas fāzes. Šīs fāzes izteiktas inficētās, strutainās brūcēs. Pirmajā fāzē pārsvarā ir akūta iekaisuma parādības, kas izpaužas ar apsārtumu, eksudāciju. Klīniski šajā fāzē novēro sāpes, paaugstinātu temperatūru, infīltrātu, arī funkcijas traucējumus. Otrajā fāzē dominē audu atjaunošanās process. Audos uzlabojas asinsrite, brūču defekti piepildās ar jaunām saistaudu šūnām, veidojas rētaudi. Sāpes mazinās, temperatūra pazeminās, atjaunojas funkcijas .

Brūces dzīšanu ietekmējošie faktori ir vispārējais veselības stāvoklis – adipozitāte, ateroskleroze, venozā hipertensija, dekompensēta sirds mazspēja, cukura diabēts, stress, smēķēšana

---

<sup>13</sup> **Dace Jakovicka, Ingrida Savicka, Mārtiņš Kapickis** “*ĶIRURĢISKĀS APRŪPES MĀSAS PAMATSPECIALITĀTE*” izd. Nacionālais apgāds”, 2009. g.: 46.-60.lpp; 398.lpp.

negatīvi ietekmē brūces dzīšanu; nepilnvērtīgs uzturs, minerālvielu (Zn, Ca, Fe), A, C un B grupas vitamīnu un olbaltumvielu trūkums kavē brūces dzīšanu; pacienta vecums, psiholoģiskais stāvoklis (vai pacients izprot brūces aprūpi), kustīgums; brūces lokalizācija. Lokālie faktori, kas kavē brūces dzīšanu ir apasiņošanas traucējumi, baktēriju vai sēnīšu infekcija .

Ir vairāki faktori, kas aktīvi ietekmē brūces dzīšanu.

- ✓ Mitrums, kas palīdz aizsargāt brūces malās esošās epidermālās šūnas, matu folikulus un sviedru dziedzerus no izzūšanas – ja tie izzūst, jaunajām šūnām ir daudz grūtāk emigrēt brūcē;
- ✓ Skābeklis, lai šūnu mitoze noritētu optimāli. Laba asinsapgāde nodrošina brūci ar skābekli un barības vielām. Ja brūces virsma ir sausa, asinsapgāde ir ierobežota;
- ✓ Siltums – šūnu mitoze optimāli noris 37 °C temperatūrā, vēsumā brūce dzīst lēnāk;

Apdegumu brūces aizsardzībai nepieciešams veikt regulāru pārsiešanu. Ideālam pārsējam jāuztur mitra vide brūcē; tās nedrīkst pielipt brūces virsmai; nedrīkst bojāt veselo ādu ap brūci; jāuzsūc eksudāts, uzsūkšanas spēja jā saglabā arī saspīestā stāvoklī; nedrīkst kavēt skābekļa piekļūšanu brūcei; jāaizsargā brūce no ārēju faktoru iedarbības; jābūt ērti lietojamam ambulatoriskos apstākļos; jābūt adekvātai cenai .

Ir vairāki parseju veidi, kurus pielieto apdegumu brūču ārstēšanā.

*Putu pārsēji* nepielīp brūces virsmai, absorbē eksudātu un nodrošina brūces termisko izolāciju, ir gaiscaurlaidīgi, funkcionē kompresijas apstākļos. Lietojami kā primārie vai sekundārie pārsēji seklām (bojājums epidermā un daļēji dermā) un dziļām brūcēm (audu destrukcija skārusi visus dermas slāņus, iesaistot subkutānos audus un, iespējams, arī kaulus) ar nelielu, vidēju vai stipru eksudāciju. Šo pārsēju priekšrocības ir, ka tie nepielīp, ir viegli uzliekami un noņemami, absorbē gan mazu, gan lielu eksudāta daudzumu, atvairā netīrumus, lietojami arī kompresijas apstākļos (elastīgā saite, kompresijas zeķes). Trūkumu nav .

*Hidrocoloīdu pārsēji* ir daļēji vai pilnīgi brūci noslēdzoši pārsēji, kas veidoti no želatīna, pektīna, karboksimetilcelulozes. Rada mitru brūces dzīšanu un sekmē tīras brūces granulāciju vai

autolītisku nekrotiskas brūces attīrīšanos. Daži hidrokoloīdi var nogulsnēties brūcē, citi pielīp ādai ap brūci. Izgatavo dažādas formas un lieluma pārsējus, ar dažādām pielipšanas īpašībām un dažādu konsistenci: noslēdzošas plāksnes, pastas, pūderus, šķiedrveida pārsējus .

*Kompozītpārsēji* satur divus vai vairākus atšķirīgus materiālus, kuri nodrošina dažādas funkcijas. Tiem jāietver bakteriālā barjera, absorbējošais slānis, tie nedrīkst pielipt brūces virsmai, un to malai jābūt pašlīpošai. Lieto kā primāros vai sekundāros pārsējus seklām un dziļām brūcēm ar nelielu vai stipru eksudāciju, granulējošām, nekrotiskām (arī ar mitru kreveli) vai jaukta veida brūcēm.

*Plēvveida pārsēji* tiek izgatavoti no adhezīvas puscaurlaidīgas poliuretāna membrānas. Tie ir dažāda biezuma un lieluma, ūdensdroši, aizsargā no baktērijām un netīrumiem. Šie pārsēji saglabā mitru vidi, veicinot audu granulācijas veidošanos un nekrotisko audu autolīzi. Šos pārsējus lieto kā primāros vai sekundāros pārsējus, lai aizkavētu izgulējumu veidošanos, pirmās pakāpes izgulējumu gadījumā, seklām brūcēm ar nelielu eksudātu vai bez eksudāta, brūcēm ar nekrotiskiem audiem vai kreveli .

Daudzās nozarēs medicīna Latvijā ir sasniegusi pasaules līmeni, taču to nevar teikt par brūču aprūpi. Latvijā vēl joprojām populārākie brūču pārsiešanas līdzekļi ir marle, streptocīds, Višņevska ziede, jodoforms u.tml. Par iemeslu varētu minēt neorientēšanos jaunajos pārsiešanas līdzekļos un pacientu vājo pirktspēju, jo mūsdienīgu pārsēju cena ir atbilstoša to kvalitātei .

## 2.2. Neatliekamās situācijas termiskās traumas gadījumā

Apdeguma slimībai izšķir trīs stadijas.

1. stadija – šoka stadija. Apdegums saistās ar ātru un intensīvu plazmas transsudāciju audos, kas rada ievērojamu tūsku. Jau pirmajās stundās pēc plaša apdeguma plazmas saturs asinīs samazinās par 1–1/3. Plazmai izplūstot audos, samazinās cirkulējošo asiņu daudzums, tādēļ audos rodas skābekļa trūkums .

2. stadija – akūta toksēmijas stadija. Pacientam paaugstinās ķermeņa temperatūra, sejas vaibsti kļūst asāki, āda kļūst pelēcīga, ir pilnīgs ēstgribas trūkums, apziņas traucējumi. Ir būtiskas asinsainas pārmaiņas: hemoglobīna saturs sāk kristies, pieaug leukocitoze un eritrocītu grimšanas ātrums, leukocītu formulā izteikta novirze pa kreisi. Samazinās olbaltumu daudzums, pieaug atlieku slāpekļis, novēro hiperglikēmiju un acidozi .

3. stadija – septikotoksēmijas stadija. Pacientam ir izteiktas intoksikācijas pazīmes. Šajā periodā pacienti ir ļoti uzņēmīgi pret jebkuru infekciju. Pacienti ievērojami novājē, ir izteiktas distrofi jas pazīmes, rodas tūska, jo ir olbaltumu deficīts. Šīs stadijas attīstība ir stipri atkarīga no lokālās terapijas un pacienta aprūpes. Ar pareizu rīcību ir iespējams atvieglot septikotoksēmijas stadijas norisi.

Jebkurās kritiskās situācijās māsai jāprot atpazīt elpošanas un kardiovaskulārās sistēmas mazspējas un izsīkuma pazīmes un veikt manipulācijas, kas nodrošina to atpazīšanu un novēršanu, kā arī pacientu stabilizēšanu, nodrošināt neatliekamo medicīnisko palīdzību cietušajiem kā ikdienas, tā ārkārtas medicīniskās situācijās, pasargāt sevi no dažādu nelabvēlīgu ārējo faktoru iedarbības, strādāt komandā kritiskās situācijās rezultāta sasniegšanai.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> I. Jēgers „NEATLIEKAMĀ MEDICĪNISKĀ PALĪDZĪBA UN KATASTROFU MEDICĪNA. SLIMNĪCAS ETAPS” izd. „Nacionālais apgāds”, 2009.: 27.lpp

### 3. Pētnieciskā daļa

#### Interviju laikā iegūto datu rezultāti (kontentanalīze)

Pētījumā piedalījās 8 dalībnieki – medmāsas, kas nodrošina bērnu ar apdegumu traumām BKUS. Katrai no viņām tika uzdoti 8 atvērta tipa jautājumi. Katra intervija ilga vidēji 8 minūtes, no 6 līdz 15 minūtēm. Katra no medmāsām turpmāk tekstā ir apzīmēta ar kārtas numuru un burtu M, piemēram 1M, 2M utt.

*Pacienta barošana.* Apkopojot atbildes par pacientu barošanu ar termiskām traumām, tika konstatēts, ka lielāka daļa pētījuma iekļauto dalībnieku atzīmē, ka pārsvarā, ja pacients spēj paēst pats, tad nekādus palīg līdzekļus neizmanto. Šādi atbildēja 7 māsas no 8. Savukārt viena no respondentēm neminēja nevienu konkrētu variantu, piebilstot, ka nav iespējams atbildēt uz šo jautājumu, jo katra situācija ir izvērtējamā atsevišķi. Kā piemēru var minēt vienu no citātiem:

“Nu kā, parasti jau baro perorāli, ta sir caur muti, ja tur nu, piemēram, nav mute vai barības vads apdedzināti, tad nāk viss tas pats, kas tiek dots pārējiem, tikai seko, lai uzņem daudz šķidruma. Ja nav nepieciešams dietologs, lai sakārtotu kalorāžu, tad ēd visu to, kas ir”.

3M

Jāpiebilst, ka 5 māsas atzīmēja, ka nepieciešamības gadījumā tiek izmantoti dažādi palīg līdzekļi:

“Ja ēd pats, palīglīdzekli barošanai nav nepieciešami, ja neēd, tad vajag izmantot nazogastrālo zondi barošanai, svarīgi lai uzturs ir sabalansēts un pilnvērtīgs, nu jā, ja vēl nepietiek papildus nutridrinkus dod vai caur zondi baro”.

1M

Pēc interviju rezultātiem, pārsvarā pacienti paši, taču nepieciešamības gadījumā, ja pacients nespēj uzņemt pārtiku caur muti, tiek pielietota enterālā barošana: vai nu orāla uztura papildinājums, vai arī barošana caurs zondi. Māsas minēja tieši nazogastrālo zondi. Tikai viena medmāsa pieminēja konkrētu maisījuma nosaukumu “*Nutridrink*”.

*Pacienta psiholoģiskie traucējumi.* Kā otrais jautājums, medmāsām tika lūgts pastāstīt par psiholoģiskiem traucējumiem, kas viņuprāt ietekmē aprūpes veikšanu pacientiem ar termiskām traumām. Pētījuma dalībnieču viedokļi bija diezgan atšķirīgi: 4 medmāsas stāstīja par psiholoģiskiem traucējumiem, kuri izpaužas bērnam ar traumu, vēl 3 māsas minēja, ka psiholoģiskie traucējumi vairāk izpaužas bērnu vecākiem un vēl 1 māsa atbildēja, ka psiholoģiskie traucējumi

neietekmē aprūpi vispār. Visas māsas, kuras vairāk fokusējās uz bērna psihoemocionālu stāvokli, atzīmēja, ka pacienti izjūt bailes redzot medicinās personālu, kā rezultātā nereti ir apgrūtināta komunikācija ar bērnu un droša kontakta izveide. Šī parādība ir cieši saistīta ar to, ka, pēc māsu viedokļa, bērniem māsa sāk saistīties ar sāpīgām un ļoti nepatīkamām procedūrām.

“No personāla viņiem arī ir bail, jo viss ko dara – nav patīkami”.

6M

Viena no māsām piebilda, ka bērni arī izjūt bailes no ūdens tajos gadījumos, ja tika iegūta termiskā trauma apdedzinoties ar šķidrumu.

“Pirms pārsiešanās vienmēr ir vanna un ja bērns ir apdedzinājies ar šķidrumu, viņiem vienmēr ļoti bail no ūdeņiem”.

5M

Bērna bailes no personāla, sāpēm, vannašanas procedūrām kļūst par iemeslu tam, kādēļ tiek pielietoti sedatīvie līdzekļi ar mērķi bērnu nomierināt. Māsas, kuras minēja, ka problēmas var dažreiz rādīt nevis pacienta, bet viņa vecāku psihoemocionālais stāvoklis, pamatoja savu viedokli ar faktiem, kurus pamanīja ikdienas darbā: no vecāku puses mēdz būt ļoti negatīva attieksme, it īpaši, ja viņiem liekas, ka ārstēšanas metodes nav pietiekami saudzīgas, atbilstošas bērna stāvoklim, vai, pēc vecāku viedokļa, ir nepareizi izvēlēta aprūpes taktika. Bieži vien, pēc māsu viedokļa, par cēloni šādai uzvedībai kļūst izteikta trauksme. Dažreiz vecāki nepietiekami kritiski izvērtē bērna stāvokli, kā rezultātā nepietiekami daudz iesaistās, kā arī vecāki ar izteiktu vainas izjūtu (ja kādu iemeslu dēļ viņiem ir pamats domāt, ka bērna apdegums ir viņu vaina) nespēj adekvāti reaģēt uz situāciju.

“Nav jau pirmā reize, kad dzirdi, ka esi tas sadists, speciāli plēs nost to visu ādu bez jebkādiem sirdsapziņas pārmetumiem”.

2M

Vienlaikus tika atzīmētas arī pozitīvas puses, piemēram, ka daudzi vecāki paši realize bērna aprūpi ar minimālu māsu palīdzību.

“Vecāku paši tiek gala ar visu, galvenais neaiztikt kur pārsējs”.

3M

Kā tika minēts iepriekš, viena māsa atzīmēja, ka psiholoģiskie traucējumi neietekmē aprūpi, jo, pēc viņas viedokļa, nekādiem emocionāliem pārdzīvojumiem nevajadzētu stāties priekša aprūpes mērķa realizācijā.

“Nu kādi psiholoģiskie traucējumi, man ir jādara mans darbs, lai kādi tur būtu traucējumi”.

4M

*Kustību traucējumi, kas var ietekmēt pacienta arpūpi.* Lūdzot pastāstīt par kustību problēmām, kas ietekmē aprūpes veikšanu pacientiem ar termiskām traumām, visas pētījuma dalībnieces atbildēja, ka gan iespējamie kustību traucējumi, gan potenciālās aprūpes problēmas, kuras veidojas dēļ kustību problēmām, ir cieši saistīti ar apdeguma lokalizāciju.

“Atkarībā no lokalizācijas. Lielākiem bērniem – pēdas, kājas, uzreiz izvērtē, vai ir nepieciešami sēdrati. Ja rokas – varbūt vajag palīdzēt ar ēšanu. Bet ņemot vērā, ka pārsvarā ir gadīgie bērni ar tipiskām apdegumu vietām – krūškurvis, pleci, bišķiņ seja, viņi ļoti labi tiek gala”.

8M

“Ja skartas locītavas – agrīnā rehabilitācija, jo bērns saudzē rokas, kājas, negrib staigāt, kustināt rokas, kājas”.

5M

Nav iespējams izvērtēt, cik lielā mērā tieši kustību traucējumi iespaido aprūpi, bet viena no māsām minēja, ka neatkarīgi no kustību traucējumiem locītavās, tie būtiski neietekmē pacientu aprūpi.

*Elpceļu apdegumi.* Interesants fakts, ka visas medmāsas atbildēja, ka gadījumos, kad bērnam ir apdedzināti elpceļi un ir salīdzinoši reti, jo šāda tipa termiskās traumas tiek iegūtas pārsvarā ugunsgrēku gadījumos. Līdz ar to, praksē gadījumi, kad bērnam ir nepieciešama intubācija, nav tik bieži. Taču nepieciešamības gadījumā tiek pielietotas endotraheālās caurules un medikamentu inhalācijas, lai mazinātu komplikāciju risku. Viena no respondentēm atzīmēja, ka savā praksē praktiski nekad nesastopas ar pacientiem, kuriem ir nepieciešams nodrošināt elpošanas funkciju:

“Ar elpceļu apdegumiem pie mums nenonāk”.

7M

Visas māsas atzīmēja, ka pacienti pārsvarā elpo paši. Pēc vienas no pētījuma dalībnieces viedokļa, elpošanas funkciju var ierobežot pārsēji:

“Ja nav apdedzināta seja un pārsēji nav pārāk stingri, tad elpo paši”

1M

Kā arī 5 no 8 medmāsām atbildēja, ka, ja ir nepieciešams, pacientiem tiek piedāvātas maskas vai nazālās kanīles skābekļa padevei.

“Ja vajag, liekam masku vai kanīles, piemēram”.

4M

*Ārstēšanas rezultātu ietekmējošie faktori.* Sniegtās atbildes uz jautājumu, kas būtiski ietekmē apdeguma ārstēšanas rezultātus arī bija līdzīgas. 5 no 8 respondentēm minēja, ka viens no

svarīgākajiem faktoriem ir laiks – cik ātri pēc termiskās traumas iegūšanas vecāki ir izsaukuši neatliekamo medicīnisko palīdzību. 4 no 8 māsām minēja, ka viens no svarīgiem aspektiem ir atbilstošās pirmās palīdzības sniegšana notikuma vietā. Nepareiza vecāku, aprūpētāju, vai kādu citu cilvēku rīcība sniedzot pirmo palīdzību, pacienta stāvokli var būtiski pasliktināt.

“Cik laicīgi ir vērsušies pēc palīdzības, cik laicīgi un atbilstoši sniegta pirmā palīdzība, pārējais sekundāri – kā dzīst, lai nav infekcija”.

2M

Kā papildus ietekmējošus faktorus pēc māsu viedokļiem, varētu pieminēt komplikācijas, dzīšanas procesa īpatnības, cik veiksmīgi strādā multidisciplinārā komanda, nodrošinot maksimāli kvalitatīvu ārstēšanu un aprūpi, kā arī pacienta emocionālais stāvoklis. 2 māsas pieminēja, ka nozīme ir arī pārsiešanas procesam un cik veiksmīgi tas norisinās. Vēl 2 māsas neprecizēja konkrētāk, bet izteica viedokli, ka svarīgs ir pats organisms:

“Skatoties, kāda ir organisma reakcija, kādas ir spējas cīnīties”.

8M

Kā arī viena no māsām minēja, ka ārstēšanas rezultātu ietekmē ēšana – vai pacients uzņem pietiekami daudz sabalansēta uztura un šķidruma.

“Manuprāt vēl jāskatās, kā tur ar ēšanu, jo bērniņam jāēd”.

3M

*Dažādu ķermeņa daļu aprūpe.* Māsām tika jautāts, kuras traumētas ķermeņa daļas aprūpe viņām liekas vissarežģītāka. Kā liecina interviju dati, lielāka daļa respondentu (5 māsas no 8) minēja, ka tā ir seja, acis un kakls. Savi viedokli viņas pamatoja ar to, ka ir sarežģīti uzlikt pārsējus uz sejas, ap acīm, plākstīņiem un uzacīm. Sejas apdegumu rezultātā pārsiešana arī ir apgrūtināošs process. Viena no respondentēm to pamatoja ar to, ka parasti pirms pārsiešanas pacientiem ir paredzētas vannas, lai izmērcētu pārsējus un tos būtu vieglāk noņemt. Taču pacientiem ar termiskām traumām sejas apvidū mērcēšanas process ir ļoti sarežģīts. Pārējas māsas (3 no 8), atzīmēja, ka nav iespēju izdalīt kādu konkrētu vietu:

“Seja, jo pārsējus grūti uzlikt pie acīm, plākstīņiem, uzacīm. Jo tad vajag maskas taisīt un mērcēšanas process sarežģīts”.

6M

“Jebkura, jo jebkura vieta ar apdegumu ir diskomforts, katrai ķermeņa daļai – savs un grūti izdalīt, kura ķermeņa daļa”.

3M

*Termisko trauma seku mazināšana.* Uzdotot jautājumu par to, kā var mazināt termisko traumu sekas, tika konstatēts, ka māsu atbildes bija atšķirīgas, atkarībā no tā, kā tika izprasts jautājums. Viena no māsām atbildēja, ka būtu nepieciešams vairāk uzmanības pievērst vecāku izglītošanai un drošības pasākumu ievērošanai, lai termisko trauma vispār nebūtu.

“Cik nu ir jau runāts un stāstīts, bet vienalga ir viens un tas pats, bet, manuprāt, profilaktiski jādarbojas, varbūt savādāk to visu pasniegt”.

2M

Vēl viena pētījuma dalībiece arī minēja bērna aprūpētājus, ka viņu nepareizi sniegtā pirmā palīdzība var negatīvi ietekmēt bojājuma plašumu un dziļumu.

“Es vispār apbrīnoju mūsu cilvēkus, joprojām ik pa laikam atbrauc tādi, kuriem liekas, ka eļļa vai krējums jāziež un viss pāries”.

5M

Divas māsas atbildēja, ka būtu svarīgi pēc iespējas ātrāk vērsties pie ārsta vai izsaukt neatliekamo medicīnisko palīdzību.

“Nu kāds ir tas apdegums, tāds jau ir, lai trakāk nepaliktu, jāsauc “ātrie”.

7M

Pārējas respondents atzīmēja, ka pasākumi, kad var sākt profilaktiski darboties, lai mazinātu sekas, ir ieteicami gadījumos, kad ir sākušies dzīšanas procesi. Tika minēti tādi pasākumi kā speciālu krēmu lietošana, kompresijas apģērba valkāšana, neuzturēties saulē, kā arī rehabilitācijas pasākumi – ārstnieciskā vingrošana, kustību izstrāde skartajās locītavās ar fizioterapijas metodēm, lai neveidotos kontraktūras.

“Tad kad sadzīst, dakteris iesaka krēmus, lai būtu mazāki rētaudi, kompresijas apģērbs, lai neveidojas kontraktūras un saulē nerādīties kādu laiku”.

1M

*Biežākās aprūpes problēmas.* Kā biežākas aprūpes problēmas ar kuriem sastopas ikdienas darbā pētījuma dalībnieces bija pārsvarā sāpes, nieze, pārsēju maiņa, pacienta ēšana un šķidrumu uzņemšana. Taču katra māsa minēja ne tikai tās problēmas, kuras parasti ir raksturīgās termisko trauma aprūpē, bet arī specifiskas lietas, ka sagādā grūtības tieši viņām.

“Sākumā – sāpes, tad, kad dzīst, kasās un parastās zāles bieži nepalīdz, jo dikti niezot, tad arī atkarībā no vietas, piemēram, maziem bērniem, kad ir apdedzināta starpene, pie katras pampera maiņas vajag kaut ko darīt, apstrādāt”.

8M

“Nu ir visu laiku jāstaigā, jāskatās, jo vajag kontrolēt cik daudz ko izēdis, arī grūti, ja bērniņš ir nemierīgs”.

6M

Apkopojot iegūtos datus jāpiemin, ka tikai viena no māsām minēja komplikācijas kā aprūpes problēmu un neviena no māsām neminēja, ka grūtības sagādā apdeguma brūču kopšana.

### 3.1. Pētījuma metodoloģija

Pētījuma mērķis bija noskaidrot aprūpes problēmas pacientiem ar termiskām traumām. No pētnieciskā darba izvirzītiem uzdevumiem bija veikta kvalitatīva datu apstrāde un analīze, veikti pētījuma secinājumi. Pētnieciskā darbā tika izmantota kvalitatīvā pētniecības metode – intervija, pētījuma instruments ir jautājumu saraksts. Saraksts ir sastādīts, balstoties uz tēmas aktualitāti, literatūras avotiem, pētnieciskiem rakstiem. Veicot pētījumu tika ievēroti pētniecības darba ētikas principi, kas nosaka to, ka intervijas dalībnieki ir anonīmi un brīvprātīgi piedalās pētījumā.

Pētījums tika veikts Latvijā, Rīgā, laika posmā no 01.05.2016 līdz 31.05.2016. Intervijā piedalījās 8 respondenti no Rīgas, kuri tika intervēti tieši darba vietā. Visi respondenti pēc profesijas ir māšas, un pašlaik strādā savā amatā.

Intervija sastāv no 8 jautājumiem, kuri ir korekti un skaidri noformēti. Tika analizēti dati un izdarīti secinājumi par pētījuma rezultātiem. Interviju analīze tika veikta atbilstoši kvalitatīvās pētniecības metodēm - iegūto audioierakstu transkripcija ar turpmāko tekstu analīzi. Kā vadlīnijas tika pielietotas Miles & Hiberman publicētais darbs par datu kvalitatīvu analīzi. Transkriptos tika meklēti kopīgie un atšķirīgi elementi un turpmāk tie ir interpretēti tekstā, pievienojot respondentus citātus kā piemērus.

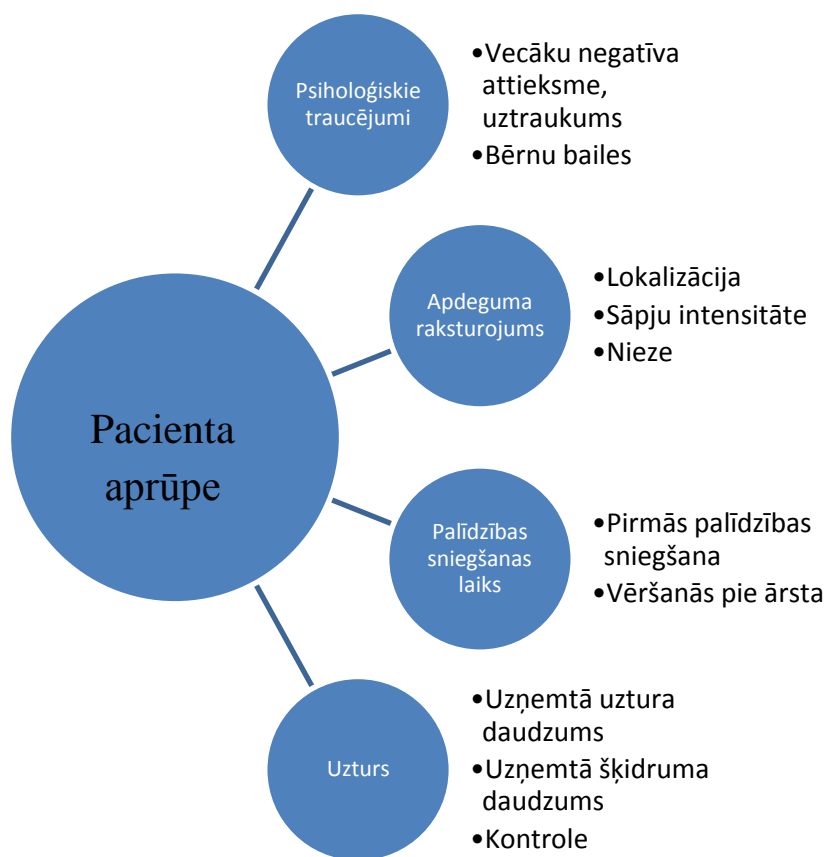
### 3.2. Pētījuma rezultāti un analīze

Kā liecina literatūras dati, pacientu aprūpe ar apdegumiem pārsvarā ir atkarīga no termiskās traumas dziļuma un plašuma, taču pēc iegūtiem datiem, neviena no respondentēm nav minējusi šos faktorus kā aprūpi ietekmējošus.<sup>15</sup> Pētījuma rezultāti rāda, ka pēc māsu viedokļa aprūpe ir vairāk atkarīga no apdeguma lokalizācijas. Kā arī neviena no māsām nav stāstījusi vairāk par novērtēšanas procesu, kuru jāveic katrai māsai. Iespējams, to var izskaidrot ar to, ka apdeguma dziļums un plašums nosaka aprūpes metožu izvēli un ārstēšanas taktiku, taču mazāk ietekmē tieši pārsiešanas procesu un iespējamās problēmas, saistītas ar pacienta psihoemocionālo stāvokli.

Pēc apkopotiem interviju rezultātiem, bērnu ar apdegumiem aprūpi visvairāk ietekmē pacienta vai viņa aprūpētāju psiholoģiskie traucējumi (bailes, trauksme), apdeguma raksturojums (lokalizācija, sāpju izpausmes, nieze), pirmās palīdzības adekvāta sniegšana notikuma vietā, kā arī pacienta barošana (sekošana līdzī uzturam un uzņemtā šķidruma daudzumam, nepieciešamības gadījumā kontrolējot apēstā daudzumu, sagatavojot papildus barības vielas). Dati ir apkopoti attēlā.

---

<sup>15</sup> **Lynda Juall Carpenito-Moyet** "Nursing Care Plans & Documentation: Nursing Diagnoses and Collaborative Problems" izd. "Lippincott Williams & Wilkins", 2009.: 334.-337.lpp.



#### Attēls. Pacientu aprūpi ietekmējošie faktori

Psiholoģiskie traucējumi bija minēti kā traucējošie faktori, savukārt apdeguma raksturojums var veicināt aprūpi, t.i. padarīt to vieglāku un mazināt nepatīkamas sajūtas pacientos, vai arī traucēt to, ja apdegums lokalizējas uz sejas, acu apvidū, kakla apvidū, kā arī, ja pacientam ir izteiktas sāpes un nieze. Līdzīgi gan pozitīvi, gan negatīvi apdegumu aprūpi ietekmē laiks, kad tika saņemta palīdzība (cik ātri izsaukta neatliekamā medicīniskā palīdzība vai cik ātri vērsās pie ārsta). Savukārt sekošana līdz pacienta uzturam bija minēts kā obligāts pienākums.

### 3.3. Termiskās traumas aprūpes problēmas saistībā ar M. Levaines māszinību teoriju

Mīra Levaine ir izstrādājusi māsu teorijas, kuras tika skaidrotas un aprasktītas, ka arī pielietotas māszinību praktiskajā un teorētiskajā disciplinās. Autorei ir teorija par saglabāšanas modeli, kurai ir četri pamatjēdzieni: cilvēks, apkārtējā vide, māsa, veselība. M. Levaines teorijas jēga ir cilvēka un apkārtējās vides mijiedarbība, ka arī abu šo jēdzienu saplūšana kopā.

Cilvēks jeb būtne pēc Levaines teorijas ir holistiskā (veseluma) būtne, kura cenšas saglabāt veselumu un godīgumu, būtne, kurai ir kritiska domāšana, kura ir vērsta uz nākotni un kura apzinās savu pagātņi. Cilvēks tiek aprakstīts arī kā unikāla būtne, kurai piemīt individuālas spējas pielāgoties, domāt, sajūst apkārtējās vides esošo.

Veselība un slimība ir adaptācijas maiņu modeļi. Veselība tiek saprotama kā veselums un vienotība, šo veselumu saglabā adaptācija. Māsu mērķis ir stiprināt indivīda veselību. Pēc Levaines teorijas veselība ir indivīda atgriešanās pie ikdienas aktivitātēm. Mātai ir jāpanāk ne tikai fiziska veselības stāvokļa uzlabošanu katram indivīdam, bet arī veicināt cilvēka *veselumu*.

Tā tad cilvēkam (pacientam) ar jebkuru fizisku traumu, tai skaitā arī ar apdegumu traumu ir jāpanāk ne tikai fiziskās veselības uzlabojumu, bet arī ļaut saprast katram indivīdam, kurš ir guvis apdeguma traumu, ka viņš spēs adaptēties esošai situācijai un pat ar veselības stāvokļa izmaiņām viņam palīdzēs atgūt spēkus un adaptēties apkārtējai videi.

Autore apraksta, lai virzītu māsas darbu, jālieto četrus enerģijas saglabāšanas principus:

- ✓ cilvēka enerģijas saglabāšana;
- ✓ strukturālā veseluma saglabāšana (fizioloģiskās, garīgās, reliģiskās īpašības);
- ✓ personas veseluma saglabāšana;
- ✓ sociālā veseluma saglabāšana.

Teorētīķe apraksta pacientu kā integrētu būtni, kas atrodas mijiedarbībā ar vidi vai adaptējas tajā, saglabājot vai uzkrājot enerģiju kā primāro pamatu. Maiņas dzīvē ir pastāvīgas un liek cilvēkam nepārtraukti piemēroties. Dzīvot nozīmē pielāgoties. Māsas prakses mērķis ir veicināt

pilnību, un katram indivīdam nepieciešama individuāla pieeja, lai veicinātu spēju pielāgoties nemitīgi mainīgajai videi.<sup>16</sup>

M. Levaines teorija balstās uz “Saglabāšanas” modeli, kurš ir orientēts uz adaptācijas saglabāšanu, ka arī, uz veseluma saglabāšanu un uzturēšanu. Māsai, pēc šī modeļa principa ir jā saglabā enerģija, personība, sociālais veselums. Saistībā ar zinātniska darba tēmu, teorētiski ir pieminējusi vēl divus svarīgus teorijas jēdzienus – *pielāgošanās* jeb adaptācija un *veselums*.<sup>17</sup>

Aprūpējot pacientus ar apdeguma traumu māsai ir jāsaprot ka adaptācija ir process, kurā pacients uztur integritāti reālās vides ietvaros.

Teorijas autore apgalvoja, ka nepārtraukta indivīda sadarbība ar ārējo vidi spēj uzturēt veselības stāvokli un nepārtraukta pielāgošanās ārējai videi. Veselums ir nepārtraukts dinamisks process, kur ārējas un iekšējas vides sadarbība spēj nodrošināt holistisku (veseluma) pieeju indivīda veselībai un kopleksa domāšanu par indivīdu un viņa uzskatiem. Pacientiem, kuri guvuši smagu trauma, ļoti svarīgi ir atrast jaunās iespējas, ka arī atbalstu, kas ļaus ātrāk un efektīvāk pielāgoties jaunajai situācijai.<sup>18</sup>

Saistībā ar zinātniskā darba tēmu M. Levaine bija akcentējusi savā māszinību teorija sekojošus apgalvojumus:

- ✓ Cilvēka mijiedarbība realizējas pateicoties saziņai, ka arī katra cilvēka bioloģisko atkarību viena no otra un viņu attiecībām no citiem cilvēkiem;
- ✓ Aprūpe ietver sevī „cilvēku mijiedarbību”.<sup>19</sup>

---

<sup>16</sup> **M. Rupenheite** “MĀSZINĪBU TEORIJU PAMATLICĒJAS UN VIŅU TEORIJAS”, Izdales materiāli, 2010.: 1-5.

<sup>17</sup> Myra Levine’s Conservation Theory, <http://nursingtheories.blogspot.com/2009/07/myra-levines-conservation-theory.html>

<sup>18</sup> Myra Levine’s Conservation Theory, <http://nursingtheories.blogspot.com/2009/07/myra-levines-conservation-theory.html>

<sup>19</sup>“Levine's Four Conservation Principles”, 2013. Saite: [http://currentnursing.com/nursing\\_theory/Levin\\_four\\_conservation\\_principles.html](http://currentnursing.com/nursing_theory/Levin_four_conservation_principles.html) Skatīts: 29.11.2014.

## Secinājumi

Šajā darbā tika analizētas un apskatītas aprūpes problēmas pacientiem ar termiskām traumām. Pētījuma mērķis bija noskaidrot aprūpes problēmas pacientiem ar termiskām traumām. No pētnieciskā darba izvirzītiem uzdevumiem bija veikta kvalitatīva datu apstrāde un analīze, veikti pētījuma secinājumi. Pētnieciskā darbā tika izmantota kvalitatīvā pētniecības metode – intervija, pētījuma instruments ir jautājumu saraksts.

Tāda veida izpēte ļāva noskaidrot, ka pacients, kurš ir guvis termisku traumu (apdegumu vai applaucējumu) prasa īpašu uzmanību medicīnas aprūpes iestādē, lai veiksmīgi panākt šo pacientu ilgtermiņa aprūpi un problēmas. Komandas darbs ir kvintesence termiskas traumas aprūpē, tikai medicīnas personāla sadarbība spēs sniegt pareizu aprūpi un sekot līdzi pacienta stāvokļa maiņai. Optimāli termisku traumu pacientus ir jāaprūpē specializētos centros – apdegumu centros.

Māsai ir svarīgi apgūt visas nepieciešamas iemaņas, lai veiksmīgi aprūpēt pacientus ar termiskām traumām. Lai ārstēšanas iznākums ir veiksmīgs, māsai nepārtraukti jāpapildina savas zināšanas ar jaunajiem literatūras avotiem, tālākizglītības kursiem un pieredzi.

Pēc māsu viedokļa aprūpe ir vairāk atkarīga no apdeguma lokalizācijas. Pēc apkopotiem interviju rezultātiem, bērnu ar apdegumiem aprūpi visvairāk ietekmē pacienta vai viņa aprūpētāju psiholoģiskie traucējumi (bailes, trauksme), apdeguma raksturojums (lokalizācija, sāpju izpausmes, nieze), pirmās palīdzības adekvāta sniegšana notikuma vietā, kā arī pacienta barošana (sekošana līdzi uzturam un uzņemtā šķidruma daudzumam, nepieciešamības gadījumā kontrolēkot apēstā daudzumu, sagatavojot papildus barības vielas).

Kā liecina literatūras dati, pacientu aprūpe ar apdegumiem pārsvarā ir atkarīga no termiskās traumas dziļuma un plašuma, taču pēc iegūtiem datiem, neviena no respondentēm nav minējusi šos faktorus kā aprūpi ietekmējošus.

Ja cilvēks ir guvis termisko traumu, viņa veselības stāvokli ir neatliekami jānovērtē. Sākot ar sāpju novērtēšanu, vitālo rādītāju parametriem, uzreiz ir jānosaka termiskās traumas pakāpi un

ādas rajona bojājuma plašumu pēc noteiktiem principiem, tāpēc savlaicīgai aprūpei šeit ir lielā nozīme.

## Izmantotā literatūra un avoti

1. **WHO:** „Global Burden of Disease: 2004 update.”: „*WORLD REPORT ON CHILD INJURY PREVENTION*”, izd. WHO, 2008.: 80.lpp.
2. „Slimību profilakses un kontroles centrs” Ar noteiktām slimībām slimojošu pacientu reģistrs par pacientiem, kuri guvuši traumas un ievainojumus. MK 15.09.2008 noteikumu Nr.746 1.pielikums; 2013. Dati atjaunoti: 11.06.2014. Elektroniski pieejami: <http://likumi.lv/doc.php?id=181288>; Skatīts: 10.01.2015
3. **J. Lepiksone, A. Mauriņa** “*LATVIJAS VESELĪBAS APRŪPES STATISTIKAS GADAGRĀMATA 2013*” 15. Izdevums, Rīga, 2014.: 24.lpp.
4. **Charles H. Thorne** „*Grabb and Smith's Plastic Surgery*”, Sixth Edition: **MATTHEW B. KLEIN** „Thermal, chemical, and electrical injuries”, izd. Lippincott Williams & Wilkins, 2007.:132.lpp.
5. **Donna D. Ignatavicius, M. Linda Workman** „Medical-Surgical Nursing: Patient-Centered Collaborative Care”, Elsevier Health Sciences; 2013: 150.lpp.
6. „*Valsts Apdegumu centrs*”, Pieejams: <https://www.aslimnica.lv/lv/content/valsts-apdegumu-centrs>; Skatīts: 10.01.2015
7. **Gordon G. Giesbrecht, James A. Wilkerson** „*Hypothermia, Frostbite and Other Cold Injuries: Prevention, Survival, Rescue, and Treatment*”, izd. The Mountaineers Books, 2006: 11.-12.lpp.

8. **R.N. Karmakar** „*Forensic Medicine and Toxicology*” izd. “Academic Publishers”, 2006.: 136.lpp.
9. **Rong Xiang Xu** „*Burns Regenerative Medicine and Therapy*” izd. Karger Medical and Scientific Publishers, 2004.: 20.-23.lpp.
10. **Lazar J. Greenfield, Michael W. Mulholland** „*Essentials of Surgery: Scientific Principles and Practice*”, izd. “Lippincott Williams & Wilkins”, 1997.:99.-100.lpp.
11. **Kenneth J. Tarnowski** „*Behavioral Aspects of Pediatric Burns*” izd. „Springer Science & Business Media”, 1994.: 6.-9.lpp.
12. Dace Jakovicka, Ingrīda Savicka, Mārtiņš Kapickis “**KĪRURĢISKĀS APRŪPES MĀSAS PAMATSPECIALITĀTE**” izd. **Nacionālais apgāds**”, 2009. g.: 46.-60.lpp; 398.lpp.
13. **I. Jēgers** „**NEATLIEKAMĀ MEDICĪNISKĀ PALĪDZĪBA UN KATASTROFU MEDICĪNA. SLIMNĪCAS ETAPS**” izd. „Nacionālais apgāds”, 2009.: 27.lpp.
14. **Lynda Juall Carpenito-Moyet** “**Nursing Care Plans & Documentation: Nursing Diagnoses and Collaborative Problems**” izd. “Lippincott Williams & Wilkins”, 2009.: 334.-337.lpp.
15. **Miles M., Huberman A. (1994)**. *Qualitative data analysis. Second edition*. London.
16. **M. Rupenheite** “**MĀSZINĪBU TEORIJU PAMATLICĒJAS UN VIŅU TEORIJAS**”, Izdales materiāli, 2010.: 1-5.
17. “Levine's Four Conservation Principles”, 2013. Saite: [http://currentnursing.com/nursing\\_theory/Levin\\_four\\_conservation\\_principles.html](http://currentnursing.com/nursing_theory/Levin_four_conservation_principles.html) Skatīts: 29.11.2014.
18. Myra Levine's Conservation Theory, <http://nursingtheories.blogspot.com/2009/07/myra-levines-conservation-theory.html>

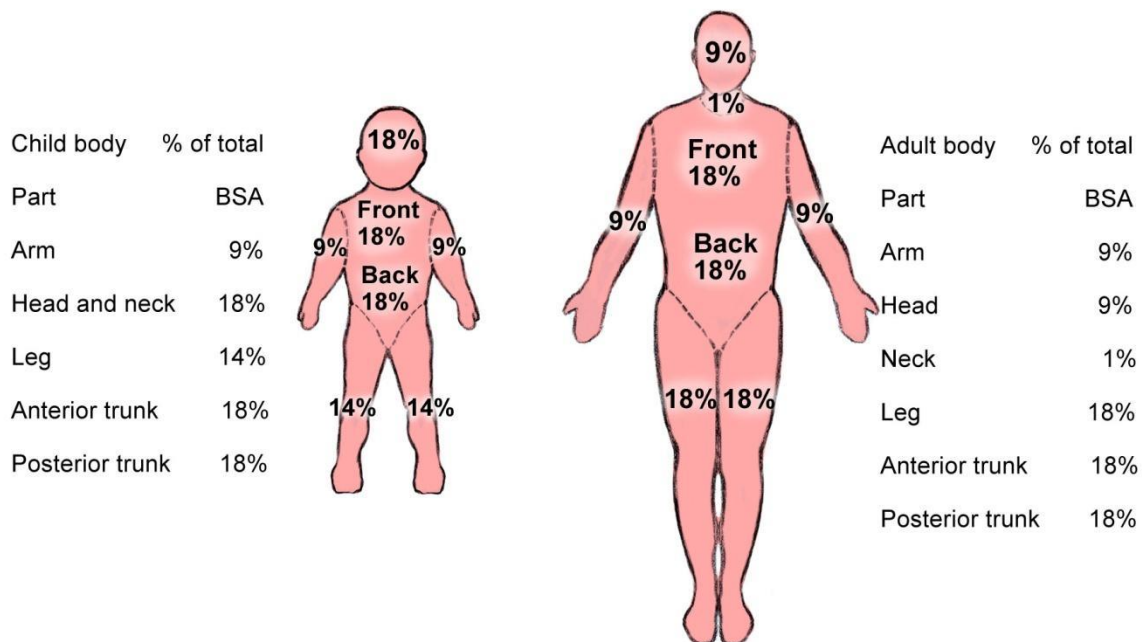
19. *Pielikums N1*, Tabula 1: **R.N. Karmakar** „*Forensic Medicine and Toxicology*” izd. “Academic Publishers”, 2006.: 136.lpp.
20. *Pielikums N1* Attēls N1: Saite: <http://thehealthscience.com/showthread.php?850413-Surgical-Treatment-of-Burns> Skatīts: 08/02/2015 [12]
21. *Pielikums N2* Attēls N 2,3,4: Saite: <http://hospitals.unm.edu/burn/classification.shtml> Skatīts: 08/02/2015 [13]

# **PIELIKUMI**

# 1. pielikums. "Apdegumu pakāpes, to klasifikācija"

Tabula N1 „Dipitrēna apdegumu pakāpes klasifikācija” [9;136]

Apdegumu pakāpe	Skarto audu raksturojums
I pakāpe	Eritēma ar pārējošu tūsku
II pakāpe	Vezīkulas ar apkārtējo eritēmu
III pakāpe	Daļēja dermas destrukcija
IV pakāpe	Pilnīga dermas destrukcija
V pakāpe	Bojāti subkutānie audi ar muskuļaudiem
VI pakāpe	Ir bojāti arī kaulaudi

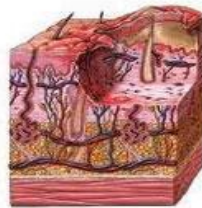


Attēls N1 "“9 likums” apdeguma plašuma novērtēšana pēc Vallasa” [12]

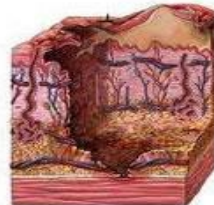
## 2. pielikums. “Apdegumu pakāpes, vizuāla diagnostika”



Attēls N2 “Pirmās pakāpes ādas apdegums, saules iedarbe, ādas struktūras shēma” [13]



Attēls N3 “Otrās pakāpes ādas apdegums, ādas struktūras shēma” [13]



Attēls N 4 “Trešās pakāpes apdegums, ādas struktūras shēma” [13]

### **Pielikumu atsauces:**

Pielikums N1, Tabula 1: **R.N. Karmakar** „*Forensic Medicine and Toxicology*” izd. “Academic Publishers”, 2006.: 136.lpp.

Pielikums N1 Attēls N1: Saite: <http://thehealthscience.com/showthread.php?850413-Surgical-Treatment-of-Burns>

Skatīts: 08/02/2015 [12]

Pielikums N2 Attēls N 2,3,4: Saite: <http://hospitals.unm.edu/burn/classification.shtml> Skatīts: 08/02/2015 [13]

### **3. pielikums. “Intervijas jautājumi”**

Bakalaura darba pētījumam: “Aprūpes problēmas pacientiem ar termiskām traumām”

1. Kādā veidā tiek nodrošināta barošana pacientiem ar termiskām traumām?
2. Kādi psiholoģiskie traucējumi ietekmē aprūpes veikšanu pacientiem ar termiskām traumām?
3. Kādas kustību problēmas ietekmē aprūpes veikšanu pacientiem ar termiskām traumām?
4. Kā tiek nodrošināta elpošana pacientiem ar termiskām traumām?
5. Kas būtiski ietekmē apdeguma ārstēšanas rezultātu?
6. Uz kurām traumētām ķermeņa daļām aprūpes veicināšana ir vairāk apgrūtināta ?
7. Kā ir iespējams samazināt termisko apdegumu sekas?
8. Ar kādām aprūpes problēmām Jūs biežāk sastopaties?

Autors: Dmitrijs Paršuta

Bakalaura darbs „, APRŪPES PROBLĒMAS PACIENTIEM AR TERMISKĀM TRAUMĀM”  
izstrādāts LU Medicīnas fakultātē.

Ar savu parakstu apliecinu, ka pētījums veikts patstāvīgi, izmantoti tikai tajā norādītie informācijas avoti un iesniegtā darba elektroniskā kopija atbilst izdrukai.

Autors: Dmitrijs Paršuta \_\_\_\_\_ datums

(paraksts)

Rekomendēju darbu aizstāvēšanai

Vadītājs: lektors, Evija Bakša-Zveja \_\_\_\_\_ datums

(paraksts)

Recenzents:

Darbs iesniegts Medicīnas fakultāte studiju programmas nosaukums \_\_\_\_\_ datums

Metodiķe: Vārds, uzvārds \_\_\_\_\_

Darbs aizstāvēts bakalaura gala pārbaudījuma komisijas sēdē

\_\_\_.\_\_\_.2016. prot. Nr. \_\_\_, vērtējums \_\_\_\_\_

Komisijas sekretāre: \_\_\_\_\_