

➤ *Anestezjologia i pielęgniarstwo anestezjologiczne w specjalistycznych procedurach zabiegowych u dzieci*

Wydział	Wydział Opieki Zdrowotnej				
Kierunek studiów	Pielęgniarstwo				
Poziom kształcenia	Studia drugiego stopnia				
Forma studiów	Studia stacjonarne/studia niestacjonarne				
Profil kształcenia	Praktyczny				
Jednostka organizacyjna prowadząca przedmiot	Katedra Pielęgniarstwa				
Moduł / Przedmiot	Anestezjologia i pielęgniarstwo anestezjologiczne w specjalistycznych procedurach zabiegowych				
Przedmiot wyodrębniony w module	Anestezjologia i pielęgniarstwo anestezjologiczne w specjalistycznych procedurach zabiegowych u dzieci				
Język kształcenia	polski				
Status modułu / przedmiotu	Obowiązkowy				
Cykl realizacji przedmiotu	Semestr studiów: IV				
Kod przedmiotu					
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Dr n.med. Ludwik Stołtny				
Wymiar zajęć					
Zajęcia zorganizowane określone planem studiów, w tym:	Ogółem	Forma zajęć			
		Wykłady	Seminaria	Ćwiczenia	Zajęcia praktyczne
	30	30	-	-	-
Semestr IV	30	30	-	-	-
Bilans nakładu pracy studenta ogółem					
Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studenta		Wykłady – 30 godzin			
Praca własna studenta		42 godzin			
Łączny nakład pracy studenta		75 godzin			
Punkty ECTS ogółem					
RAZEM	w tym z tytułu:				
	zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studenta	pracy własnej studenta		nakładu pracy studenta związanego z zajęciami o charakterze praktycznym	
3	1,3	1,7		1,1	
Wymagania wstępne i /lub wprowadzające treści kształcenia					
Kształcenie w zakresie Anestezjologii i pielęgniarstwa anestezjologicznego w specjalistycznych procedurach zabiegowych u dzieci wymaga posiadania przez studenta wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych nabytych na studiach pierwszego stopnia, a w szczególności określonych efektami					

kształcenia programu studiów w zakresie:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ anestezjologii i pielęgniarstwa w zagrożeniu życia;</li> <li>➤ ratownictwa medycznego.</li> </ul>		
Cele i efekty kształcenia		
Powiązanie modułu/przedmiotu z kierunkowymi efektami kształcenia	kierunkowe efekty kształcenia	
	Po zaliczeniu przedmiotu student:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ w zakresie <b>wiedzy</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>B.W54.</b> przedstawia wymagania oraz specyfikę prowadzenia znieczulenia, analgosedacji i sedacji u dzieci;</li> <li><b>B.W55.</b> omawia zasady przygotowania dziecka do różnych rodzajów znieczulenia w przebiegu różnych procedur zabiegowych;</li> <li><b>B.W56.</b> omawia zadania zespołu anestezjologicznego w zakresie nadzoru klinicznego i monitorowania dziecka w bezpośrednim okresie okołoperacyjnym;</li> <li><b>B.W57.</b> przedstawia farmakokinetykę leków stosowanych podczas różnych typów znieczuleń oraz sedacji i analgosedacji;</li> <li><b>B.W58.</b> zna działania uboczne i niepożądane, interakcje między lekami stosowanymi w procedurach anestezjologicznych, a także wpływ leków przyjmowanych przez pacjenta na działanie analgetyków i anestetyków ogólnych oraz leków znieczulenia przewodowego;</li> <li><b>B.W59.</b> omawia wyposażenie techniczne stanowiska znieczulenia dziecka;</li> <li><b>B.W60.</b> omawia metody znieczulenia wcześniaka oraz dziecka w stanie zagrożenia życia.</li> </ul> </li> <li>➤ w zakresie <b>umiejętności</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>B.U48.</b> potrafi ocenić ryzyko okołoperacyjne związane ze znieczuleniem w połączeniu ze stopniem niedojrzałości, aktualnym stanem ogólnym dziecka, trybem zabiegu i jego rozległością;</li> <li><b>B.U49.</b> przygotowuje leki niezbędne do przeprowadzenia znieczulenia w zależności od wieku znieczulanego pacjenta;</li> <li><b>B.U50.</b> potrafi przygotować stanowisko znieczulenia, dostosowane indywidualnie do potrzeb bezpiecznego znieczulenia dziecka w ściśle określonym wieku;</li> </ul> </li> <li>➤ w zakresie <b>kompetencji społecznych</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>B.K1.</b> – ponosi odpowiedzialność za udział w podejmowaniu decyzji zawodowych;</li> <li><b>B.K2.</b> – krytycznie ocenia własne i cudze działania, przy zachowaniu szacunku dla różnic światopoglądowych i kulturowych;</li> <li><b>B.K5.</b> – ponosi odpowiedzialność za bezpieczeństwo własne i osób znajdujących się pod jego opieką;</li> <li><b>B.K6.</b> – przestrzega zasad etyki zawodowej w relacji z pacjentem i zespołem terapeutycznym oraz w pracy badawczej;</li> <li><b>B.K7.</b> – dba o wizerunek własnego zawodu.</li> </ul> </li> </ul>	
Cele kształcenia w ramach modułu / przedmiotu	<b>Celem przedmiotu jest:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pogłębienie i poszerzenie wiedzy i umiejętności z zakresu anestezjologii i pielęgniarstwa anestezjologicznego oraz ze szczególnym uwzględnieniem przygotowania do realizacji specjalistycznych zadań i procedur medycznych w zakresie znieczulenia ogólnego i regionalnego u dzieci.</li> </ul>	
Szczegółowe modułowe / przedmiotowe efekty kształcenia	Efekty przedmiotowe	Odniesienie do efektów kierunkowych
	EK – 1 potrafi scharakteryzować zasady przygotowania dziecka do znieczulenia z	B.W54, B.W55, B.W56, B.W59, B.W60

		uwzględnieniem zadań zespołu anestezjologicznego	
		EK – 2 potrafi przedstawić farmakokinetykę leków stosowanych podczas znieczulenia z uwzględnieniem działań niepożądanych	B.W57, B.W58
		EK – 3 potrafi przygotować stanowisko oraz leki niezbędne do prowadzenia znieczulenia	B.U49, B.U50, B.K1, B.K5
		EK – 4 potrafi ocenić ryzyko okołoperacyjne związane ze znieczuleniem w zależności od wieku, stanu zdrowia i stopnia rozwoju dziecka	B.U48, B.K1, B.K2, B.K5, B.K6, B.K7
Metody i narzędzia dydaktyczne kształcenia			
Wykłady		➤ Wykłady informacyjne/ problemowe wsparte prezentacją multimedialną, przeplatane interakcją ze studentami z wykorzystaniem metod aktywizujących, połączone z dyskusją kierowaną.	
Seminaria		-	
Ćwiczenia		-	
Zajęcia praktyczne		-	
Treści programowe kształcenia			
Wymiar zajęć		Zakres treści programowych	
Forma	Liczba godzin		
Semestr		IV	
Wykłady	30	<p><b>W1.</b> Specyfika i odmienności znieczulenia u pacjentów pediatrycznych, związane z dynamiką rozwoju oraz przynależnością do grupy wiekowej.</p> <p><b>W2.</b> Sprzęt i stanowisko do znieczulania dzieci:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- organizacja stanowiska znieczulenia oraz przygotowanie pacjenta pediatrycznego do znieczulenia, uwzględniająca ocenę ryzyka okołoperacyjnego (wg skali ASA) u dziecka z każdej grupy wiekowej;</li><li>- wymagania dotyczące aparatu przeznaczonego do znieczulania dzieci;</li><li>- zarządzanie ryzykiem z wyprzedzeniem w sytuacji „nie mogę wentylować, nie mogę zaintubować” – rola i zadania pielęgniarki w realizacji algorytmu postępowania w tej sytuacji krytycznej (w przygotowaniu sprzętu do trudnej intubacji, udział w wykonywaniu czynności instrumentalnych).</li></ul> <p><b>W3.</b> Farmakologia leków stosowanych u dzieci podczas znieczuleń ogólnych i regionalnych oraz sedacji i analgosedacji:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- wybór, dawkowanie, drogi podania leków stosowanych w pediatrycznych procedurach anestezjologicznych;</li><li>- działania uboczne i niepożądane, interakcje między lekami stosowanymi w procedurach anestezjologicznych;</li><li>- leki przyjmowane przez dziecko na stałe, wchodzące w interakcje i modyfikujące działanie analgetyków i anestetyków ogólnych oraz leków znieczulenia przewodowego;</li><li>- bezpieczeństwo stosowania leków w anestezjologii dziecięcej.</li></ul> <p><b>W4.</b> Zasady płynoterapii u dzieci w okresie okołoperacyjnym</p>	

		<p>z uwzględnieniem wieku, masy ciała, rodzaju operacji oraz bieżącego stanu klinicznego dziecka.</p> <p><b>W5.</b> Głodzenie przedoperacyjne – optymalnie bezpieczny i minimalny okres od ostatniego posiłku do rozpoczęcia znieczulenia.</p> <p><b>W6.</b> Zasady monitorowania dzieci przed, w trakcie oraz w bezpośrednim okresie po operacji i znieczuleniu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ogólne zasady i wymagania dotyczące monitorowania i nadzoru dzieci w bezpośrednim okresie okołoperacyjnym;</li> <li>- obserwacja kliniczna dziecka przed, w trakcie oraz bezpośrednio po operacji i znieczuleniu na sali operacyjnej – z uwzględnieniem wieku dziecka oraz rodzaju i rozległości operacji;</li> <li>- monitorowanie przyrządowe dzieci w okresie okołoperacyjnym;</li> <li>- wskazania do inwazyjnego monitorowania układu hemodynamicznego i centralnego układu nerwowego u dzieci w bezpośrednim okresie okołoperacyjnym;</li> <li>- rola i zadania pielęgniarki podczas okołoperacyjnego monitorowania dzieci.</li> </ul> <p><b>W7.</b> Warunki opuszczenia przez dziecko sali operacyjnej w celu przekazania go na salę nadzoru po znieczuleniu (salę „wybudzeń”):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kryteria dopuszczające pacjenta do opuszczenia sali operacyjnej;</li> <li>- sposób przeniesienia dziecka z sali operacyjnej na salę „wybudzeń” w newralgicznym okresie bezpośrednio po zakończeniu zbiegu – zbyt szybkie i/lub pospieszne przekazywanie a ryzyko wystąpienia wczesnych powikłań (skurcz krtani i/lub oskrzelików, wymioty/zachłyśnięcie treścią żołądkową);</li> <li>- rola i zadania pielęgniarki w optymalizowaniu bezpieczeństwa znieczulanego dziecka poprzez zarządzanie ryzykiem z wyprzedzeniem.</li> </ul> <p><b>W8.</b> Opieka pooperacyjna nad dzieckiem w bezpośrednim okresie po operacji i znieczuleniu na sali „wybudzeń”:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktualne przepisy prawne oraz standardy i zalecenie dotyczące zakresu przyrządowego monitorowania podstawowych funkcji życiowych w okresie pooperacyjnym;</li> <li>- zapobieganie rozwojowi objawów niepożądanych występujących w okresie pooperacyjnym, związanych bezpośrednio z operacją i znieczuleniem oraz specyfiką wieku rozwojowego dziecka: bezdech, wymioty, krwawienie z rany, ból;</li> <li>- monitorowanie bólu w bezpośrednim okresie pooperacyjnym u dzieci za pomocą metod opartych na ocenie zachowania dziecka i wyrazu twarzy (skala CHEOPS), wyrazu twarzy (Face Scale), skali VAS w połączeniu ze zmianą wartości parametrów fizjologicznych – rola i zadania pielęgniarki w nadzorze pooperacyjnym.</li> </ul> <p><b>W9.</b> Kryteria oceny stanu dziecka upoważniające do wypisu z sali „wybudzeń”.</p> <p><b>W10.</b> Znieczulenie ogólne u dzieci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odmienności znieczulenia ogólnego u dzieci ze szczególnym uwzględnieniem noworodków i niemowląt;</li> <li>- wybór metody wprowadzenia do znieczulenia;</li> <li>- leki stosowane podczas znieczulenia ogólnego u dzieci.</li> </ul> <p><b>W11.</b> Znieczulenie przewodowe u dzieci.</p> <p><b>W12.</b> Wymagania i specyfika znieczulenia noworodków i niemowląt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zasady przygotowania noworodka i niemowlęcia do znieczulenia (ogólnego, regionalnego), uwzględniające ryzyko powikłań związanych ze znieczuleniem w tej grupie wiekowej;</li> <li>- warunki zabezpieczania noworodka oraz niemowlęcia przed utratą ciepła na sali operacyjnej;</li> </ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- standardowe i rozszerzone monitorowanie noworodka i niemowlęcia w bezpośrednim okresie okołoperacyjnym;</li> <li>- wentylacja noworodka podczas operacji i znieczulenia;</li> <li>- leki i płyny infuzyjne stosowane w anestezji noworodka i niemowlęcia;</li> <li>- postępowanie pooperacyjne z noworodkiem i niemowlęciem po rozległych operacjach;</li> <li>- problemy związane z intubacją noworodków;</li> <li>- rola i zadania pielęgniarki w przeprowadzaniu noworodka i małego niemowlęcia przez okres okołoperacyjny.</li> </ul> <p><b>W13.</b> Problemy znieczulenia, charakterystyczne dla grupy wiekowej dziecka, związane z niedojrzałością i etapem rozwoju – przepisy prawne, standardy i wytyczne merytorycznego postępowania.</p> <p><b>W14.</b> Znieczulenia, analgosedacja i sedacja dzieci poza blokiem operacyjnym.</p> <p><b>W15.</b> Problemy znieczulenia dzieci ze skrajnie ciężką i permanentnie zagrażającą życiu chorobą.</p> <p><b>W16.</b> Stan bezpośredniego zagrożenia życia u operowanego dziecka.</p>
<b>Seminaria</b>		-
<b>Ćwiczenia</b>		-
<b>Zajęcia praktyczne</b>		-
<b>Samokształcenie</b>		-
<b>Sekwencja zajęć</b>		<b>W1 – W16</b> <i>(Informacja na potrzeby harmonogramu zajęć)</i>
<b>Ocenianie i zaliczanie</b>		
<b>Metody weryfikacji efektów kształcenia i kryteria oceny</b>	<p><b><u>Ocena formująca (OF):</u></b></p> <p><b>Wykłady</b> – student może otrzymać oceny np. za:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wypowiedzi w dyskusjach kierowanych potwierdzające przyswojenie i rozumienie tematyki zajęć wsparte własną pracą z literaturą</li> <li>• prace, prezentacje, projekty przygotowane w ramach pracy własnej</li> <li>• kolokwia cząstkowe sprawdzające stopień opanowania wiedzy</li> </ul> <p><b><u>Ocena podsumowująca (OP):</u></b></p> <p>Ocena podsumowująca jest oceną końcową potwierdzającą osiągnięcie przez studenta efektów kształcenia.</p> <p>Ocena podsumowująca jest średnią ważoną ze średniej ważonej ocen formujących oraz średniej ważonej ocen uzyskanych na zaliczeniu końcowym – zaliczenie na ocenę – przeprowadzonym w formie pisemnej.</p>	
<b>Sposoby i kryteria weryfikacji i oceny uzyskania przez</b>	EK – 1 – zaliczenie pisemne w formie testu EK – 2 – zaliczenie pisemne w formie testu EK – 3 – zaliczenie pisemne w formie testu	

<b>studentów założonych efektów kształcenia</b>	EK – 4 – zaliczenie pisemne w formie testu
<b>Zasady dopuszczania do zaliczenia przedmiotu</b>	<p>Student może zostać dopuszczony do zaliczenia końcowego przedmiotu w formie zaliczenia na ocenę jeżeli uzyskał:</p> <p>➤ średnią ważoną ocenę ocen formujących, co najmniej jako ocenę dostateczną (3)</p>
<b>Forma i warunki zaliczenia przedmiotu</b>	<p><b>Forma: Zaliczenie na ocenę</b></p> <p><b>Zaliczenie przedmiotu przeprowadzone zostanie w formie:</b></p> <p><b><u>pisemnej</u> – testu zawierającego łącznie 50 pytań</b> związanych z każdym z efektów kształcenia, sformułowanych w sposób pozwalający na sprawdzenie wiedzy, poziomu zrozumienia, umiejętności analizy i syntezy.</p> <p>Przykłady pytań będą udostępnione studentom na pierwszych zajęciach przez nauczyciela akademickiego odpowiedzialnego za przedmiot.</p> <p>Warunkiem zaliczenia testu będzie udzielenie poprawnej odpowiedzi na minimum <b>60%</b> pytań zawartych w teście.</p> <p>Ocena w skali wartościowej określonej regulaminem studiów odniesiona do każdego efektu kształcenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- niedostateczny – ndst. (2) do 59% poprawnych odpowiedzi</li> <li>- dostateczny – dst (3) – od 60% do 67% poprawnych odpowiedzi</li> <li>- dostateczny plus – dst+ (3,5)– od 68% do 75% poprawnych odpowiedzi</li> <li>- dobry – db (4) – od 76% do 85% poprawnych odpowiedzi</li> <li>- dobry plus – db+ (4,5) – od 86% do 92% poprawnych odpowiedzi</li> <li>- bardzo dobry – bdb (5) – od 93% do 100% poprawnych odpowiedzi</li> </ul> <p>Warunkiem zaliczenia testu będzie uzyskanie, co najmniej oceny dostatecznej (3) z pytań odniesionych do każdego z efektów kształcenia.</p> <p>Ocena końcowa testu jest średnią ważoną ocen z pytań odniesionych do każdego efektu kształcenia.</p>
<b>Wykaz literatury obowiązującej do zaliczenia przedmiotu</b>	
<b>Literatura podstawowa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rawicz M.: Anestetyczne środki wziewne. Przewodnik. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007</li> <li>2. Szreter T.: Anestezjologia dziecięca. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013</li> <li>3. Larsen R., Kübler A. (red. wyd. pol.): Anestezjologia, wyd. 3. U&amp;P, Wrocław 2013</li> </ol>
<b>Literatura uzupełniająca</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Akty prawne odzwierciedlające aktualny stan prawny</li> </ol>
<b>Prawa autorskie</b>	
<b>Prawa autorskie</b>	Wyższa Szkoła Nauk Stosowanych w Rudzie Śląskiej