DOI: 10.2478/pielxxiw-2024-0001
© 2024 Author(s). This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution 4.0 licence (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Nursing care of a patient after a craniofacial area microsurgical transplant in a teenage boy

Opieka pielęgniarska nad pacjentem po wykonanym zabiegu operacyjnym przeszczepu mikrochirurgicznego w obrębie twarzoczaszki u nastoletniego chłopca

Zuzanna Roman[1,B-G], **Małgorzata Barbara Roman**[1,2,A-B,D,F-G,K], **Malwina Pułym- Ejsmont**[1,A-C,E]

[1]Katedra Pielęgniarstwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Polska
[2]Klinika Chirurgii Głowy i Szyi Dzieci i Młodzieży, Wojewódzki Specjalistyczny Szpital Dziecięcy, Polska

CORRESPONDING AUTHOR/AUTOR DO KORESPONDENCJI:
Małgorzata Barbara Roman
Katedra Pielęgniarstwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie
ul. Żołnierska 14 c, 10-561, Olsztyn, Polska
e-mail: malgorzata.roman@uwm.edu.pl

A – Development of the concept and methodology of the study/Opracowanie koncepcji i metodologii badań; B – Query - a review and analysis of the literature/Kwerenda – przegląd i analiza literatury przedmiotu; C – Submission of the application to the appropriate Bioethics Committee/Złożenie wniosku do właściwej Komisji Biotycznej; D – Collection of research material/Gromadzenie materiału badawczego; E – Analysis of the research material/Analiza materiału badawczego; F – Preparation of draft version of manuscript/Przygotowanie roboczej wersji artykułu; G – Critical analysis of manuscript draft version/Analiza krytyczna roboczej wersji artykułu; H – Statistical analysis of the research material/Analiza statystyczna materiału badawczego; I – Interpretation of the performed statistical analysis/Interpretacja dokonanej analizy statystycznej; K – Technical preparation of manuscript in accordance with the journal regulations/Opracowanie techniczne artykułu zgodne z regulaminem czasopisma; L – Supervision of the research and preparation of the manuscript/Nadzór nad przebiegiem badań i przygotowaniem artykułu

STRESZCZENIE

OPIEKA PIELĘGNIARSKA NAD PACJENTEM PO WYKONANYM ZABIEGU OPERACYJNYM PRZESZCZEPU MIKROCHIRURGICZNEGO W OBRĘBIE TWARZOCZASZKI U NASTOLETNIEGO CHŁOPCA

Cel pracy. Celem badań było postawienie wybranych diagnoz pielęgniarskich pacjentowi po wykonanym przeszczepie mikrochirurgicznym w obrębie twarzoczaszki, mających na celu zapewnienie choremu kompleksowej opieki w okresie okołooperacyjnym.

Materiał i metody. W pracy opisano przypadek dziecka po przeszczepie mikrochirurgicznym płata pobranego z lewego talerza biodrowego w okolice podżuchwową prawą. Zastosowano metodę indywidualnego przypadku. Analizowano wywiad kliniczny, dane z obserwacji, pomiaru oraz dokumentacji medycznej.

Wyniki. Przedstawiono 4 wybrane diagnozy pielęgniarskie wraz z zaplanowanymi interwencjami: ryzyko wystąpienia powikłań w miejscu przeszczepienia mikrochirurgicznego płata; ryzyko wystąpienia zakażenia miejsca dawczego; dyskomfort spowodowany intensywnym sączeniem się wydzieliny z rany pooperacyjnej w jamie ustnej oraz obniżony nastrój chłopca spowodowany niskim poczuciem własnej wartości wynikającym z faktu zmienionego wyglądu pozabiegowego twarzy oraz niepowodzeniem pierwszego zabiegu operacyjnego wszczepienia płata z biodra prawego.

Wnioski. Interwencje pielęgniarskie należy dostosować do zmieniającego się dynamicznie procesu zdrowienia pacjenta. Powinny być oparte na systematycznej kontroli miejsca biorczego
i dawczego pod kątem występowania powikłań. Edukacja pacjenta, jak i opiekuna, stanowi istotny element procesu terapeutycznego. Planując, a w następnym etapie realizując interwencje pielęgniarskie, należy liczyć się także z niepowodzeniami. Nie udało się wpłynąć znacząco na podniesienie poziomu nastroju dziecka.

Słowa kluczowe: opieka pielęgniarska, przeszczep mikrochirurgiczny

ABSTRACT

NURSING CARE OF A PATIENT AFTER A CRANIOFACIAL AREA MICROSURGICAL TRANSPLANT IN A TEENAGE BOY

Aim. The aim of the study was to make selected nursing diagnoses for a patient after a microsurgical transplant in the facial area, with the aim of providing the patient with comprehensive care in the perioperative period.

Material and methods. The study describes the case of a child after microsurgical transplantation of a flap taken from the left iliac plate to the right submandibular region. The individual case method was used. Clinical interview, observation, measurement and medical documentation data were analyzed.

Results. Four selected nursing diagnoses were presented along with planned interventions: risk of complications at the site of microsurgical flap transplantation, risk of donor site infection, discomfort caused by intense oozing of secretions from the postoperative wound in the oral cavity and the boy's depressed mood caused by low self-esteem resulting from the changed postoperative facial appearance and the failure of the first surgical procedure.

Conclusions. Nursing interventions should be adapted to the patient's dynamically changing recovery process. They should be based on systematic inspection of the recipient and donor sites for the occurrence of complications. Education of the patient and the caregiver is an important element of the therapeutic process. It was not possible to significantly improve the child's mood.

Key words: nursing care, microsurgical transplant

sciendo

INTRODUCTION

Surgical procedures involving microsurgical transplantation of the patient's own tissues are an innovative approach to plastic and reconstructive medicine. The flaps are taken from various areas of the body. These may include free muscle flaps, free skin flaps, free composite flaps and visceral flaps [1]. Due to the unique nature of this type of surgical procedures and the presence of two operated areas, i.e. the recipient and donor sites, patient care is a nursing challenge for the nursing staff. In the case study, care was provided to a boy with a benign tumor located in a visible area of the human body, i.e. the face. The presence of post-operative scars and deformations constitutes a psychological problem both for the patient, who fears stigmatization, and for the parent.

Many different tissue and organ structures accumulate in the facial part of the skull. This causes cancers specific to this area of the body due to their morphology and histology [2]. Taking into account the cells from which the lesion arises, benign tumors are distinguished: of epithelial, connective tissue and nervous origin. Vascular malformations and vascular tumors are types of benign tumors of vascular origin. Odontogenic tumors, i.e. ameloblastomas, odontomas and odontogenic tumors, are benign forms. When it comes to malignant tumors – cancers occurring in the oral cavity, 90% of them are squamous cell carcinoma [2]. One of the methods of surgical treatment of facial cancer is microsurgical transplantation. They involve taking the patient's own lobe and performing a microsurgical anastomosis in order to recreate the defect after resection of the diseased tissues. During the procedure, the flap's pedicle is completely cut off, which will be directly transferred and connected to the feeding, or recipient, vessels in other parts of the body [1]. Depending on the type of defect, different donor sites can be used, which may involve soft tissue or bone defects. Soft tissue defects are reconstructed using free flaps of the anterolateral part of the thigh, radius of the forearm, rectus abdominis muscle and latissimus dorsi muscle. Free flaps of the scapular and iliac crest, fibula and radius are used to reconstruct bone defects. Pediatric free flaps are also used to reconstruct defects of congenital, burn, ablative and traumatic etiology. The most frequently reconstructed locations are the mandible, midface, skull base, soft tissues, throat, tongue and scalp [3].

The most common complication of flap reconstruction is graft thrombosis. Most clots form within 48 hours of surgery. Another complication may be blood vessel spasm. Prolonged ischemia (edema caused by cells, intravascular aggregation or leakage of intravascular fluid into the interstitial space), causing irreversible tissue changes, may lead to the development of ischemia-reperfusion syndrome [4].

AIM

The aim of the study was to make selected nursing diagnoses for a patient after a microsurgical transplant in the facial area, with the aim of providing the patient with comprehensive care in the perioperative period.

MATERIALS AND METHODS

In this study, the individual case method was used, developed on the basis of a subjective and physical examination. Research techniques were used: interview, direct observation of the patient, analysis of medical records and measurements of necessary vital parameters. The study was conducted at the Department of Head and Neck Surgery for Children and Adolescents in the Department of Maxillofacial Surgery at the Provincial Specialist Children's Hospital in Olsztyn in 2022. The subject of the study was an eleven-year-old boy admitted to the Clinic for microsurgical reconstruction of a post-resection defect of the mandible in the course of a mandibular hemangioma. The resection of the hemangioma was performed in 2021. Consent was obtained from the child's mother, the director of the WSSD in Olsztyn and the ethical team, no. 3 ZE//2023/WSSD, to conduct the research.

Description of an individual case

The boy was admitted on May 9, 2022 as planned to the Department of Head and Neck Surgery for Children and Adolescents - Department of Maxillofacial Surgery. A physical examination was performed, based on which vital parameters appropriate to the child's age were determined. The body structure remained without pathological disorders. The nutritional status was normal, BMI: 21.64. The patient's face was covered with lesions similar to juvenile acne. In the right submandibular area to the medial part, an extending postoperative scar was noticed due to the tumor resection with microvascular reconstruction using a flap from the right hip. The resection took place on November 15, 2021, ending with necrosis of the transplanted lobe. In the oral cavity, dental defects were found after the above-mentioned surgery and a palpable reconstruction plate was found along the right edge of the mandible. The boy was in good general condition, conscious and alert. Attention was drawn to the patient's depressed mood, manifested by his reluctance to talk to the nursing staff. The patient had a negative attitude towards the hospital stay. From an interview with the mother, information was obtained that the boy was reluctant to attend primary school and achieved lower academic results. Relations between peers also deteriorated. The boy was ashamed of his illness, post-operative scars and missing teeth.

On May 10, 2022, a flap containing soft tissues, bone tissue, nerves and blood vessels was implanted from the left iliac plate, using the microsurgical method, into the right submandibular area intraorally and extraorally. A covered dressing was applied to the extraoral postoperative wound of the recipient site with an oozing drain from which the bloody content was drained. From the donor site, i.e. from the left iliac plate, a drain with a Redon bottle at the end was removed, into which the bloody content was aspirated. The patient's pain was determined to be 8 points using the NRS (Numerical Rating Scale). Pharmacotherapy from the third level of the analgesic ladder was implemented. A PCA (Patient-controlled analgesia) pump was connected with morphine dosed by the patient in a dilution of 1 mg in 1 ml of 0.9% NaCl,

paracetamol 1 g 4 times a day and 1.5 g of metamizole 3 times a day. Vital parameters and control of the patency of blood vessels constituting the pedicle of the transplanted flap using Doppler ultrasound were performed every 1 hour. Fluid balance was calculated every 12 hours, keeping the balance positive. The patient's mood was significantly depressed, but he cooperated with the staff. On the first day after the procedure, intensely swollen facial soft tissues were noticed on the operated side of the recipient site. The body and mouth were toileted and the patient was placed in an upright position, which resulted in a significant depression of mood. The patient took food and fluids orally. A high-protein, high-calorie liquid diet was used enriched with industrial diet preparations. In the following days, it was noticed that the boy's mood was still depressed. A visit of a clinical psychologist was arranged. On the 7th day after surgery, a decision was made to discharge the boy from the hospital. Detailed education was provided to the parent on further management of postoperative wounds and the appropriateness of following the recommended diet.

Nursing diagnoses

Diagnosis 1

Risk of complications at the site of microsurgical flap transplantation, such as flap thrombosis, spasm of blood vessels in the flap pedicle and infection of the postoperative wound.

Nursing interventions:

1. Observation of the postoperative recipient wound for symptoms suggesting inflammation: swelling and redness of the wound edges, pain and increased patient's body temperature. 2. When changing the dressing, follow the rules of asepsis and antisepsis. 3.Prevent hypothermia by using blankets, heating blankets and warm socks. 4. Depending on the patient's clinical condition, administer heated infusion fluids. 5. Providing a balanced diet, high in protein and high energy, enriched with industrial diet preparations. 6. Monitoring the color of the transplanted flap for changes in color and the formation of foci of necrosis every hour on the first day, every 2 hours on the second day, every 4 hours on the third day, on the fourth day every 6 hours, on the fifth day every 12 hours. The color of the flap should be the same as the color immediately after surgery and depends on the type of flap (cutaneous, cutaneous, muscular) and the recipient site. If transplanted intraorally, it should be pink or flesh-colored; extraorally – the color of the skin coatings. 6. Observation of the flap's insulation by measuring the flap's temperature and comparing the measurement result to the temperature of the surrounding tissues. A decrease in the temperature of the flap in relation to the surrounding tissues may indicate the beginning of the process of obstruction of the vascular pedicle. Higher temperature – wound infection. 7. Doppler ultrasound check of the patency of the blood vessels constituting the pedicle of the transplanted flap. The presence of a signal (+ signal) or its absence (- signal) is assessed. If there is no signal, immediately notify the doctor. 8. Contraindicated use of low-temperature procedures, such as cold compresses. Maintaining the patient's environment at a temperature of approximately 22-24 Celsius degrees. 9. Education of the mother and the patient on the correct positioning of the patient in bed – not lying on the recipient side, not bending the head to the chest. This arrangement will ensure the patency of the vascular pedicle. 10. Fluid balance measurement every 12 hours. Maintaining a positive fluid balance.

Outcome of care: As a result of the planned and implemented interventions, there were no complications at the site of the microsurgically transplanted flap. Only significant swelling of the right peri-mandibular area was observed.

Diagnosis 2

Risk of infection of the donor site (around the left iliac plate), manifested by hardening and infiltration of tissues, increased tissue warmth, congestion and pain when moving.

Nursing interventions:

1. Observation of the patient for symptoms indicating infection: increase in temperature, pain, hardening and infiltration of tissues, hyperemia. 2. Observation of the dressing on the wound, paying attention to the seepage of secretions from the wound (amount, nature). 3. Observation of secretions in the drains and tanks, analyzing the quantity and color. 4. When changing the dressing on the wound and in place of the inserted drain, follow the principles of asepsis and antisepsis. 5. Use a closed drainage system and protect it against mechanical damage. 6. Empty containers with secretions at least once a day, inserting a new one while observing the principles of asepsis and antisepsis. 6. Rinsing and suctioning the drains in case of their blockage [5]. 7. Conducting a physical examination of the abdominal cavity to exclude hematoma in the area of the left iliac plate. 8. Education of the mother and the boy regarding the importance of early verticalization and exercises, as well as infection prevention [6].

Outcome of care: As a result of the planned and implemented interventions, there was no infection of the donor site (around the left iliac plate).

Diagnosis 3

Discomfort caused by intense oozing of secretions from the postoperative wound in the oral cavity.

Nursing interventions:

1.Monitoring the respiratory rate per minute, breathing depth and breathing effort. Paying attention to the symmetry of chest movements, engaging additional respiratory muscles such as the sternocleidomastoid muscles and scalene muscles. 2. Observing symptoms that may indicate aspiration: cough, shortness of breath, cyanosis, hoarseness, wheezing or fever. 3. Frequent monitoring of vital signs – blood pressure, heart rate, oxygen saturation and body temperature. 4. When consuming meals and liquids orally, allow enough time to swallow thoroughly. 5. When eating and drinking fluids, position the head of the patient's bed at 30-45 degrees. The safest position is to sit the patient at an angle of 90 degrees [7]. 6. Due to the possibility of food leaking from the mouth while

taking it, ensure privacy by placing the patient in a single room or putting up a screen. It is a good idea to protect the patient's underwear, e.g. with a dental bib. 7. Ensure careful oral hygiene, including brushing teeth with a soft toothbrush and rinsing with an antiseptic fluid designed for the oral mucosa (use the antiseptic fluid a maximum of four times a day). After each meal, rinsing the mouth with warm water [8]. 8. Carefully examining the inside of the mouth to identify clots or food remains using a flashlight or a mobile shadowless lamp. 9. Providing instructions on oral hygiene and feeding methods to the mother and the patient [9].

Outcome of care: As a result of the planned and implemented interventions, the discomfort resulting from the oozing of postoperative secretions into the oral cavity was reduced.

Diagnosis 4

The boy's depressed mood was caused by low self-esteem resulting from the changed post-operative facial appearance (swelling, wounds, involuntary oozing of secretions from the oral cavity, presence of scars) and the failure of the first surgical procedure to implant a flap from the right hip.

Nursing interventions:

1. Assessment of factors that influence low self-esteem. 2. Showing empathy and acceptance to the patient. 3. When contacting the patient, adopt an attitude of honesty, openness and listening. 4.Talking to the child in a calm manner and showing that we are not indifferent to his problems. 5. Helping the patient express concerns about body image; accepting denial and anger as normal feelings. 6. Conversation about the essence and temporary nature of some symptoms that change the appearance of the face. 7. Controlling one's own feelings and emotions when contacting a patient. 8. Encouraging contacts with people of similar age in the ward and with peers from the home environment via instant messaging. 9. Learning to respond to other people's questions in various social situations [9].

Outcome of care: Despite planned and implemented interventions, it was not possible to significantly improve the patient's mood. Psychological help was organized and it was decided to send the child home.

DISCUSSION

The literature reports success rates for tissue transfer between 90% and 99%. Failures cause serious consequences of an aesthetic, functional, psychological and economic nature [4]. In the pediatric population, maxillomandibular reconstruction has special implications, as craniofacial development over time, facial symmetry, involvement of the permanent dentition, and local morbidity must be taken into account. collection and psychosocial factors [3]. Therefore, in postoperative care, it is important to know the complications that may occur after this type of procedures and methods of preventing them [4]. An important element of care was the observation of the boy's transplanted lobe. A quick reaction in the event of a change in color, temperature of the flap or lack of signal measured with a portable, small Doppler ultrasound could have saved the viability of the flap by implementing pharmacotherapy or releasing an occluded blood vessel in the pedicle during reoperation. The specific location of the postoperative wound of the recipient site in the oral cavity caused difficulties in maintaining hygiene in this area [8] due to the occurrence of postoperative edema, additional tissues, i.e. the presence of the transplanted flap, and the patient's oral feeding. Consistent implementation of planned interventions prevented infection of the surgical wound in the oral cavity. The study emphasized the need and validity of education for both the boy and the parent. According to Balicka [10], properly planned and conducted health education has a positive impact on the quality of the patient's functioning and the life expectancy of the transplanted organ.

Changes in facial appearance after surgery, the prospect of long convalescence and the failure of the first transplant resulting in flap necrosis contributed to the patient's depressed mood. Moskal-Szybka [6] emphasizes that a long period of therapy, but also the feeling of dependence on other people and pain may lead to fear and depression, which is associated with the lack of acceptance of the disease and its treatment methods [11]. Despite the interventions implemented for the boy, it was not possible to improve his mood.

CONCLUSIONS

1. Nursing staff plays an important role in preventing postoperative complications. Nursing interventions should be adapted to the dynamically changing process of the patient's recovery after surgery.
2. Education of the patient and the caregiver is an important element of the therapeutic process.
3. When planning and, in the next stage, implementing nursing interventions, one should also take into account failures. The psychological problem of the patient's depressed mood turned out to be a weakness in the patient's care process after microsurgical transplant surgery.

Opieka pielęgniarska nad pacjentem po wykonanym zabiegu operacyjnym przeszczepu mikrochirurgicznego w obrębie twarzoczaszki u nastoletniego chłopca

WPROWADZENIE

Zabiegi operacyjne, polegające na przeszczepieniu mikrochirurgicznym własnych tkanek pacjenta, stanowią nowatorskie podejście do medycyny plastycznej i rekonstrukcyjnej. Płaty pobierane są z różnych okolic ciała. Mogą to być wolne płaty mięśniowe, wolne płaty skórne, wolne płaty złożone oraz płaty trzewne [1]. Ze względu na unikatowość samych tego typu zabiegów operacyjnych oraz obecność dwóch obszarów operowanych, czyli miejsca biorczego i dawczego, opieka nad pacjentem stanowi wyzwanie pielęgnacyjne dla personelu pielęgniarskiego. W studium przypadku opieką objęto chłopca z nowotworem łagodnym umiejscowionym w widocznym obszarze ludzkiego ciała, czyli twarzy. Obecność blizn pozabiegowych oraz zniekształceń stanowią problem natury psychicznej zarówno dla pacjenta obawiającego się stygmatyzacji, jak również dla rodzica.

W części twarzowej czaszki kumuluje się wiele różnorodnych struktur tkankowych oraz narządowych. Powoduje to występowanie nowotworów specyficznych dla tego obszaru ciała ze względu na swoją morfologię i histologię [2]. Biorąc pod uwagę komórki, z których powstaje zmiana, wyróżniono nowotwory łagodne: pochodzenia nabłonkowego łącznotkankowe, nerwowego. Malformacje naczyniowe i guzy naczyniowe to rodzaj nowotworów łagodnych pochodzenia naczyniowego. Nowotwory zębopochodne, czyli szkliwiaki, zębiaki oraz guzy zębopochodne stanowią postacie łagodne. Nowotwory złośliwe – raki występujące w obrębie jamy ustnej, to w 90% rak płaskonabłonkowy [2]. Jedną z metod chirurgicznego leczenia nowotworów twarzoczaszki są zabiegi przeszczepu mikrochirurgicznego. Polegają na pobraniu płata własnego pacjenta i wykonaniu zespolenia mikrochirurgicznego w celu odtworzenia ubytku po resekcji zmienionych chorobowo tkanek. W trakcie zabiegu następuje całkowite odcięcie szypuły płata, który zostanie bezpośrednio przeniesiony oraz podłączony do naczyń odżywczych, czyli biorczych, w innych okolicach ciała [1]. W zależności od rodzaju defektu można zastosować różne miejsca pobrania, które mogą dotyczyć tkanek miękkich lub ubytków kostnych. Ubytki tkanek miękkich rekonstruuje się za pomocą wolnych płatów przednio-bocznej części uda, kości promieniowej przedramienia, mięśnia prostego brzucha i mięśnia najszerszego grzbietu. Do odbudowy ubytków kostnych stosuje się płaty wolne szkaplerza i grzebienia biodrowego, kości strzałkowej oraz promieniowej. Pediatryczne wolne płaty są stosowane także do rekonstrukcji wady o etiologii wrodzonej, oparzeniowej, ablacyjnej i urazowej. Najczęściej odtwarzane lokalizacje to żuchwa, środkowa część twarzy, podstawa czaszki, tkanki miękkie, gardło, język oraz skóra głowy [3].

Najczęstszym powikłaniem rekonstrukcji płata jest zakrzepica przeszczepu. Większość skrzeplin tworzy się w ciągu 48 godzin od operacji. Innym powikłaniem może być skurcz naczyń krwionośnych. Przedłużające się niedokrwienie (spowodowany przez komórki obrzęk, agregacja wewnątrznaczyniowa lub wyciek wewnątrznaczyniowego płynu do przestrzeni śródmiąższowej), wywołując nieodwracalne zmiany tkankowe, może doprowadzić do powstania zespołu niedokrwienno-reperfuzyjnego [4].

CEL PRACY

Celem badań było postawienie wybranych diagnoz pielęgniarskich pacjentowi po wykonanym przeszczepie mikrochirurgicznym w obrębie twarzoczaszki, mających na celu zapewnienie choremu kompleksowej opieki w okresie okołooperacyjnym.

MATERIAŁ I METODY

W niniejszej pracy zastosowano metodę indywidualnego przypadku opracowaną na podstawie badania podmiotowego i przedmiotowego. Wykorzystano techniki badawcze: wywiad, bezpośrednią obserwację chorego, analizę dokumentacji medycznej oraz pomiary niezbędnych parametrów życiowych. Badanie zostało przeprowadzone w Klinice Chirurgii Głowy i Szyi Dzieci i Młodzieży w Oddziale Chirurgii Szczękowo-Twarzowej w Wojewódzkim Specjalistycznym Szpitalu Dziecięcym w Olsztynie w 2022 roku. Podmiotem badań był jedenastoletni chłopiec przyjęty do Kliniki w celu rekonstrukcji mikrochirurgicznej ubytku poresekcyjnego żuchwy w przebiegu naczyniaka żuchwy. Resekcję naczyniaka wykonano w 2021 roku. Uzyskano zgodę matki dziecka, dyrektora WSSD w Olsztynie oraz zespołu etycznego, nr.3 ZE//2023/WSSD, na przeprowadzenie badań.

Opis indywidualnego przypadku

Chłopiec został przyjęty 09.05.2022 r. w trybie planowym do Kliniki Chirurgii Głowy i Szyi Dzieci i Młodzieży – oddział Chirurgii Szczękowo-Twarzowej. Przeprowadzono badanie fizykalne, na podstawie którego określono parametry życiowe stosowne do wieku dziecka. Budowa ciała pozostawała bez zaburzeń patologicznych. Stan odżywienia był prawidłowy, BMI: 21.64. Twarz pacjenta pokryta zmianami o charakterze trądziku młodzieńczego.

W okolicy podżuchwowej prawej do części przyśrodkowej zauważono rozciągającą się bliznę pooperacyjną z powodu wykonanego zabiegu resekcji nowotworu z rekonstrukcją mikronaczyniową płatem z biodra prawego. Resekcja odbyła się 15.11.2021 r. zakończona martwicą przeszczepionego płata. W jamie ustnej stwierdzono

ubytki w uzębieniu po w/w zabiegu operacyjnym oraz wyczuwalną palpacyjnie płytę rekonstrukcyjną wzdłuż prawego brzegu żuchwy. Chłopiec był w stanie ogólnym dobrym, przytomny, świadomy. Zwrócono uwagę na obniżony nastrój pacjenta objawiający się niechęcią do rozmowy z personelem pielęgniarskim. Pacjent wykazywał negatywny stosunek do pobytu w szpitalu. Z wywiadu z matką uzyskano informację, iż chłopiec niechętnie uczęszczał do szkoły podstawowej, uzyskując niższe wyniki w nauce. Stosunki między rówieśnikami również uległy pogorszeniu. Chłopiec wstydził się swojej choroby, blizn pooperacyjnych oraz braków w uzębieniu.

10.05.2022 roku wykonano wszczepienie płata zawierającego tkanki miękkie, tkankę kostną oraz nerwy i naczynia krwionośne z lewego talerza biodrowego metodą mikrochirurgiczną w okolicę podżuchwową prawą wewnątrzustnie oraz zewnątrzustnie. Na zewnatrzustną ranę pooperacyjną miejsca biorczego zastosowano opatrunek kryty z wyłonionym sączkiem, z którego drenowała się krwista treść. Z miejsca dawczego, czyli z lewego talerza biodrowego, wyłoniono dren zakończony butlą typu Redon, do którego odsysała się krwista treść. Za pomocą skali NRS (Numerical Rating Scale) ustalono ból pacjenta na poziomi 8 punktów. Wdrożono farmakoterapię z trzeciego poziomu drabiny analgetycznej. Podłączono pompę PCA (Patient-controlled analgesia) z morfiną dozowaną przez pacjenta w rozcieńczeniu 1 mg w 1 ml 0,9% NaCl, paracetamol 1 g 4 razy na dobę oraz 1,5 g metamizolu 3 razy na dobę. Parametry życiowe oraz kontrolę drożności naczyń krwionośnych stanowiących szypułę przeszczepionego płata metodą USG Doppler przeprowadzano co 1 godz. Bilans płynów obliczano co 12 godz. utrzymując bilans na poziomie dodatnim. Nastrój chorego był znacznie obniżony, jednak podejmował współpracę z personelem. W pierwszej dobie po zabiegu zauważono intensywnie obrzęknięte tkanki miękkie twarzy po stronie operowanej miejsca biorczego. Wykonano toaletę ciała, jamy ustnej oraz spionizowano chorego, co spowodowało znaczne obniżenie nastroju. Pacjent przyjmował pokarmy oraz płyny doustnie. Zastosowano dietę wysokobiałkową, wysokokaloryczną w formie płynnej. Wzbogacono o preparaty diety przemysłowej. W kolejnych dobach zauważono, iż nastrój chłopca jest nadal obniżony. Zorganizowano wizytę psychologa klinicznego. W 7 dobie po zabiegu operacyjnym podjęto decyzję o wypisaniu chłopca ze szpitala. Przeprowadzono szczegółową edukację rodzica na temat dalszego postępowania z ranami pooperacyjnymi oraz zasadności stosowania zaleconej diety.

Diagnozy pielęgniarskie

Diagnoza 1

Ryzyko wystąpienia powikłań w miejscu przeszczepienia mikrochirurgicznego płata, takich jak zakrzepica płata, skurcz naczyń krwionośnych w szypule płata oraz zakażenie rany pooperacyjnej.

Interwencje pielęgniarskie:

1. Obserwacja rany pooperacyjnej biorczej pod kątem występowania objawów sugerujących zapalenie: obrzęk oraz zaczerwienienie brzegów rany, ból i podwyższona temperatura ciała pacjenta. 2. Podczas zmiany opatrunku zachowanie zasad aseptyki i antyseptyki. 3. Niedopuszczenie do hipotermii stosując koce, kołdry grzewcze oraz ciepłe skarpety. 4. W zależności od stanu klinicznego pacjenta, podanie ogrzanych płynów infuzyjnych. 5. Zapewnienie zbilansowanej diety, wysokobiałkowej oraz wysokoenergetycznej, wzbogaconej o preparaty diety przemysłowej.6.Obserwacja koloru przeszczepionego płata pod kątem zmian zabarwienia oraz powstawania ognisk martwicy w pierwszej dobie co godz., w drugiej co 2 godz., w trzeciej dobie co 4 godz., w czwartej co 6 godz., w piątej dobie co 12 godz. Kolor płata powinien mieć zabarwienie tożsame z zabarwieniem bezpośrednio po zabiegu operacyjnym i jest uzależniony od rodzaju płata (skórny, skórno- mięśniowy, mięśniowy) oraz miejsca biorczego. Przeszczepiony wewnątrzustnie powinien być zaróżowiony lub cielisty; zewnątrzustnie- koloru powłok skórnych.6.Obserwacja ucieplenia płata poprzez mierzenie temperatury płata porównując wynik pomiaru do temperatury okolicznych tkanek. Obniżenie temperatury płata w stosunku do otaczających tkanek może świadczyć o rozpoczynającym się procesie niedrożności szypuły naczyniowej. Wyższa temperatura – zakażenie rany. 7. Kontrola za pomocą USG Doppler drożności naczyń krwionośnych stanowiących szypułę przeszczepionego płata. Ocenie podlega obecność sygnału (sygnał +) lub jego brak (sygnał -). W przypadku braku sygnału, natychmiastowe powiadomienie lekarza. 8.Przeciwskazane stosowanie procedur niskotemperaturowych, takich jak zimne okłady. Utrzymywanie środowiska chorego w temperaturze ok.22-24 st C.9.Edukacja matki oraz pacjenta na temat prawidłowego ułożenia chorego w łóżku- nieukładanie się na stronie biorczej, nieprzyginanie głowy do klatki piersiowej. Takie ułożenie zapewni drożność szypuły naczyniowej. 10.Pomiar bilansu płynów co 12 godzin. Utrzymanie bilansu płynów na poziomie dodatnim.

Wynik opieki: W wyniku zaplanowanych oraz zrealizowanych interwencji nie doszło do powikłań w miejscu przeszczepionego mikrochirurgicznie płata. Zaobserwowano jedynie znaczny obrzęk okolicy około żuchwowej prawej.

Diagnoza 2

Ryzyko wystąpienia zakażenia miejsca dawczego (okolica lewego talerza biodrowego) objawiającego się stwardnieniem i nacieczeniem tkanek, wzmożonym uciepleniem tkanek, przekrwieniem oraz bólem w trakcie poruszania się.

Interwencje pielęgniarskie:

1. Obserwacja pacjenta pod kątem wystąpienia objawów świadczących o zakażeniu: wzrost temperatury, ból, stwardnienie i nacieczenie tkanek, przekrwienie. 2. Obserwacja opatrunku na ranie, zwracając uwagę na przesiąkanie wydzieliny z rany (ilość, charakter). 3. Obserwacja wydzieliny w drenach oraz zbiornikach, analizując ilość oraz zabarwienie. 4. Podczas zmiany opatrunku na ranie i w miejscu założonego drenu, zachowanie zasad aseptyki i antyseptyki. 5. Użycie zamkniętego systemu drenującego oraz zabezpieczenie go przed uszkodzeniami

mechanicznymi. 6. Opróżnianie pojemników z wydzieliną przynajmniej jeden raz dziennie. Zakładanie nowego z zachowaniem zasad aseptyki i antyseptyki.6.Płukanie oraz odsysanie drenów w przypadku ich niedrożności [5]. 7. Przeprowadzenie badania przedmiotowego jamy brzusznej w celu wykluczenia krwiaka w okolicy lewego talerza biodrowego. 8. Edukacja matki oraz chłopca w zakresie istotności wczesnej pionizacji oraz ćwiczeń, a także profilaktyki zakażeń [6].

Wynik opieki: W wyniku zaplanowanych oraz zrealizowanych interwencji nie doszło do zakażenia miejsca dawczego (okolicy lewego talerza biodrowego).

Diagnoza 3

Dyskomfort spowodowany intensywnym sączeniem się wydzieliny z rany pooperacyjnej w jamie ustnej.

Interwencje pielęgniarskie:

1. Monitorowanie częstości oddechów na minutę, głębokość oddychania oraz wysiłek oddechowy. Zwrócenie uwagi na symetrię ruchów klatki piersiowej, angażowanie dodatkowych mięśni oddechowych takich jak mięśnie mostkowo-obojczykowo-sutkowe oraz mięśnie pochyłe. 2. Obserwacja objawów mogących świadczyć o zachłyśnięciu: kaszel, duszność, sinica, chrypka, świszczący oddech czy gorączka. 3. Częste monitorowanie parametrów życiowych – ciśnienie tętnicze krwi, tętno, saturację oraz temperaturę ciała. 4. Podczas spożywania posiłków oraz płynów doustnie, zapewnienie odpowiedniej ilości czasu na dokładnie połknięcie. 5.Podczas spożywania pokarmów oraz przyjmowania płynów, ustawienie wezgłowia łóżka chorego o 30-45 stopni. Najbezpieczniejszą pozycją jest posadzenie pacjenta pod kątem 90 stopni [7]. 6. Ze względu na możliwość sączenia się pokarmów z jamy ustnej w trakcie ich przyjmowania, zapewnienie intymności w postaci umieszczenia pacjenta na sali jednoosobowej lub postawienie parawanu. Dobrze jest zabezpieczyć bieliznę pacjenta np. śliniakiem stomatologicznym. 7. Zadbanie o staranną higienę jamy ustnej, z uwzględnieniem szczotkowania zębów miękką szczoteczką oraz płukania płynem antyseptycznym przystosowanym do śluzówek jamy ustnej (płyn antyseptyczny stosować maksymalnie cztery razy na dobę). Po każdym posiłku płukanie jamy ustnej ciepłą wodą [8]. 8. Dokładne oglądanie wnętrza jamy ustnej w celu identyfikacji skrzepów lub resztek pokarmowych za pomocą oświetlania latarką lub mobilną lampą bezcieniową. 9. Udzielenie instruktażu higieny jamy ustnej oraz sposobów karmienia matce oraz pacjentowi [9].

Wynik opieki: W wyniku zaplanowanych oraz zrealizowanych interwencji zmniejszono dyskomfort wynikający z sączenia się wydzieliny z jamy pooperacyjnej w jamie ustnej.

Diagnoza 4

Obniżony nastrój chłopca spowodowany niskim poczuciem własnej wartości wynikającym z faktu zmienionego wyglądu pozabiegowego twarzy (obrzęki, rany, mimowolne sączenie się wydzieliny z jamy ustnej, obecność blizn) oraz niepowodzeniem pierwszego zabiegu operacyjnego wszczepienia płata z biodra prawego.

Interwencje pielęgniarskie:

1. Ocena czynników, które wpływają na niską samoocenę. 2. Okazanie pacjentowi empatii oraz akceptacji. 3. W kontakcie z chorym, przyjmowanie postawy szczerości, otwartości oraz nastawionej na słuchanie. 4. Rozmowa z dzieckiem w spokojny sposób oraz okazanie, iż jego problemy nie są nam obojętne. 5. Pomoc pacjentowi w wyrażeniu obaw związanych z obrazem ciała; akceptowanie zaprzeczenia, złości jako normalnych uczuć. 6. Rozmowa na temat istoty i tymczasowości niektórych objawów zmieniających wygląd twarzy. 7. Podczas kontaktu z chorym kontrolowanie własnych uczuć i emocji. 8. Zachęcanie do nawiązywania kontaktów z osobami w podobnym wieku na oddziale oraz z rówieśnikami z środowiska domowego za pomocą komunikatorów internetowych. 9. Nauka reagowania na pytania innych osób, w różnych sytuacjach społecznych [9].

Wynik opieki: Pomimo zaplanowanych oraz zrealizowanych interwencji, nie udało się wpłynąć znacząco na podniesienie nastroju pacjenta. Zorganizowano pomoc psychologa oraz zadecydowano o wypisie dziecka do domu.

PODSUMOWANIE

Literatura podaje wskaźnik sukcesu dla transferu tkanek między 90% a 99%. Niepowodzenia powodują poważne konsekwencje zarówno natury estetycznej, funkcjonalnej, psychologicznej, jak i ekonomicznej [4].W populacji pediatrycznej rekonstrukcja szczękowo-żuchwowa wiąże się ze szczególnymi implikacjami, gdyż należy uwzględnić rozwój twarzoczaszki w czasie, symetrię twarzy, zajęcie uzębienia stałego, chorobowość w miejscu pobrania oraz czynniki psychospołeczne [3]. Dlatego w opiece pooperacyjnej istotna jest znajomość mogących wystąpić powikłań po tego typu zabiegach oraz metod ich zapobiegania [4]. Znaczącym elementem opieki była obserwacja przeszczepionego płata u chłopca. Szybka reakcja w przypadku zmiany zabarwienia, temperatury płata lub braku sygnału mierzonego przenośnym, małym USG Doppler, mogła spowodować uratowanie żywotności płata poprzez wdrożenie farmakoterapii lub uwolnienie niedrożnego naczynia krwionośnego w szypule w czasie reoperacji. Specyficzne umiejscowienie rany pooperacyjnej miejsca biorczego w jamie ustnej powodował trudności w utrzymaniu higieny w tym obszarze [8] poprzez występowanie obrzęku pozabiegowego, dodatkowych tkanek, czyli obecność przeszczepionego płata oraz karmienia drogą doustną pacjenta. Konsekwentna realizacja zaplanowanych interwencji zapobiegła zakażeniu rany operacyjnej w jamie ustnej. W badaniu akcentowano potrzebę i zasadność edukacji zarówno chłopca jak i rodzica. Jak podaje Balicka [10], prawidłowo zaplanowana oraz przeprowadzona edukacja zdrowotna wpływa pozytywnie na jakość funkcjonowania pacjenta oraz długość życia przeszczepionego narządu.

Zmiany w wyglądzie twarzy po zabiegu operacyjnym, perspektywa długiej rekonwalescencji oraz niepowodzenie pierwszego przeszczepu zakończonego martwicą płata, przyczyniły się do obniżenia nastroju chorego.

Moskal-Szybka [6] podkreśla, iż długi okres terapii, ale także poczucie zależności od osób drugich oraz dolegliwości bólowe mogą prowadzić do strachu, przygnębienia, co wiąże się z brakiem akceptacji choroby i metod jej leczenia [11]. Pomimo wdrożonych interwencji u chłopca, nie udało się wpłynąć na poprawę jego nastroju.

WNIOSKI

1. Personel pielęgniarski spełnia istotną rolę w zapobieganiu powikłaniom pooperacyjnym. Interwencje pielęgniarskie należy dostosować do zmieniającego się dynamicznie procesu zdrowienia pacjenta po zabiegu operacyjnym.
2. Edukacja pacjenta, jak i opiekuna, stanowi istotny element procesu terapeutycznego.
3. Planując, a w następnym etapie realizując interwencje pielęgniarskie, należy liczyć się także z niepowodzeniami. Problem natury psychicznej, jakim był obniżony nastrój pacjenta, okazał się słabą stroną procesu pielęgnowania pacjenta po zabiegu operacyjnym przeszczepu mikrochirurgicznego.

ORCID

Zuzanna Roman https://orcid.org/0009-0009-1700-6787
Małgorzata Barbara Roman https://orcid.org/0000-0002-0701-737X
Malwina Pułym-Ejsmont https://orcid.org/0009-0002-1750-5374

REFERENCES/PIŚMIENNICTWO

1. Kobus K. Operacje rekonstrukcyjne w obrębie głowy i szyi. [w:] Kryst L, red. Chirurgia szczękowo-twarzowa. Warszawa: Wyd. PZWL; 2019, s. 551-614.
2. Kryst L. Onkologia szczękowo-twarzowa. [w:] Kryst L, red. Chirurgia szczękowo-twarzowa. Warszawa: Wyd. PZWL; 2019, s. 417-447.
3. Jose D, Mendoza C, Roasa FV, et al. Pediatric free flap reconstruction for head and neck defects. Curr. Opin. Otolaryngol. Head Neck Surgery. 2018; 26(5): 334-339.
4. Sigaux N, Philouze P, Boucher F, et al. Efficacy of the postoperative management after microsurgical free tissue transfer. Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery. 2017; 118: 173-177.
5. Walewska E. Opieka nad chorym w okresie okołooperacyjnym. [w:] Ścisło L, red. Pielęgniarstwo chirurgiczne. Warszawa: Wyd. PZWL; 2020, s.174-216.
6. Moskal-Szybka M, Moskal A, Dziubaszewska R. Evidence-based nursing care of a patient treated with the Ilizarov method for lower limb length inequality. Piel. XXI w. 2023; 3(22): 214-220.
7. Ackley B. Ryzyko zachłyśnięcia. [w:] Ackley B, Ladwig G, red. Podręcznik diagnoz pielęgniarskich. Przewodnik planowania opieki opartej na dowodach naukowych. Warszawa: Wyd. GC Media House; 2011, s. 693-697.
8. Roman M, Franke E, Dowgierd K. Wybrane diagnozy i interwencje pielęgniarskie w przed- i pooperacyjnej opiece nad pacjentem po zabiegu ortognatycznym. Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne. 2021; 4: 163-170.
9. Roman M. Wybrane diagnozy i interwencje pielęgniarskie u dzieci z wadami twarzowej części czaszki i jamy ustnej. [w:] Piskorz-Ogórek, Kaczmarski M, red. Pediatria i pielęgniarstwo pediatryczne. Wybrane zagadnienia. Kraków: Help-Med. TD;2023, s. 707-720.
10. Balicka N, Kobos E, Dziedzic B, Kryczka T. Oczekiwania personelu pielęgniarskiego w zakresie organizacji edukacji zdrowotnej dla pacjentów po przeszczepieniu nerki. Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne. 2019; 3: 113-120.
11. Wrzostek Z, Pawik Ł. Psychologiczne aspekty leczenia nierównej długości kończyn dolnych. Medycyna Manualna. 2009; 13: 32-36.

Manuscript received/Praca zgłoszona do czasopisma: 16.09.2023
Manuscript accepted/Praca zaakceptowana do druku: 18.11.2023

Translation/Tłumaczenie: Małgorzata Roman