



**Diana Piaszczyk**

Akademia Białska im. Jana Pawła II  
w Białej Podlaskiej

E-mail: [dianaj23@tlen.pl](mailto:dianaj23@tlen.pl)

**Paulina Gryz**

Akademia Białska im. Jana Pawła II  
w Białej Podlaskiej

E-mail: [paulkagryz1212@onet.pl](mailto:paulkagryz1212@onet.pl)

DOI: [doi.org/10.13166/awsge/187754](https://doi.org/10.13166/awsge/187754)

## PROBLEMY BIO-PSYCHO-SPOŁECZNE DZIECKA Z ASTMĄ OSKRZELOWĄ Z UWZGLĘDNIENIEM ROLI WYCHOWAWCZEJ I OPIEKUŃCZEJ RODZICA

## BIO-PSYCHO-SOCIAL PROBLEMS OF A CHILD WITH BRONCHIAL ASTHMA WITH REGARD TO THE EDUCATIONAL AND CARING ROLE OF THE PARENT

**Streszczenie:** Astma oskrzelowa to przewlekła choroba układu oddechowego o niejednorodnym charakterze, objawiająca się napadowym, ale odwracalnym zwężeniem oskrzeli. Celem opracowania jest rozpoznanie problemów pielęgnacyjnych dziecka z astmą oskrzelową oraz określenie interwencji pielęgnacyjnych w oparciu o założenia ICNP<sup>®</sup>. Zastosowane metody badawcze to studium indywidualnego przypadku, wywiad, obserwacja, pomiar, analiza dokumentacji, skale i proces pielęgnowania. Podmiotem badanym jest

pacjentka 17 lat i 7 miesięcy przyjęta w trybie nagłym do Oddziału Dziecięcego z podejrzeniem zapalenia płuc o nieznannej etiologii oraz zaostrzeniem astmy. W wywiadzie: katar, kaszel od 3 tygodni, a od 2 tygodni okresowa duszność. W czasie przyjęcia do szpitala: osłabienie, trudności przy wchodzeniu po schodach, duszność wydechowa, ból głowy, bladość, zmniejszony apetyt, nudności i wymioty. W badaniu fizykalnym: osłabiony szmer pęcherzykowy nad polami płucnymi, świsty wydechowe, fuczzenia, wilgotne rżżenia, zaczerwienione gardło. W wyniku leczenia stan chorej poprawił się. Wypisana do domu z zaleceniem: systematycznego przyjmowania leków, unikania (czynników szkodliwych i skupisk ludzkich), przegrzania, wychłodzenia, nawadniania doustnego, higieny jamy ustnej, diety lekkostrawnej, kontroli morfologii krwi za 1-2 miesiące i kontroli w Poradni Pulmonologicznej. W trakcie hospitalizacji u dziecka rozpoznano problemy biologiczne, psychiczne i społeczne, które rozwiązywano w ramach działań diagnostycznych, opiekuńczo-terapeutycznych, edukacyjnych pielęgniarki. Edukacji na temat choroby (objawów i leczenia) wymagała matka pacjentki. Powszechność astmy nakłada obowiązek wdrażania działań edukacyjnych w placówkach oświatowych, gdyż kompleksowa edukacja rodziców i nauczycieli poprawia stan emocjonalny dziecka z astmą.

**SŁOWA KLUCZOWE:** *astma oskrzelowa, dziecko, pielęgnowanie, ICNP®*

**Abstract:** Bronchial asthma is a chronic respiratory disease of heterogeneous nature, manifested by paroxysmal but reversible bronchoconstriction. The aim of this work is to identify nursing problems of a child with bronchial asthma and determine nursing interventions based on ICNP® guidelines. In the study the following research methods were used: individual case study, interview, observation, measurement, documentation analysis, scales, and nursing process. The research subject is a patient 17 years and 7 months old admitted to the children's hospital on an emergency basis with suspected pneumonia of unknown etiology and an exacerbation of asthma. History: runny nose, cough for 3 weeks, and periodic dyspnea for 2 weeks. On admission to the hospital: weakness, difficulty climbing stairs, expiratory dyspnea, headache, pallor, decreased appetite, nausea, and vomiting. On physical examination: weakened alveolar murmur over the lung fields, expiratory wheezes, furrrows, moist rales, reddened throat. As a result of treatment, the patient's condition improved. She was discharged home with the recommendation: systematic medication, avoidance (of noxious agents and human concentrations), overheating, hypothermia, oral rehydration, oral hygiene, an easy-to-digest diet, blood count control in 1-2 months and follow-up at the Pulmonology Clinic. During hos-

pitalization, the child was diagnosed with biological, psychological, and social problems, which were solved by the diagnostic, care and therapeutic, educational activities of the nurse. Education about the disease (symptoms and treatment) was required by the patient's mother. The prevalence of asthma imposes an obligation to implement educational activities in educational institutions, since comprehensive education of parents and teachers improves the emotional state of a child with asthma.

**KEYWORDS:** *bronchial asthma, child, nursing, ICNP®*

## WPROWADZENIE

Astma oskrzelowa to przewlekła choroba układu oddechowego (Emeryk i Bodajko-Grochowska, 2019, s.35-56; Ziaja, i Pawliczak, 2017, s. 93-102) z ograniczonym przepływem powietrza (wydech) i napadowym, odwracalną obturacją oddechową (Krzych-Falta, 2021, s. 432-440; Mróz, M. i wsp., 2020, s. 93-97; Schupke, 2013, s. 276-282). Przyczyną astmy jest alergizacja (Rogała, B. i wsp., 2020, s. 64-80) powodująca obrzęk, skurcz oskrzeli i nadprodukcję śluzu (Emeryk i Bodajko-Grochowska, 2019, s.35-56; Gans, Gavrilova, 2020, s. 118-127).

Zaostrzenia astmy wywołują czynniki drażniące (Muscarì, 2019, s. 235-237). Wśród przyczyn astmy wymienia się czynniki: genetyczne, środowiskowe i funkcjonowanie układu odpornościowego (Ziaja, i Pawliczak, 2017, s. 93-102) np. płeć męską, atopowe zapalenie skóry, alergię pokarmowe, poród przez cesarskie cięcie, wcześniactwo, niską masę urodzeniową, wysokie BMI dziecka i matki w ciąży, palenie w ciąży i częste nieżyty nosa (Emeryk, A. i wsp., 2020, s. 281-289). Choroba częściej dotyczy dzieci z rodzinną astmą lub alergią (Emeryk, A. i wsp., 2020, s. 281-289; Twarduś, 2011, s. 205-218). Na rozwój astmy mają wpływ geny (6p, 20p, 12q, 14q oraz 16q) (Gans, Gavrilova, 2020, s. 118-127; Schupke, 2013, s. 276-282; Ziaja, i Pawliczak, 2017, s. 93-102), a częstsze zachorowanie dotyczy bliźniąt jednojajowych (Twarduś, 2011, s. 205-218). Czynniki środowiskowe astmy to: zanieczyszczenia środowiska domowego i zewnętrznego (kurz, pleśnie, dym tytoniowy), alergeny zwierząt domowych (Nowicki, i Prystupa, 2019, s.273-293; Emeryk, A. i wsp., 2020, s. 281-289 oraz pyłki roślin (Twarduś, 2011, s. 205-218). Istotny wpływ na wystąpienie astmy mają zakażenia układu oddechowego, niski poziom

wykształcenia rodziców oraz stosowanie antybiotyków w czasie ciąży i pierwszym roku życia dziecka (Emeryk, A. i wsp., 2020, s. 281-289). Zaostrzenia astmy nasilają: refluks, otyłość, zaburzenia hormonalne (astma okołomenstruacyjna), zapalenia zatok, nadczynność tarczycy oraz leki (beta-blokery, kwas acetylosalicylowy, niesteroidowe leki przeciwzapalne) (Nowicki, i Prystupa, 2019, s.273-293). Skłonność do wystąpienia astmy dotyczy osób z alergią pokarmową (Antczak, i Dutkowska, 2020, s.7-63; Haktanir, Phipatanakul, 2019, s. 150-157), alergią krzyżową (Ramsahai, Han et al., 2019 s. 423-432), gdyż u dzieci jest wynikiem zbyt wczesnego (poniżej 6 miesiąca życia) wprowadzania do diety mleka innego niż matki (Barczykowska, i Staszak-Kowalska, 2015; Haktanir, Phipatanakul, 2019, s. 150-157; Mróz, M. i wsp., 2020, s. 93-97; Nowicki, i Prystupa, 2019, s.273-293). Wśród alergenów pokarmowych u dzieci oprócz białka mleka krowiego wskazuje się na: białko jaja kurzego, orzeszki ziemne, soję, skorupiaki, ryby oraz pszenicę (Nowicki, i Prystupa, 2019, s.273-293; Ramsahai, Han et al., 2019 s. 423-432). Istnieje zależność między nasileniem stanów zapalnych dróg oddechowych u chorych na astmę z niedoborem witaminy D, która zaostrza objawy choroby (Mróz, M. i wsp., 2020, s. 93-97).

Skurcz oskrzeli w astmie nasilają też emocje, stres i intensywny wysiłek fizyczny (Mims, 2015, s. 2-6). Objawy astmy są związane z alergią (alergiczny nieżyt nosa w dzieciństwie 8-krotnie zwiększa ryzyko zachorowania (Piotrowska-Wróbel, i wsp. 2014, s. s 119-123). Astma wpływa na funkcjonowanie chorego w rodzinie (Nowicki, i Prystupa, 2019, s.273-293). Chorobę klasyfikuje się według jej fenotypów i stopni kontroli (Nowicki, i Prystupa, 2019, s.273-293; Padem, Saltoun, 2019, s. 385-388; Zawadzka-Krajewska, 2018, s.289-306), a ze względu na etiologię dzieli się na: alergiczną (atopową) np. astma w mechanizmie zależnym od T2; neutrofilowa; eozynofilowa (50% przypadków); granulocytarna (Rogała, B. i wsp., 2020, s. 64-80) oraz niealergiczną (Antczak, i Dutkowska, 2020, s.7-63; Mróz, M. i wsp., 2020, s. 93-97). Astma alergiczna rozpoznawana jest w dzieciństwie, ma związek z alergiami (pokarmowymi, wziewnymi, skórными) (Antczak, i Dutkowska, 2020, s.7-63), zapaleniem śluzówek, wypryskiem alergicznym (Ramsahai, Han et al., 2019 s. 423-432), atopią w rodzinie (Mims, 2015, s. 2-6) i powoduje nawracające świsty oddechowe o różnym nasileniu (Haktanir, Phipatanakul, 2019, s. 150-157); Kurzawa, 2007, s 174-188). Astma niealergiczna dotyczy

dorosłych z chorobami układu oddechowego (Antczak, i Dutkowska, 2020, s.7-63; Haktanir, Phipatanakul, 2019, s. 150-157), u których we krwi nie stwierdza się przeciwciał IgE (Mims, 2015, s. 2-6). Astmę różnicuje się na podstawie stopni jej kontroli tj: kontrolowana (łagodna), kontrolowana częściowo (umiarkowana) oraz niekontrolowaną (ciężką) (Kurzawa, 2007, s 174-188; Schupke, 2013, s. 276-282; Padem, Saltoun, 2019, s. 385-388; Zawadzka-Krajewska, 2018, s289-306) z wysokim ryzykiem zaostrzeń i zgonu (Rogała, B. i wsp., 2020, s. 64-80). U dzieci są 3 fenotypy astmy (przemijające obturacyjne zapalenie oskrzeli o podłożu wirusowym, obturacyjne zapalenie oskrzeli połączone z atopią i z nią nie związane) (Nowicki, i Prystupa, 2019, s.273-293; Ramsahai, Han et al., 2019 s. 423-432; Twarduś, 2011, s. 205-218).

Objawy astmy są podmiotowe: duszność napadowa, ucisk w klatce piersiowej, kaszel (suchy, napadowy) i świszczący oddech (Antczak, i Dutkowska, 2020, s.7-63; Doniec, Z. i wsp., 2016, s.181-192; Haktanir, Phipatanakul, 2019, s. 150-157; Mims, 2015, s. 2-6);). Kaszel w astmie związany z wysiłkiem, jest uciążliwy dla dzieci, utrudnia im zabawę, aktywność fizyczną i śmiech (Haktanir, Phipatanakul, 2019, s. 150-157), a obecny w nocy powoduje wybudzanie i zmęczenie dziecka (Piotrowska-Wróbel, i wsp. 2014, s.119-123). Świszczący oddech w astmie pojawia się w hiperwentylacji (płacz, śmiech, kontakt z alergenem, dymem tytoniowym) i wysiłku fizycznym (Doniec, Z. i wsp., 2016, s.181-192; Ramsahai, Han et al., 2019 s. 423-432). Objawami astmy są: słyszalne osłuchowo obustronne furczenia nad polami płucnymi (Mims, 2015, s. 2-6) wyczuwalne po przyłożeniu ręki do klatki piersiowej chorego (Haktanir, Phipatanakul, 2019, s. 150-157), a u dzieci z astmą objaw wzruszania ramionami przy każdym oddechu (Haktanir, Phipatanakul, 2019, s. 150-157) Mims, 2015, s. 2-6).

Symptomami zaostrzeń astmy są: przyśpieszony oddech, zasinienie warg, senność, brak efektywnej komunikacji (Mims, 2015, s. 2-6), przy czym u dzieci objawy są w nocy i nad ranem, utrzymują się między zaostrzeniami, a ustępują po leczeniu (Ramsahai, Han et al., 2019 s. 423-432). Dzieci z astmą ograniczają swoją aktywność fizyczną, szybciej się męczą (Doniec, Z. i wsp., 2016, s.181-192), mają większą absencję szkolną (Haktanir, Phipatanakul, 2019, s. 150-157). Rozpoznanie astmy opiera się na obrazie klinicznym (Nowicki, i Prystupa, 2019, s.273-293; Piotrowska-Wróbel, i wsp. 2014, s. s 119-123; Ramsahai, Han et al.,

2019 s. 423-432; Zawadzka-Krajewska, 2018, s.289-306), badaniu przedmiotowym (Krzych-Falta, 2021, s. 432-440), badaniach czynnościowych (spirometria), punktowych testach skórnych, ocenie poziomu przeciwciał IgE we krwi, gazometrii, badaniu radiologicznym klatki piersiowej oraz badaniu stężenia tlenu azotu w wydychanym powietrzu (Zawadzka-Krajewska, 2018, s.289-306).

Leczenie astmy oskrzelowej ma na celu łagodzenie jej objawów oraz poprawę jakości życia chorego (Krzych-Falta, 2021, s. 432-440), a pacjentom zaleca się: unikanie czynników powodujących zaostrzenia (Nowicki, i Prystupa, 2019, s. 273-293), leki wziewne (Gregorczyk-Maślanka, i Kurzawa, 2020, s. 40-46; Nowicki, i Prystupa, 2019, s.273-293; Olejnik, i Dolińska, 2017, s. 271-283;), tlenoterapię (Ramsahai, Han et al., 2019 s. 423-432) i inhalacje z soli hipertonicznej (3-5%) [16, (Olejnik, i Dolińska, 2017, s. 271-283).

Zadaniem pielęgniarki jest edukacja chorego na temat objawów, zapobiegania zaostrzeniom oraz prawidłowej techniki podawania leków przeciwastmatycznych (Doniec, i wsp., 2016, s.181-192; Gregorczyk-Maślanka, i Kurzawa, 2020, s. 40-46; Nowicki, i Prystupa, 2019, s.273-293).

Pielęgniarka powinna informować pacjenta i/lub jego bliskich, na temat techniki inhalacji, postępowaniu po jej zakończeniu (płukanie jamy ustnej lub twarzy celem uniknięcia podrażnienia śluzówek lub skóry) (Olejnik, i Dolińska, 2017, s. 271-283). Pielęgniarka powinna poinstruować chorego na temat: konieczności regularnych wizyt u pulmonologa (przynajmniej raz na pół roku), wyeliminowania z diety produktów alergizujących, ograniczania/unikania przebywania wśród palących papierosy, zasadach rehabilitacji układu oddechowego (ćwiczeniach oddechowych, technikach efektywnego kaszlu, masażu klatki piersiowej), znaczenia regularnej aktywności fizycznej, szczepień przeciw pneumokokom i grypie oraz radzenia sobie ze stresem (Olejnik, i Dolińska, 2017, s. 271-283; Nowicki, i Prystupa, 2019, s.273-293). W czasie hospitalizacji chorego z astmą pielęgniarka zbiera wywiad, monitoruje czynności życiowe pacjenta (oddech, saturacja) ((Barczykowska, i Staszak-Kowalska, 2015; Doniec, Z. i wsp., 2016, s.181-192; Nowicki, i Prystupa, 2019, s.273-293; Walker, 2016, s. 1-10), ocenia objawy choroby (kaszel, duszność) (Mróz, M. i wsp., 2020, s. 93-97) oraz podaje leki na zlecenie lekarza (Olejnik, i Dolińska, 2017, s. 271-283).

### Hipoteza i cel pracy:

Pielęgniarka sprawując opiekę nad dzieckiem z astmą realizuje różne zadania zawodowe wśród których najważniejsza jest edukacja. Celem badań było rozpoznanie problemów pielęgnacyjnych dziecka z astmą oskrzelową oraz określenie interwencji pielęgniarstwa w oparciu o założenia ICNP®.

Metody badawcze: studium przypadku, wywiad, obserwacja, pomiar, analiza dokumentacji, skala i proces pielęgnowania (Lenartowicz i Kózka, 2010, s. 97-115).

## WYNIKI BADAŃ

Pacjentka w wieku 17 lat i 7 miesięcy przyjęta w trybie nagłym do szpitala z powodu podejrzenia zapalenia płuc o nieznannej etiologii i zaostrzenia astmy. W wywiadzie katar i kaszel od 3 tygodni, a od 2 tygodni okresowa duszność. Chora na stałe przyjmuje DuoResp Spiromax 2x160 mcg. Dwa tygodnie przed hospitalizacją przyjmowała Berodual 50 µg +21 µg p.o. oraz Klacid 2x500 mg p. o. W czasie przyjęcia dziecko zgłaszało: osłabienie, trudności przy wchodzeniu po schodach, duszność wydechową oraz ból głowy. Przy przyjęciu: SpO<sub>2</sub> (87%), temperatura ciała (36.6 °C), RR (115/64 mmHg), TT (103 u/minutę), zmniejszony apetyt, nudności i wymioty oraz alergię (mleko, sery, ryby, truskawki, wołowina). W przeszłości hospitalizowana z powodu pokrzywki alergicznej oraz obrzęku Quinckiego po spożyciu ryby. Pacjentka jest pod kontrolą Poradni Pulmonologicznej. W badaniu lekarskim: osłabiony szmer pęcherzykowy nad płucami, świsty wydechowe, firczenia i wilgotne rżżenia oraz zaczerwienione gardło i wydłużona faza wydechu. Kontakt z pacjentką przy przyjęciu logiczny, orientacja co do miejsca i czasu pełna. Chora posiadała wiedzę na temat choroby, nazywała objawy, identyfikowała przyczyny pogorszenia stanu zdrowia. W dniu przyjęcia była samodzielna, ale niewielki wysiłek fizyczny (chodzenie) nasilał duszność i osłabienie. Wyniki badań laboratoryjnych były nieprawidłowe. Badanie RTG klatki piersiowej bez zmian, a serologiczne w kierunku *Mycoplasma pneumoniae* pozytywne. W trakcie hospitalizacji przeprowadzono konsultację laryngologiczną (badanie uszu (czyste), nosa (lekki obrzęk śluzówki z zachowaną drożnością), gardła (bez infekcji). W czasie hospitalizacji pacjentka otrzymywała różne leki: Amoksiklav 3x1,2g i. v., Corhydron 4xx150mg, 3x100mg,

2x100mg i. v., Lacidofil 1x1 p. o., Polprazol 1x20 mg p. o., Allertec 1x1 p. o., Berodual 50 µg +21 µg 4x1ml p. i Flavamed 2x6ml doustnie.

W wyniku zastosowanego leczenia ustąpiła duszność, poprawiła się SpO<sub>2</sub>, zmniejszył kaszel, ale osłuchowo nadal wilgotne rżężenia oraz świsty. W dniu wypisu pacjentce zalecono: systematyczne przyjmowanie leków, unikanie (czynników szkodliwych (dym papierosowy), skupisk ludzkich i kontaktów z osobami chorymi, przegrzania i wychłodzenia), nawadnianie doustne, dokładną higienę jamy ustnej, dietę lekkostrawną, kontrolę morfologii za 1-2 miesiące, kontrolę w Poradni Pulmonologicznej.

Na podstawie obserwacji pacjentki sformułowano diagnozy, określono interwencje oraz wynik opieki zgodnie z założeniami Międzynarodowej Klasyfikacji Praktyki Pielęgniarskiej (ICNP <sup>®</sup>), w której: DN (ang. negative diagnosis) – diagnoza negatywna; DP (ang. positive diagnosis) – diagnoza pozytywna; F (ang. focus) – przedmiot; T (ang. time) czas; L (ang. location) – lokalizacja. M (ang. means) – środki; J (ang. judgement) – osąd; cyfry – kod odzwierciedlający zależności między poszczególnymi elementami oraz przynależność terminu do danej osi ICNP (Kilańska 2014, s. 25-41).

1. (DN) Zaburzona wymiana gazowa [10001177] + (F) duszność [10006461] + (L) droga oddechowa [10002100] + (T) nawrót [10016666] + (T) przyjęcie [10001843] + (J) pogorszenie [10026685].

#### **Interwencje pielęgniarskie:**

- monitorowanie statusu (wydolności) oddychania [10012196],
- konsultowanie z usługodawcą usług zdrowotnych [10005029],
- współdziałanie z lekarzem [10023565],
- administrowanie lekiem [10025444],
- administrowaniem lekiem wziewnym [10046579],
- terapia tlenem [10039369],
- ocenianie kontroli objawów [10026161],
- ocenianie statusu oddechowego [10036786],
- oceniania statusu oddechowego z użyciem urządzenia monitorującego [10002799],
- pozycjonowanie pacjenta [10014761].



**Wynik opieki:**

(DP) Efektywna odpowiedź na lek [10028670] + (F) duszność [10006461] + (J) poprawa [10026692].

2. (DN) Zaburzona drożność dróg oddechowych [10001051] + (F) wydzielina [10017635] + (L) droga oddechowa [10002100] + (J) częściowy [1004081].

**Interwencje pielęgniarские:**

- utrzymanie drożności dróg oddechowych [10037351],
- konsultowanie z usługodawcą usług zdrowotnych [10005029],
- współdziałanie z lekarzem [10023565],
- administrowanie lekiem [10025444],
- administrowaniem lekiem wziewnym [10046579],
- utrzymanie drożności dróg oddechowych [10037351],
- konsultowanie z usługodawcą usług zdrowotnych [10005029],
- współdziałanie z lekarzem [10023565],
- administrowanie lekiem [10025444],
- administrowaniem lekiem wziewnym [10046579],
- ocenianie statusu oddechowego [10036786],
- zarządzanie niwelowaniem objawu [10038718],

**Wynik opieki:**

(DP) Efektywna drożność dróg oddechowych [10027964] + (F) udrożnienie dróg oddechowych [10002090] + (J) poprawa [10026692].

3. (DN) Niskie poczucie własnej wartości [10029507] + (F) poczucie własnej wartości [10017724] + (T) przyjęcie [10001843] + (J) zaburzony [10012938].

**Interwencje pielęgniarские:**

- ocenianie poczucia własnej wartości [10027079],
- raportowanie statusu członkowi rodziny [10016825],
- zarządzanie negatywnymi emocjami [10031851],
- zachęcanie do pozytywnych afirmacji [10024377],
- ułatwianie komunikowania uczuć [10026616],
- wspieranie statusu psychologicznego [10019161],
- promowanie poczucia własnej wartości [10024455],

**Wynik opieki:**

(DP) Pozytywny status psychologiczny [10038430] + (F) poczucie własnej wartości [10017724] + (J) poprawa [10026692].

4. (DN) Ryzyko infekcji błony śluzowej jamy ustnej [10037627] + (F) sucha błona śluzowa [10006351] + (J) potencjalne ryzyko [10017252].

**Interwencje pielęgniarские:**

- administrowanie lekiem [10025444],
- administrowaniem lekiem wziewnym [10046579],
- konsultowanie z usługodawcą usług zdrowotnych [10005029],
- współdziałanie z lekarzem [10023565],
- administrowanie lekiem [10025444],
- administrowanie leczeniem profilaktycznym [10001827],
- nauczanie o pielęgnacji jamy ustnej [10038108],
- zapewnienie materiału instruktażowego [10024493],
- monitorowanie efektów ubocznych działania leku [10043884],

**Wynik opieki:**

(DP) Bez infekcji [10028945] + (F) sucha błona śluzowa [10006351] + (J) ryzyko [10015007] + (J) niski [10011438].

5. (DN) Kaszel [10047143] + (F) dyskomfort [10023835] + (T) przyjęcie [10001843] + (J) obecność [10046624].

**Interwencje pielęgniarские:**

- zarządzanie niwelowaniem objawu [10038718],
- konsultowanie z usługodawcą usług zdrowotnych [10005029],
- współdziałanie z lekarzem [10023565],
- podawanie leku [10040708],
- administrowanie lekiem [10025444],

**Wynik opieki:**

(DP) Brak kaszlu [10047297] + (F) dyskomfort [10023835] + (J) niski [10011438].

6. (DN) Przeciążenie stresem [10021742] + (F) stres [10018888] + (J) duży [10011116].

**Interwencje pielęgniarские:**

- nauczanie o zarządzaniu stresem [10038681],
- zarządzanie negatywnymi emocjami [10031851],
- zachęcanie do pozytywnych afirmacji [10024377],
- zapewnienie wsparcia emocjonalnego [10027051],
- wspieranie statusu psychologicznego [10019161],
- wspieranie procesu radzenia sobie rodziny [10032859],

**Wynik opieki**

(DP) Zmniejszony stres [10027929] + (F) stres [10018888] + (J) poprawa [10026692].

7. (DN) Nietolerancja aktywności [10000431] + (F) osłabienie [10024897] + (F) duszność funkcjonalna (wysiłkowa) [10008268] + (T) przyjęcie [10001843] + (J) częściowy [10014081].

**Interwencje pielęgniarские:**

- ocenianie tolerancji aktywności ruchowej [10037945],
- konsultowanie z usługodawcą usług zdrowotnych [10005029],
- współdziałanie z lekarzem [10023565],
- monitorowanie statusu (wydolności oddechowej) [10012196].

**Wynik opieki:**

(DN) Nietolerancja aktywności [10000431] + (F) osłabienie [10024897] + (F) duszność funkcjonalna (wysiłkowa) [10008268] + (T) przyjęcie [10001843] + (J) częściowy [10014081].

8. (DC) Brak apetytu [10033399] + (F) zaburzony proces układu pokarmowego [10012741] + (T) przyjęcie [10001843] + (J) pogorszenie [10026685].

**Interwencje pielęgniarские:**

- zarządzanie niwelowaniem objawu [10038718].

**Wynik opieki:**

(DP) Efektywna funkcja układu pokarmowego [10028016] + (F) bez wymiotów [10029199] + (F) bez nudności [10028997] + (T) hospitalizacja [10009122] + (J) poprawa [10026692].

9. (DN) Zaburzona równowaga [10047170] + (F) mocz [10020478] + (T) przyjęcie [10001843] + (T) hospitalizacja [10009122] + (J) zaburzony [10012938].

**Interwencje pielęgniarские:**

- monitorowanie statusu fizjologicznego [10012183],
- pobieranie próbki [10004588],
- ocenianie moczu [10050164],
- konsultowanie z usługodawcą usług zdrowotnych [10005029],
- współdziałanie z lekarzem [10023565].

**Wynik opieki:**

(DN) Zaburzona równowaga [10047170] + (F) mocz [10020478] + (T) hospitalizacja [10009122] + (J) zaburzony [10012938].

10. (DN) Zaburzona równowaga [10047170] + (F) krew [10003319] + (T) przyjęcie [10001843] + (J) zaburzony [10012938].

**Interwencje pielęgniarские:**

- monitorowanie statusu fizjologicznego [10012183],
- pobieranie próbki [10004588],
- pobieranie próbki krwi żyłnej [10044633],
- konsultowanie z usługodawcą usług zdrowotnych [10005029],
- współdziałanie z lekarzem [10023565],

**Wynik opieki:**

(DN) Zaburzona równowaga [10047170] + (F) krew [10003319] + (J) zaburzony [10012938].

**WNIOSKI:**

1. Rozpoznane problemy biologiczne chorej dotyczyły: duszności, kaszlu z zaleganiem; ryzyka uszkodzenia śluzówek jamy ustnej i/lub nosa po leczeniu wziewnym; nietolerancji aktywności fizycznej; braku apetytu nudności, wymiotów; nieprawidłowości w morfologii krwi (obniżona hemoglobina (9,7 g/dl); leukocytoza (11,8 tys./ $\mu$ l); podwyższone OB (41 mm/h) i moczu (obniżony ciężar właściwy (1002 g/l), leukocytoza (31 w polu widzenia).

2. Chora doświadczała problemów psychicznych i społecznych w związku z: niskim poczuciem własnej wartości; stresem i obawami o nawroty i zaostrzenia choroby; niepokojem o możliwość absencji szkolnej; niechęcią do rozmów o chorobie z rówieśnikami; obawami o odrzucenie przez klasę i pogorszenie relacji; koniecznością ukrywania choroby mimo złego samopoczucia.
3. Rozpoznane problemy rozwiązywano podejmując interwencje: diagnostyczne, opiekuńczo-terapeutyczne, edukacyjne.
4. Matka chorej, od pielęgniarki oczekiwała informacji dotyczących: zapobiegania zaostrzeniom choroby; prowadzenia kontroli astmy (dzienniczek astmy); technik stosowania leków drogą wziewną; rodzajów inhalatorów i nebulizatorów; zasad rehabilitacji układu oddechowego; sposobów wspierania dziecka w chorobie i redukowania towarzyszącego mu stresu.
5. Rodzic powinien informować szkołę o astmie dziecka oraz dopilnować, aby w szkole posiadało ono inhalator z lekiem, telefon do szybkiego kontaktu i bezpieczny posiłek.
6. W ramach funkcji wychowawczej rodzice powinni rozmawiać z wychowawcą/nauczycielami i rówieśnikami z klasy na temat astmy (objawów i leczenia).
7. Powszechność astmy oskrzelowej nakłada obowiązek współpracy nauczycieli z rodzicami przewlekle chorego dziecka w zakresie: organizacji otoczenia szkolnego (klas szkolnych), wiedzy o objawach astmy, zasadach opieki nad uczniem w szkole podczas zajęć i poza nią (postępowania w przypadku ataku astmy i stosowania leków wziewnych) sprawowanej nie tylko przez nauczycieli, ale też pielęgniarkę szkolną.
8. Kompleksowa edukacja rodziców i nauczycieli na temat astmy oskrzelowej pozytywnie wpływa na stan emocjonalny dziecka zmniejszając ryzyko rozwoju zaburzeń psychicznych.

**BIBLIOGRAFIA**

- Antczak, A. i Dutkowska, A. (2020). *Rekomendacje diagnostyki i leczenia astmy*. Poznań: Termedia.
- Barczykowska, E. i Staszak-Kowalska, R. (2015). *Metoda studium przypadku w pielęgniarstwie pediatrycznym – wybrane zagadnienia z pulmonologii dziecięcej*. Wrocław: Continuo.
- Doniec, Z. i wsp. (2016). *Rekomendacje postępowania w astmie wczesnodziecięcej dla lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej – Kompas POZ*. Family Medicine & Primary Care Review 18, 2, ss.181-192. Dostęp: 02.02.2023 z DOI: <https://doi.org/10.5114/fmpcr/63211>.
- Emeryk, A. i Bodajko-Grochowska, A. (2019). *Astma u dzieci*. w: A. Emeryk (red.), *Choroby alergiczne w praktyce lekarza rodzinnego* (ss.35-56). Poznań: Termedia.
- Emeryk, A. i wsp. (2020). *Zaburzenia w funkcjonowaniu układu oddechowego*. w: D. Zarzycka i A. Emeryk (red.), *Pediatriczna i pielęgniarstwo pediatryczne* (ss. 281289) Warszawa: PZWL.
- Gans, MD, Gavrilova, T. (2020). *Understanding the immunology of asthma: Pathophysiology, biomarkers, and treatments for asthma endotypes*. Paediatr Respir Rev. 2020 Nov; 36:118-127. Dostęp: 19.02.2023 DOI: 10.1016/j.prrv.2019.08.002. Epub 2019 Oct 9. PMID: 31678040.
- Gregorczyk-Masłanka, K. i Kurzawa, R. (2020). *Stosowanie leków wziewnych w populacji polskich dzieci chorych na astmę oskrzelową*. Alergologia Polska – Polish Journal of Allergology 7, 1, ss. 40-46. Dostęp: 18.01.2023 DOI: <https://doi.org/10.5114/pja.2020.93830>.
- Haktanir Abul, M, Phipatanaku, W. (2018). *Severe asthma in children: Evaluation and management*. Allergol Int. 2019 Apr;68(2):150-157. Dostęp: 12.03.2023 z DOI 10.1016/j.alit.2018.11.007. Epub 2019 Jan 14. PMID: 30648539.
- Kilańska, D. (2014). *Międzynarodowy standard pielęgniarstwa – wprowadzenie do praktyki pielęgniarstwa*. w: D. Kilańska (red.), *Międzynarodowa Klasyfikacja Praktyki Pielęgniarstwa – ICNP® w praktyce pielęgniarstwa*. PZWL, Warszawa, s. 25-41.
- Krzych-Falta, E. (2021). *Astma*. w: M. Pietrzak (red.), *Pielęgniarstwo w podstawowej opiece zdrowotnej* (432-440). Warszawa: PZWL.
- Kurzawa, R. i wsp. (2007). *Astma oskrzelowa*. w: A. Bręborowicz i wsp. (red.), *Aeroterapia chorób układu oddechowego u dzieci* (ss 174188). Wrocław: Urban & Partner.
- Lenartowicz H., Kózka M. (2010), *Metodologia badań w pielęgniarstwie. Podręcznik dla studiów medycznych*. PZWL, s. 97-115.
- Mims, J.W. (2015), *Asthma: definitions and pathophysiology*. Int Forum Allergy Rhinol. 5 Suppl 1: ss. 26. Dostęp: 16.12.2023 z DOI: 10.1002/alf.21609. PMID: 26335832.
- Mróz, M. i wsp. (2020). *Wpływ czynników żywieniowych na występowanie i nasilenie objawów astmy*. Alergologia Polska – Polish Journal of Allergology 7(2), ss. 93-97. Dostęp: 14.12.2022 z DOI: <https://doi.org/10.5114/pja.2020.96129>.

- Nowicki, G.J., Prystupa, A. (2019). *Astma oskrzelowa*. w: B. Ślusarska (red.) *Pielęgniarstwo rodzinne i opieka środowiskowa* (ss.273-293). Warszawa: PZWL.
- Olejnik, B. i Dolińska, C. (2017). *Wprowadzenie leków drogą układu oddechowego (tlenoterapia, inhalacje, nebulizacje)*. w: K. Klimaszewska, A. Baranowska Anna, E. Krajewska-Kułak (red.), *Podstawowe czynności medyczne i pielęgnacyjne* (ss. 271-283) Warszawa: PZWL.
- Padem, N, Saltoun, C. (2019). *Classification of asthma*. *Allergy Asthma Proc.* 2019 Nov 1;40(6):385-388. Dostęp: 30.01.2023 z DOI: 10.2500/aap.2019.40.4253. PMID: 31690376.
- Piotrowska-Wróbel, B. i wsp. (2014). *Choroby alergiczne i astma u dzieci*. w: M. Kaczmarek i K. Piskorz-Ogórek (red.), *Pediatra i pielęgniarstwo pediatryczne. Wybrane zagadnienia* (ss 119-123). Kraków: Help-Med s.c.
- Ramsahai, JM, Hansbro, PM, Wark PAB. *Mechanisms and Management of Asthma Exacerbations*. *Am J Respir Crit Care Med.* 2019 Feb 15;199(4):423-432. Dostęp: 12.02.203 z DOI: 10.1164/rccm.201810-1931CI. PMID: 30562041.
- Rogała, B. i wsp. (2020). *Terapia biologiczna astmy – stanowisko Polskiego Towarzystwa Alergologicznego (PTA) i Polskiego Towarzystwa Chorób z DOI: <https://doi.org/10.5114/pja.2020.96664>*.
- Schupke, M. (2013). *Wpływ astmy oskrzelowej na życie codzienne i aktywność dzieci w wieku szkolnym*. *Pielęgniarstwo Polskie* t 4, nr 50, ss. 276-282.
- Twarduś, K. (2011). *Astma oskrzelowa*. w: G. Cepuch (red.). *Modele pielęgnowania dziecka przewlekle chorego* (ss. 205-218). Warszawa: PZWL.
- Zawadzka-Krajewska, A. (2018). *Astma*. w: K. Krenke i M. Kulus (red.), *Pulmonologia dziecięca* (ss.289-306). Warszawa: PZWL.
- Ziaja, M. i Pawliczak, R. (2017). *miRNA – rola i znaczenie w astmie oskrzelowej*. *Alergologia Polska – Polish Journal of Allergology* 4(3), ss. 93-102. Dostęp: 12.01.2023 z DOI: <https://doi.org/10.5114/pja.2019.86351>.