

**PROGRAM KURSU SPECJALISTYCZNEGO
KOMPRESJOTERAPIA**

dla pielęgniarek



Program został zatwierdzony przez Ministra Zdrowia w dniu 19.08.2015r.

uwzględnia:

1. Aktualizację programów szkoleń specjalizacyjnych, kursów kwalifikacyjnych i kursów specjalistycznych w obszarze miejsca realizacji stażu zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 maja 2012r. w sprawie systemu resortowych kodów identyfikacyjnych oraz szczegółowego sposobu ich nadawania (Dz. U. poz. 594), zatwierdzoną przez Ministra Zdrowia w dniu 31.08.2017 r.

PROGRAM PRZYGOTOWANY PRZEZ ZESPÓŁ PROGRAMOWY W SKŁADZIE¹

- 1. prof. dr hab. n. med. Maria T. Szewczyk – Przewodnicząca Zespołu;**
Konsultant Krajowy w dziedzinie pielęgniarstwa chirurgicznego i operacyjnego;
Wydział Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy,
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
- 2. dr n. med. Justyna Cwajda-Białasik – Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego Wydział**
Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum im. L. Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet
Mikołaja Kopernika w Toruniu

RECENZENT PROGRAMU

dr hab. n. hum. Maria Kózka, prof. UJ – Konsultant Krajowy w dziedzinie pielęgniarstwa;
Zakład Pielęgniarstwa Klinicznego Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa Wydział Nauk
o Zdrowiu, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum



¹ Powołany Zarządzeniem Dyrektora Centrum Kształcenia Podypłomowego Pielęgniarek i Położnych Nr 46B/14 z dnia 3 lipca 2014 r. w sprawie powołania Zespołu do spraw Opracowania Programu Kształcenia Podypłomowego Pielęgniarek i Położnych.

**AKTUALIZACJA zatwierdzona przez Ministra Zdrowia w dniu 31.08.2017r.
PRZYGOTOWANA PRZEZ ZESPÓŁ ds. EWALUACJI W SKŁADZIE**

- 1. dr hab. n. hum. Maria Kózka, prof. UJ** – Konsultant Krajowy w dziedzinie pielęgniarstwa
- 2. dr n. o zdr. Grażyna Wójcik** – Prezes Polskiego Towarzystwa Pielęgniarskiego
- 3. mgr Sabina Wiatkowska** – Przewodnicząca Komisji Nauki, Kształcenia i Rozwoju Zawodowego w Naczelnej Radzie Pielęgniarek i Położnych



Powołany Zarządzeniem Nr 32/17 Dyrektora Centrum Kształcenia Poddyplomowego Pielęgniarek i Położnych z dnia 19 maja 2017 r. w sprawie powołania zespołu do spraw ewaluacji programów szkoleń specjalizacyjnych, kursów kwalifikacyjnych i kursów specjalistycznych w obszarze miejsca realizacji stażu zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 maja 2012 r. w sprawie systemu resortowych kodów identyfikacyjnych oraz szczegółowego sposobu ich nadawania (Dz. U. poz. 594).

1. ZAŁOŻENIA ORGANIZACYJNO-PROGRAMOWE

Rodzaj kształcenia

Kurs specjalistyczny jest to rodzaj kształcenia, który zgodnie z ustawą z dnia 15 lipca 2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej (Dz. U. z 2014r., poz. 1435, z późn. zm.) ma na celu uzyskanie przez pielęgniarkę lub położną wiedzy i umiejętności do wykonywania określonych czynności zawodowych przy udzielaniu świadczeń pielęgnacyjnych, zapobiegawczych, diagnostycznych, leczniczych lub rehabilitacyjnych.

Efekty kształcenia wskazane w programie kursu specjalistycznego **Kompresjoterapia, dla pielęgniarek** są dla organizatora i uczestnika kształcenia obowiązkowym elementem programu. Osiągnięcie wskazanych efektów kształcenia gwarantuje, że każdy uczestnik kursu specjalistycznego będzie posiadać takie same kwalifikacje, niezależnie od miejsca ukończenia kształcenia, podmiotu organizującego kształcenie oraz systemu kształcenia.

Cel kształcenia

Przygotowanie pielęgniarki do udzielania specjalistycznych świadczeń zdrowotnych w zakresie kompresjoterapii profilaktycznej i leczniczej w chorobach układu żylnego i limfatycznego.

Czas trwania kształcenia

Łączna liczba godzin przeznaczonych na realizację programu kursu specjalistycznego w kontakcie z wykładowcą/opiekunem stażu wynosi **110** godzin dydaktycznych:

zajęcia teoretyczne – 75 godzin, w tym:

wykłady – 40 godzin,

zajęcia warsztatowe – 35 godzin,

zajęcia praktyczne – 35 godzin.

Organizator kształcenia w porozumieniu z kierownikiem kursu, ma prawo dokonać modyfikacji czasu trwania zajęć teoretycznych. Oznacza to, że 90% łącznej liczby godzin przeznaczonych na realizację programu nie podlega zmianie. Wskazane 10%, **co stanowi nie więcej niż 11 godzin, może być wykorzystane na samokształcenie.**

Sposób organizacji

Za przebieg i organizację kursu specjalistycznego odpowiedzialny jest organizator kształcenia.

Planując realizację kształcenia organizator powinien:

1. Opracować regulamin organizacyjny kursu specjalistycznego, który w szczególności określa:

- organizację;
- zasady i sposób naboru osób;
- prawa i obowiązki osób uczestniczących;
- zakres obowiązków kadry dydaktycznej prowadzącej nauczanie teoretyczne i praktyczne;
- zasady przeprowadzenia egzaminu końcowego.

2. Powołać kierownika kursu specjalistycznego.

Do zadań kierownika kursu oprócz zadań określonych w przepisach Ministra Zdrowia z tego zakresu powinno należeć:

- współdecydowanie o doborze kadry dydaktycznej;
- przedstawienie uczestnikom kursu: celu, programu i organizacji kształcenia;
- ocenianie placówek szkolenia praktycznego wg specyfiki i organizacji zajęć;
- pomaganie w rozwiązywaniu problemów;

- udzielanie indywidualnych konsultacji uczestnikom kursu;
 - zbieranie i analizowanie opinii o przebiegu kursu.
3. Przeprowadzić postępowanie kwalifikacyjne.
 4. Powołać wykładowców posiadających kwalifikacje określone w programie kursu.
 5. Powołać w uzgodnieniu z kierownikiem kursu opiekunów szkolenia praktycznego, którzy powinni być merytorycznymi pracownikami placówek, w których odbywa się szkolenie praktyczne. Do zadań opiekuna szkolenia praktycznego należy:
 - instruktaż wstępny (zapoznanie z celem szkolenia praktycznego, z organizacją pracy, wyposażeniem placówki, jej personelem, zakresem udzielanych świadczeń i in.);
 - instruktaż bieżący (organizacja i prowadzenie zajęć, kontrola nad ich prawidłowym przebiegiem, pomoc w rozwiązywaniu problemów i in.);
 - instruktaż końcowy (omówienie i podsumowanie zajęć, zaliczenie świadczeń zdrowotnych określonych w programie kształcenia, ocena uzyskanych wiadomości i umiejętności).
 6. Zapewnić bazę dydaktyczną do szkolenia teoretycznego, dostosowaną do liczby uczestników kursu.
 7. Zapewnić środki dydaktyczne, o których mowa w programie poszczególnych modułów.
 8. Dobrać placówki stażowe zgodnie z planem nauczania, w których możliwe będzie zdobywanie umiejętności niezbędnych do wykonywania określonych świadczeń zdrowotnych.
 9. Posiadać wewnętrzny system monitorowania jakości kształcenia.

Sposób sprawdzania efektów kształcenia:

W toku realizacji programu kształcenia przewiduje się ocenianie:

1. Bieżące – rozumiane jako zaliczanie poszczególnych modułów (sprawdzenie stopnia opanowania wiedzy i umiejętności będących przedmiotem nauczania teoretycznego i praktycznego, w tym świadczeń zdrowotnych przewidzianych w programie kształcenia).
2. Końcowe – zgodnie z ustawą z dnia 15 lipca 2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej (Dz. U. z 2014r., poz. 1435, z późn. zm.) kurs specjalistyczny kończy się egzaminem teoretycznym, przeprowadzonym w formie pisemnej lub ustnej albo egzaminem praktycznym.

Rodzaj egzaminu i formę egzaminu teoretycznego ustala organizator kształcenia, z uwzględnieniem zakresu, w jakim prowadzony jest kurs specjalistyczny.

2. OGÓLNE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Zaświadczenie o ukończeniu kursu specjalistycznego **Kompresjoterapia** otrzymuje pielęgniarka, która:

1) w zakresie wiedzy posiada:

- specjalistyczną wiedzę z zakresu zasad stosowania kompresjoterapii profilaktycznej i leczniczej w przebiegu chorób układu żylnego i limfatycznego;
- znajomość regulacji prawnych i norm etycznych odnoszących się do udzielania specjalistycznych świadczeń zdrowotnych w zakresie diagnostyki układu naczyniowego i stosowania kompresjoterapii;

2) w zakresie umiejętności potrafi:

- przeprowadzić diagnostykę kwalifikującą chorego do kompresjoterapii;
- stosować kompresjoterapię profilaktyczną w profilaktyce pierwszo-, drugo- i trzeciorzędowej;
- stosować kompresjoterapię leczniczą w chorobach układu żylnego i limfatycznego;

- objąć kompleksową opieką pielęgniarską chorego stosującego kompresjoterapię oraz jego rodzinę;
- prowadzić szkolenia w zakresie kompresjoterapii;
- korzystać z aktualnej wiedzy, rekomendacji ekspertów i wyników badań naukowych w zakresie kompresjoterapii dla zapewnienia wysokiego poziomu opieki;

3) w zakresie kompetencji społecznych:

- szanuje godność i autonomię pacjenta bez względu na jego wiek, płeć, niepełnosprawność, orientację seksualną oraz pochodzenie narodowe i etniczne;
- współpracuje z pacjentem stosującym kompresjoterapię, jego rodziną i członkami zespołu opieki medycznej;
- ponosi odpowiedzialność za wykonywanie specjalistycznych świadczeń zdrowotnych w zakresie stosowania kompresjoterapii;
- stosuje zasady etyki ogólnej i zawodu w opiece nad osobą stosującą kompresjoterapię;
- krytycznie ocenia własne kompetencje w zakresie stosowania kompresjoterapii;
- systematycznie aktualizuje wiedzę i umiejętności w zakresie stosowania kompresjoterapii profilaktycznej i leczniczej w chorobach układu żylnego i limfatycznego.

3. SZCZEGÓŁOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

W zakresie wiedzy uczestnik kursu:

- W1. omawia fizjologiczne mechanizmy przepływu krwi i limfy;
- W2. wyjaśnia patomechanizmy zaburzeń krążenia żylnego i limfatycznego;
- W3. definiuje pojęcie kompresjoterapii w oparciu o prawo Starlinga;
- W4. omawia wpływ kompresjoterapii na układ żylny, limfatyczny, naczynia tętnicze i mikrokążenie;
- W5. wymienia czynniki determinujące wartość ciśnienia międzypowierzchniowego (prawo Laplace'a);
- W6. opisuje właściwości i cechy materiałów kompresyjnych;
- W7. charakteryzuje kompresję o różnym stopniu rozciągliwości, w tym rekomendowane – mało rozciągliwą (*short-stretch*) i wysoko rozciągliwą (*long-stretch*) oraz rzadziej stosowaną (tj. w wybranych sytuacjach klinicznych) – nierozciągliwą;
- W8. omawia aktualne wytyczne dotyczące stosowania kompresjoterapii w chorobach naczyń żylnych i limfatycznych;
- W9. wymienia wskazania do stosowania kompresjoterapii;
- W10. uzasadnia konieczność stosowania kompresjoterapii profilaktycznej u chorych z grupy ryzyka (w tym u kobiet w okresie ciąży i porodu, u chorych w okresie okołoperacyjnym, pourazowym i osób unieruchomionych);
- W11. uzasadnia konieczność stosowania kompresjoterapii u chorych z przewlekłą niewydolnością żylną;
- W12. uzasadnia konieczność stosowania kompresjoterapii u chorych z owrzodzeniem żylnym czynnym i wygojonym;
- W13. omawia przebieg kliniczny przewlekłej niewydolności żylniej (na podstawie klasyfikacji klinicznej CEAP);
- W14. charakteryzuje powikłania przewlekłej niewydolności żylniej;
- W15. omawia metody leczenia chirurgicznego i zachowawczego przewlekłej niewydolności żylniej;
- W16. omawia przebieg zakrzepowego zapalenia żył powierzchownych i żylniej choroby zakrzepowo-zatorowej;

- W17. wyjaśnia mechanizmy powikłań wczesnych (zatorowość płucna) i późnych (zespół pozakrzepowy) żylną choroby zakrzepowo-zatorowej;
- W18. wymienia metody leczenia zakrzepicy żylną;
- W19. omawia patofizjologię i stadia obrzęku limfatycznego;
- W20. wymienia metody leczenia obrzęku limfatycznego;
- W21. omawia powikłania obrzęku limfatycznego;
- W22. uzasadnia konieczność stosowania kompresjoterapii w obrzęku limfatycznym pierwotnym i wtórnym;
- W23. omawia przeciwwskazania miejscowe i ogólne do stosowania kompresjoterapii;
- W24. omawia potencjalne powikłania kompresjoterapii;
- W25. omawia udział pielęgniarki w diagnozowaniu osób stosujących kompresjoterapię;
- W26. wymienia rodzaje obrzęków uogólnionych i miejscowych;
- W27. charakteryzuje obrzęk żylny i limfatyczny;
- W28. uzasadnia konieczność oceny obwodowego układu tętniczego w czasie stosowania kompresjoterapii;
- W29. uzasadnia konieczność pomiaru ciśnienia międzypowierzchniowego pod opatrunkiem kompresyjnym;
- W30. wymienia formy kompresjoterapii;
- W31. wymienia wskazania do zastosowania wielowarstwowych materiałów kompresyjnych o różnym stopniu rozciągliwości, w tym rekomendowanych – mało rozciągliwych (*short-stretch*) i wysoko rozciągliwych (*long-stretch*);
- W32. wymienia wskazania do zastosowania kompresjoterapii nierozciągliwej, sztywnej (w tym opatrunek pastowy Unny);
- W33. charakteryzuje metodę kompresji pneumatycznej, jedno- i wielokomorowej;
- W34. omawia kryteria i zasady doboru kompresjoterapii (formy, typu i klasy ucisku);
- W35. omawia zasady bandażowania jedno- i wielowarstwowego;
- W36. omawia zasady stosowania wyrobów dziewiarskich;
- W37. wymienia cechy poprawnie założonego opatrunku kompresyjnego;
- W38. charakteryzuje czynniki warunkujące skuteczność kompresjoterapii;
- W39. wskazuje zakres edukacji chorego stosującego kompresjoterapię i/lub jego rodziny;
- W40. omawia elementy wielokierunkowej terapii w przebiegu zaburzeń wymagających kompresjoterapii.

W zakresie umiejętności uczestnik kursu potrafi:

- U1. rozpoznać czynniki ryzyka przewlekłej niewydolności żylną;
- U2. rozpoznać czynniki ryzyka zakrzepicy żylną (triada Virchowa);
- U3. dokonać oceny punktowej nasilenia objawów klinicznych u chorych z PNŻ i owrzodzeniem (na podstawie skali klasyfikacji klinicznej CEAP);
- U4. różnicować owrzodzenia kończyn dolnych o różnej etiologii, m.in.: żylną, tętniczą, tętniczo-żylną, cukrzycową;
- U5. ocenić wskazania do zastosowania kompresjoterapii;
- U6. ocenić przeciwwskazania miejscowe i ogólnoustrojowe do zastosowania kompresjoterapii;
- U7. przygotować chorego do specjalistycznych badań diagnostycznych wykonywanych w kompresjoterapii;
- U8. wykonać pomiar obrzęku kończyn metodą metryczną;
- U9. wykonać pomiar obrzęku kończyn metodą wolumetrii;
- U10. przeprowadzić wywiad z chorym w kierunku czynników ryzyka i objawów niedokrwienia kończyn dolnych;

- U11. zmierzyć tętno obwodowe na tętnicach obwodowych: udowej, podkolanowej, piszczelowej tylnej i grzbietowej stopy;
- U12. wykonać pomiar wskaźnika kostka-ramię i zinterpretować wynik pomiaru;
- U13. zmierzyć ciśnienie międzypowierzchniowe pod opatrunkiem kompresyjnym;
- U14. zinterpretować wyniki przeprowadzonych badań w zakresie niezbędnym do stosowania kompresjoterapii;
- U15. udokumentować wyniki przeprowadzonych badań będących warunkiem stosowania kompresjoterapii;
- U16. dobrać formę kompresjoterapii adekwatnie do wskazań (profilaktyka, terapia), etiologii (żylna pierwotna, zespół pozakrzepowy, limfatyczna) i zaawansowania klinicznego zaburzeń oraz poziomu aktywności i sprawności fizycznej pacjenta;
- U17. dobrać optymalną klasę kompresji;
- U18. dobrać rozmiar wyrobów dziewiarskich (pończochy, rękaw) do rozmiaru kończyny;
- U19. dobrać szerokość bandaża kompresyjnego do aktualnego obwodu kończyny;
- U20. zastosować optymalną technikę bandażowania (np. spiralną lub ósemkową);
- U21. założyć opatrunek kompresyjny dwu- i czterowarstwowy;
- U22. założyć opatrunek kompresyjny na kończynę dolną i kończynę górną;
- U23. ocenić poprawność wykonanego opatrunku kompresyjnego;
- U24. dobrać parametry kompresjoterapii pneumatycznej (w tym wartość ciśnienia i czas trwania zabiegu);
- U25. wykonać masaż pneumatyczny kończyny górnej i dolnej;
- U26. nauczyć chorego lub jego rodzinę: zasad stosowania kompresjoterapii, techniki samodzielnego bandażowania, stylu życia, zasad pielęgnacji kończyny;
- U27. nauczyć chorego zakładania wyrobów dziewiarskich i korzystania z urządzeń pomocniczych;
- U28. nauczyć chorego wykonywania ćwiczeń gimnastycznych zwiększających skuteczność kompresjoterapii i wydolność pompy mięśniowej;
- U29. zmotywować chorego do systematyczności i przestrzegania zasad kompresjoterapii;
- U30. monitorować przebieg i skuteczność kompresjoterapii;
- U31. udokumentować proces leczenia i pielęgnowania chorych stosujących kompresjoterapię.

W zakresie kompetencji społecznych uczestnik kursu:

- K1. współpracuje z zespołem terapeutycznym w zakresie diagnostyki, leczenia i rehabilitacji chorych wymagających kompresjoterapii, zachowując własne kompetencje;
- K2. szanuje godność i autonomię chorego;
- K3. przestrzega zasad etyki zawodowej;
- K4. przestrzega praw pacjenta;
- K5. wykazuje odpowiedzialność za wykonywane świadczenia zdrowotne.

4. PLAN NAUCZANIA

Lp.	Nazwa modułu	Liczba godzin teorii		Miejsce realizacji stażu	Liczba godzin stażu	Łączna liczba godzin kontaktowych
		Wykłady	Warsztaty			
I	Podstawy teoretyczne kompresjoterapii	15	–	Oddział chirurgii naczyniowej; Oddział angiologiczny; Poradnia chirurgii naczyniowej; Poradnia chorób naczyń; Poradnia leczenia ran	5	20
II	Badania wykonywane w kompresjoterapii	10	15	Oddział chirurgii naczyniowej; Oddział angiologiczny; Poradnia chirurgii naczyniowej; Poradnia chorób naczyń; Poradnia leczenia ran	15	40
III	Kompresjoterapia w profilaktyce i leczeniu chorób układu żylnego i limfatycznego	15	20	Oddział chirurgii naczyniowej; Oddział angiologiczny; Poradnia chirurgii naczyniowej; Poradnia chorób naczyń; Poradnia leczenia ran	15	50
Razem		40	35		35²	110*

* Organizator kształcenia w porozumieniu z kierownikiem kursu, ma prawo dokonać modyfikacji czasu trwania zajęć teoretycznych. Oznacza to, że 90% łącznej liczby godzin przeznaczonych na realizację programu nie podlega zmianie. Wskazane 10%, **co stanowi nie więcej niż 11 godzin, może być wykorzystane na samokształcenie.**

² Liczba godz. stażu wynosi 35, w tym:

- 5 godz. na kształtowanie umiejętności rozpoznawania przez pielęgniarkę czynników ryzyka chorób naczyń żylnych i limfatycznych oraz ogólnych wskazań do zastosowania kompresjoterapii
- 15 godz. na wyposażenie pielęgniarki w specjalistyczne umiejętności wykonywania badań podczas stosowania kompresjoterapii
- 15 godz. na kształtowanie umiejętności samodzielnego zastosowania przez pielęgniarkę kompresjoterapii adekwatnie do rozpoznanych wskazań.

5. MODUŁY KSZTAŁCENIA**5.1. MODUŁ I**

Nazwa modułu I	PODSTAWY TEORETYCZNE KOMPRESJOTERAPII
Cel kształcenia	Celem modułu jest dostarczenie pielęgniarce aktualnej wiedzy na temat wskazań oraz zasad stosowania kompresjoterapii profilaktycznej i terapeutycznej.
Efekty kształcenia dla modułu	W wyniku kształcenia uczestnik: W zakresie wiedzy: W1. omawia fizjologiczne mechanizmy przepływu krwi i limfy; W2. wyjaśnia patomechanizmy zaburzeń krążenia żylnego i limfatycznego; W3. definiuje pojęcie kompresjoterapii w oparciu o prawo Starlinga; W4. omawia wpływ kompresjoterapii na układ żylny, limfatyczny, naczynia tętnicze i mikrokrążenie; W5. wymienia czynniki determinujące wartość ciśnienia międzypowierzchniowego (prawo Laplace'a); W6. opisuje właściwości i cechy materiałów kompresyjnych; W7. charakteryzuje kompresję o różnym stopniu rozciągliwości, w tym rekomendowane – mało rozciągliwą (<i>short-stretch</i>) i wysoko rozciągliwą (<i>long-stretch</i>) oraz rzadziej stosowaną (tj. w wybranych sytuacjach klinicznych) – nierozciągliwą; W8. omawia aktualne wytyczne dotyczące stosowania kompresjoterapii w chorobach naczyń żylnych i limfatycznych; W9. wymienia wskazania do stosowania kompresjoterapii; W10. uzasadnia konieczność stosowania kompresjoterapii profilaktycznej u chorych z grupy ryzyka (w tym u kobiet w okresie ciąży i porodu, u chorych w okresie okołoperacyjnym, pourazowym i osób unieruchomionych); W11. uzasadnia konieczność stosowania kompresjoterapii u chorych z przewlekłą niewydolnością żylną; W12. uzasadnia konieczność stosowania kompresjoterapii u chorych z owrzodzeniem żylnym czynnym i wygojonym; W13. omawia przebieg kliniczny przewlekłej niewydolności żylniej (na podstawie klasyfikacji klinicznej CEAP); W14. charakteryzuje powikłania przewlekłej niewydolności żylniej;

	W15. omawia metody leczenia chirurgicznego i zachowawczego przewlekłej niewydolności żylniej; W16. omawia przebieg zakrzepowego zapalenia żył powierzchownych i żylną chorobę zakrzepowo-zatorową; W17. wyjaśnia mechanizmy powikłań wczesnych (zatorowość płucna) i późnych (zespół pozakrzepowy) żylną chorobę zakrzepowo-zatorową; W18. wymienia metody leczenia zakrzepicy żylniej; W19. omawia patofizjologię i stadia obrzęku limfatycznego; W20. wymienia metody leczenia obrzęku limfatycznego; W21. omawia powikłania obrzęku limfatycznego; W22. uzasadnia konieczność stosowania kompresjoterapii w obrzęku limfatycznym pierwotnym i wtórnym; W23. omawia przeciwwskazania miejscowe i ogólne do stosowania kompresjoterapii; W24. omawia potencjalne powikłania kompresjoterapii. W zakresie umiejętności potrafi: U1. rozpoznać czynniki ryzyka przewlekłej niewydolności żylniej; U2. rozpoznać czynniki ryzyka zakrzepicy żylniej (triada Virchowa); U3. dokonać oceny punktowej nasilenia objawów klinicznych u chorych z PNŻ i owrzodzeniem (na podstawie skali klasyfikacji klinicznej CEAP-C6); U4. różnicować owrzodzenia kończyn dolnych o różnej etiologii, m.in.: żylną, tętniczą, tętniczo-żylną, cukrzycową; U5. ocenić wskazania do zastosowania kompresjoterapii; U6. ocenić przeciwwskazania miejscowe i ogólnoustrojowe do zastosowania kompresjoterapii. W zakresie kompetencji społecznych: K1. współpracuje z zespołem terapeutycznym w zakresie diagnostyki, leczenia i rehabilitacji chorych wymagających kompresjoterapii, zachowując własne kompetencje; K2. szanuje godność i autonomię chorego; K3. przestrzega zasad etyki zawodowej; K4. przestrzega praw pacjenta; K5. wykazuje odpowiedzialność za wykonywane świadczenia zdrowotne.
--	--

CENTRUM KSZTAŁCENIA PODYPŁOMOWEGO PIELĘGNIAREK I POŁOŻNYCH

Kwalifikacje osób prowadzących kształcenie	Wykładowcami mogą być osoby mające nie mniej niż 5-letni staż zawodowy w przedmiotowym zakresie i aktualnie udzielające świadczeń zdrowotnych będących przedmiotem kształcenia oraz spełniając co najmniej jeden z warunków: 1. posiadają tytuł magistra pielęgniarstwa; 2. posiadają tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa chirurgicznego; 3. posiadają tytuł licencjata pielęgniarstwa i ukończony kurs specjalistyczny <i>Kompresjoterapia</i> ; 4. posiadają specjalizację lekarską w dziedzinie chirurgii naczyń, angiologii.
Wymagania wstępne	–
Rodzaj i liczba godzin zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału prowadzącego zajęcia	Zajęcia teoretyczne: wykłady – 15 godz. Zajęcia praktyczne: staż w grupach 5–6-osobowych – 5 godz.
Nakład pracy uczestnika kursu	Udział w zajęciach (godz. kontaktowe) 20 godz. - wykład – 15 godz. - staż – 5 godz. Praca własna uczestnika kursu 22 godz. - przygotowanie się do zajęć teoretycznych – 5 godz. - przygotowanie się do zajęć praktycznych – 5 godz. - przygotowanie dokumentacji stanowiącej podstawę zaliczenia stażu I – 2 godz. - opanowanie materiału wymaganego do zaliczenia modułu – 10 godz. Łącznie nakład pracy uczestnika kursu 42 godz.
Stosowane metody dydaktyczne	Wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, studium przypadku.
Stosowane środki dydaktyczne	Prezentacja multimedialna, zdjęcia, ryciny, schematy, bandaże kompresyjne o różnym stopniu rozciągliwości, próbники wyrobów dziewiarskich do kompresjoterapii.
Metody sprawdzania i kryteria oceny efektów kształcenia uzyskanych przez uczestnika kursu	W zakresie wiedzy: kontrola ustna (studium przypadku); kontrola pisemna – test dydaktyczny jednokrotnego wyboru, składający się z 20 pytań.

	W zakresie umiejętności: interpretacja sytuacji klinicznej. W zakresie kompetencji społecznych: obserwacja 360 stopni.
Warunki zaliczenia modułu	Obecność na wykładach i stażu. Uzyskanie 14 pozytywnych odpowiedzi z testu wiedzy. Uzyskanie pozytywnej oceny opiekuna stażu (warunki określono w wymogach stażowych).
Treści modułu kształcenia	1. Założenia teoretyczne kompresjoterapii 1) Hemodynamika krążenia żylnego i limfatycznego (3 godz.) • anatomia obwodowego układu żylnego kończyn dolnych (układ żył powierzchownych, głębokich, przeszywających); • fizjologia powrotu krwi żyłnej: – mechanizm powrotu krwi żyłnej (pompa stawowo-mięśniowa jako mechanizm podstawowy); udział innych mechanizmów krążenia żylnego (pompa piersiowo-brzuszną, sprzężenie tętniczo-żylne, siła ssąca i tłocząca serca), – wpływ pompy mięśniowej na fizjologiczne wartości ciśnienia żylnego w kończynie dolnej (w pozycji Trendelenburga (< 10 mmHg); w pozycji leżącej (około 10–20 mmHg); w pozycji stojącej biernie (w granicach 90 mmHg); podczas chodzenia (spadek do około 30–45 mmHg); • patofizjologia krążenia żylnego – zaburzenia występujące w ścianie naczyń krwionośnych (spadek elastyczności, podatność na rozciąganie i poszerzenie, wzrost przepuszczalności); zastawkach żylnych (niedomykalność i powrót krwi żyłnej na obwód); światłe naczyń żylnych (nieodróżność wskutek m.in. zakrzepicy żył głębokich); pompie mięśniowej; • podstawy anatomii, fizjologii i patofizjologii układu limfatycznego: – jednostka strukturalno-fizjologiczna naczyń limfatycznych włosowatych i zbiorczych – limfangion (limfatyczne naczynia włosowate, naczynia zbiorcze, węzły chłonne, przewody limfatyczne – przewód limfatyczny prawy, przewód piersiowy, zbiornik mleczu), – mechanizmy jednokierunkowego przepływu limfy: zastawki limfatyczne, ciśnienie filtracji w przestrzeni

	pozanaczyniowej zależne od ciśnienia w naczyniach włosowatych, skurcze okolicznych mięśni, tętniące tętnice, ruchy oddechowe klatki piersiowej, podciśnienie w żyłach ramienno-głowych, – zaburzony drenaż limfatyczny (m.in. uraz, proces rozrostowy) prowadzi do nadmiernego gromadzenia się płynu pozakomórkowego i odpowiada za powstanie obrzęku (pierwotnego/wtórne). 2) Skutki hemodynamiczne kompresjoterapii (1 godz.) • definicja kompresjoterapii – kompresjoterapia jako metoda terapii polegająca na stosowaniu stopniowanego ucisku na kończynę w celu pokonania sił grawitacji i poprawy powrotu żylnego i/lub limfatycznego); • prawo Starlinga: – równanie Starlinga: ilość powstającej limfy zależy od przepuszczalności ściany naczynia i od różnicy ciśnienia hydrostatycznego i onkotycznego pomiędzy naczyniem a tkanką ($J_{\eta} = L_p S \{ (P_c - P_t) - \sigma(\pi_c - \pi_t) \}$), – prawo Starlinga w odniesieniu do kompresjoterapii (zastosowanie zewnętrznego ucisku przeciwdziała utracie płynu naczyniowego przez rosnące ciśnienie w lokalnych tkankach i wymusza reabsorpcję płynu do żył i naczyń limfatycznych); • wpływ i oddziaływanie kompresjoterapii na: układ żylny (na naczynia powierzchowne, głębokie i przeszywające), mikrokrążenie, układ limfatyczny i tętniczy (w tym u chorych z miażdżycą tętnic kończyn dolnych). 3) Ciśnienie międzypowierzchniowe (1,5 godz.) • definicja (ciśnienie powstające pomiędzy materiałem kompresyjnym a skórą): – ciśnienie spoczynkowe, – ciśnienie aktywne/marszowe (skurczowe i rozkurczowe); • prawo Laplace’a ($P = [TN \times K] / CW$ – średnie ciśnienie pod opatrunkiem, bezpośrednio po jego założeniu, jest wprost proporcjonalne do napięcia bandaża, a odwrotnie proporcjonalne do promienia krzywizny; P – ciśnienie międzypowierzchniowe; C – obwód kończyny; W – szerokość opatrunku (dobór szerokości bandaża do obwodu kończyny); T – napięcie opatrunku; N – liczba warstw materiału uciskowego; K – wartość stała 4630); • właściwości i cechy materiałów kompresyjnych: – rozciągliwość (materiały o niskim stopniu rozciągliwości: 40–70% (tzw. <i>short-stretch</i>); materiały o średnim stopniu rozciągliwości: 70–140% (tzw. <i>medium-stretch</i>); materiały o wysokim stopniu rozciągliwości: >140% (tzw. <i>long-stretch</i>) oraz rzadziej stosowana – kompresja nierozciągliwa (sztywna),
--	--

	– elastyczność (kompresja elastyczna, kompresja nieelastyczna), – napięcie (napięcie mechaniczne elastomerów włókna materiału uciskowego), – siła (wartość siły powodująca wzrost specyficznej długości materiału uciskowego), – dostosowanie (zdolność materiału uciskowego do dostosowania się do zmiennych kształtów kończyny); • klasy kompresji (obowiązująca w Europie 5-stopniowa klasyfikacja ucisku: klasa A (10–20 mmHg), klasa I (21–30 mmHg), klasa II (31–40 mmHg), klasa III (41–50 mmHg), klasa IV (51–60 mmHg)); • pojęcie histerezy (w odniesieniu do kompresji <i>long-stretch</i> i <i>short-stretch</i>). 4) Uzasadnienie naukowe stosowania kompresjoterapii (1 godz.) • wyniki badań naukowych; • aktualne wytyczne i zalecenia ekspertów (Zalecenia specjalistycznej opieki pielęgniarskiej nad chorym z owrzodzeniem żylnym goleni; Wytyczne Polskiego Towarzystwa Leczenia Ran w sprawie gojenia owrzodzeń żylnych goleni; Zalecenia dotyczące stosowania kompresjoterapii w chorobach układu żylnego i limfatycznego (IUP)). 2. Wskazania do stosowania kompresjoterapii w profilaktyce i leczeniu zaburzeń układu żylnego i limfatycznego 1) Przewlekłe zaburzenia żyłne, przewlekła niewydolność żylna (2 godz.) • epidemiologia PNŻ; • czynniki ryzyka PNŻ (czynniki genetyczne, wiek, płeć, ciąża, zakrzepica żył głębokich, otyłość), czynniki predysponujące (elementy stylu życia, m.in. pozycja stojąca, dieta ubogoresztkowa i przewlekłe zaparcia); • klasyfikacja kliniczna CEAP: – objawy i przebieg kliniczny zaburzeń żylnych [C] (C0 – brak objawów, C1 – teleangiektazje, C2 – żylaki, C3 – obrzęk, C4 – zmiany troficzne, C5 – owrzodzenie wygojone, C6 – owrzodzenie czynne), – skala punktowa nasilenia objawów klinicznych PNŻ i owrzodzenia na podstawie klasyfikacji klinicznej CEAP-C6 (ból, żylaki, obrzęk, hemosyderoza skórna, zapalenie, lipodermatoskleroza, owrzodzenia – charakter [aktywna/wygojone], liczba, czas trwania, wymiary); • metody leczenia PNŻ – zachowawcze (kompresjoterapia, elewacja kończyny, farmakoterapia, terapie wspomagające, w tym fizykoterapia), chirurgiczne; • profilaktyka pierwotna, wtórna i trzeciorzędowa PNŻ.
--	--

	2) Owrzodzenia żyłne kończyn dolnych (1 godz.) • charakterystyka kliniczna owrzodzeń żylnych; • różnicowanie owrzodzeń kończyn dolnych o etiologii: żyłnej, tętniczej, tętniczo-żyłnej, cukrzycowej (w przebiegu angiopatii i neuropatii). 3) Zakrzepica żylna (epidemiologia, czynniki ryzyka, objawy i przebieg kliniczny, profilaktyka, leczenie) (2 godz.) • epidemiologia; • czynniki ryzyka – triada Virchowa: – zastój żylny i zwolnienie przepływu krwi (m.in. unieruchomienie okołoperacyjne, okołoporodowe, w przebiegu złamań kości, choroby obłężnie, żylaki, długa podróż), – uszkodzenie ściany żyły (m.in. uraz, kaniulacja naczynia, zakażenie, żylaki), – wzrost krzepliwości (m.in. ciąża, poród, okres okołoperacyjny, nowotwór, doustne leki antykoncepcyjne i hormonalna terapia zastępcza); • objawy i przebieg kliniczny: – zakrzepica żył głębokich (żylna choroba zakrzepowo-zatorowa): błądy/siniczny obrzęk kończyny, zatorowość płucna, zespół pozakrzepowy, – zakrzepica żył powierzchownych (zakrzepowe zapalenia żył powierzchownych i żylaków, bakteryjne zakrzepowe zapalenie żył powierzchownych, wędrujące zakrzepowe zapalenie żył powierzchownych); • leczenie zakrzepicy żył powierzchownych: – zachowawcze (leczenie p/zapalne miejscowe i ogólne, miejscowo maści heparynowe/sterydowe, elewacja kończyny, wczesne uruchamianie chorego, kompresjoterapia po ustaniu fazy ostrej), – chirurgiczne (podwiązanie/usunięcie zmienionej chorobowo żyły); • leczenie żyłnej choroby zakrzepowo-zatorowej: – zachowawcze (leczenie przeciwniekrzepne i fibrynolityczne), – chirurgiczne (trombektomia). 4) Obrzęk limfatyczny (2 godz.) • definicja – kliniczna manifestacja zwiększenia objętości pozanaczyniowego płynu pozakomórkowego; • patofizjologia obrzęków:
--	--

	– ucieczka wody i sodu do pozakomórkowej przestrzeni wodnej pozanaczyniowej (wzrost przepuszczalności włosniczek, wzrost ciśnienia hydrostatycznego w odcinku żylnym włosniczek, zaburzenia odpływu limfy, zmniejszenie ciśnienia tkankowego), – spadek zdolności wydalania wody i sodu przez nerki stosunku do podaży; • patofizjologia i epidemiologia obrzęku limfatycznego: – obrzęk pierwotny (wrodzony, wczesny, późny), – obrzęk wtórny (pooperacyjny, pozapalny, nowotworowy, po radioterapii, pourazowy, pasożytniczy, w przebiegu zespołu pozakrzepowego); • stadia obrzęku: – stopień I (przedkliniczny): niewidoczny mimo uszkodzenia odpływu limfy, – stopień II – miękki, odwracalny, bez zmian łącznotkankowych w obrzękniętych tkankach, – stopień III – twardy, nieustępujący, – stopień IV – widoczne zmiany w obrębie skóry i tkanki podskórnej, słoniowaczna; • powikłania (zmiany skórne, infekcje (zapalenie skóry, zapalenie naczyń chłonnych, róża, zakażenia grzybicze); • leczenie zachowawcze obrzęku limfatycznego: – kompresjoterapia pierwszej fazy (ręczny drenaż limfatyczny głównych pni i przewodów limfatycznych, kompresja pneumatyczna, kompresja bandażowa typu short-stretch, kompresja wielowarstwowa), – kompresjoterapia drugiej fazy (pończochy lub rękawy kompresyjne), – metody wspomagające (automasaż, elewacja kończyny, umiarkowane ćwiczenia gimnastyczne, gimnastyka oddechowa, pielęgnacja i ochrona skóry, inne, m.in. leczenie ciepłem). 5) Przeciwwskazania do stosowania kompresjoterapii (1 godz.) • przeciwwskazania ogólne: – niedokrwienie kończyn dolnych (wartość wskaźnika kostka-ramię 0,9–0,6 – przeciwwskazanie względne; znaczne niedokrwienie (wartość wskaźnika kostka-ramię <0,6) – bezwzględne przeciwwskazanie do kompresjoterapii), – niewydolność sercowo-naczyniowa, – reumatoidalne zapalenie stawów, – obrzęk metaboliczny,
--	--

	– ostra faza zakrzepicy żyłnej, – angiopatie i neuropatie cukrzycowe; • przeciwwskazania miejscowe: – aktywny proces zapalny u chorych z obrzękiem limfatycznym, – zapalenie tkanki podskórnej, – dermatozy, – ciężkie zakażenie owrzodzenia. 6) Powikłania kompresjoterapii (0,5 godz.) – niedokrwienie kończyny, martwica tkanek, odleżyna, zaburzenia procesu gojenia, przeciążenie układu sercowo-naczyniowego, powikłania jatrogenne (m.in. zniekształcenie śródstopia i stopy), – przyczyny powikłań (m.in. brak dokładnej diagnostyki przyczynowej, nieodpowiednia technika, nieprzestrzeganie zasad).
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego modułu	Literatura podstawowa: 1. Jawień A., Szewczyk M.T.: <i>Kompresjoterapia</i>. Termedia, Poznań 2009 2. Kucharzewski M., Taradaj J., Halski T. (red.): <i>Kompresjoterapia – przewodnik praktyczny dla fizjoterapeutów i pielęgniarek</i>. Wyd. Continuo, Wrocław 2012 3. Szewczyk M.T., Jawień A.: <i>Pielęgniarstwo angiologiczne</i>. Termedia, Poznań 2010, tj.: • Rozdział 10: Górka A., Cierzniałowska K.: <i>Opieka pielęgniarska nad pacjentem z chorobą zakrzepowo-zatorową i zatorom tętnicy płucnej</i>, str. 126–137. • Rozdział 11: Szewczyk M.T., Cierzniałowska K., Cwajda-Białasik J.: <i>Opieka pielęgniarska nad chorym z przewlekłymi zaburzeniami żylnymi</i>, str. 138–149. • Rozdział 13: Mościcka P., Szewczyk M.T., Jawień A.: <i>Opieka pielęgniarska nad chorym z owrzodzeniem kończyn dolnych</i>, str. 161–177. 4. Jawień A. (red.): <i>Przewlekłe zaburzenia żyłne</i>. Termedia, Poznań 2006 5. Jawień A., Szewczyk M.T. (red.): <i>Owrzodzenia żyłne goleni</i>. „Twoje Zdrowie”, Warszawa 2005 Literatura uzupełniająca: 1. Kózka M., Rożnowska K.: <i>Sposób na żylaki</i>. Wyd. Emilia, 2009
Wymiar, zasady i forma odbywania	Staż: 5 godzin w:

staży, w przypadku, gdy program kształcenia przewiduje	– Oddziale chirurgii naczyniowej albo – Oddziale angiologicznym albo – Poradni chirurgii naczyniowej albo – Poradni chorób naczyń albo – Poradni leczenia ran. Warunkiem przystąpienia do stażu jest pozytywne zaliczenie wymaganych efektów kształcenia w zakresie umiejętności wskazanych w modułach I-III.
--	--



5.2 MODUŁ II

Nazwa modułu	BADANIA WYKONYWANE W KOMPRESJOTERAPII
Cel kształcenia	Celem modułu jest przygotowanie pielęgniarki do wykonania specjalistycznych badań podczas stosowania kompresjoterapii oraz do współpracy w zespole terapeutycznym w zakresie diagnostyki przyczynowej chorych stosujących kompresjoterapię.
Efekty kształcenia dla modułu	W wyniku kształcenia uczestnik kursu: W zakresie wiedzy: W25. omawia udział pielęgniarki w diagnozowaniu osób stosujących kompresjoterapię; W26. wymienia rodzaje obrzęków uogólnionych i miejscowych; W27. charakteryzuje obrzęk żylny i limfatyczny; W28. uzasadnia konieczność oceny obwodowego układu tętniczego w czasie stosowania kompresjoterapii; W29. uzasadnia konieczność pomiaru ciśnienia międzypowierzchniowego pod opatrunkiem kompresyjnym. W zakresie umiejętności potrafi: U7. przygotować chorego do specjalistycznych badań diagnostycznych wykonywanych w kompresjoterapii; U8. wykonać pomiar obrzęku kończyn metodą metryczną; U9. wykonać pomiar obrzęku kończyn metodą wolumetrii; U10. przeprowadzić wywiad z chorym w kierunku czynników ryzyka i objawów niedokrwienia kończyn dolnych; U11. zmierzyć tętno obwodowe na tętnicach obwodowych: udowej, podkolanowej, piszczelowej tylnej i grzbietowej stopy; U12. wykonać pomiar wskaźnika kostka-ramię i zinterpretować wynik pomiaru; U13. zmierzyć ciśnienie międzypowierzchniowe pod opatrunkiem kompresyjnym; U14. zinterpretować wyniki przeprowadzonych badań w zakresie niezbędnym do stosowania kompresjoterapii; U15. udokumentować wyniki przeprowadzonych badań będących warunkiem stosowania kompresjoterapii. W zakresie kompetencji społecznych: K1. współpracuje z zespołem terapeutycznym w zakresie diagnostyki, leczenia i rehabilitacji chorych wymagających kompresjoterapii, zachowując własne kompetencje; K2. szanuje godność i autonomię chorego; K3. przestrzega zasad etyki zawodowej;

	K4. przestrzega praw pacjenta; K5. wykazuje odpowiedzialność za wykonywane świadczenia zdrowotne.
Kwalifikacje osób prowadzących kształcenie	Wykładowcami mogą być osoby mające nie mniej niż pięcioletni staż zawodowy w przedmiotowym zakresie i aktualnie udzielające świadczeń zdrowotnych będących przedmiotem kształcenia oraz spełniając co najmniej jeden z warunków: – posiadają tytuł magistra pielęgniarstwa; – posiadają tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa chirurgicznego; – posiadają tytuł licencjata pielęgniarstwa i ukończony kurs specjalistyczny <i>Kompresjoterapia</i>; – posiadają specjalizację lekarską w dziedzinie chirurgii naczyniowej, angiologii.
Wymagania wstępne	–
Rodzaj i liczba godzin zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału prowadzącego zajęcia	Zajęcia teoretyczne: wykłady – 10 godz. Zajęcia praktyczne: warsztaty w grupach 5–6-osobowych – 15 godz. Zajęcia praktyczne: staż w grupach 5–6-osobowych – 15 godz.
Nakład pracy uczestnika kursu	Udział w zajęciach (godz. kontaktowe): 40 godz. • wykład – 10 godz. • warsztaty – 15 godz. • staż – 15 godz. Praca własna uczestnika kursu: 27 godz. • przygotowanie się do wykładów – 5 godz. • przygotowanie się do warsztatów – 5 godz. • przygotowanie dokumentacji stanowiącej podstawę zaliczenia Stażu II – 2 godz. • opanowanie materiału wymaganego do zaliczenia modułu – 15 godz. Łącznie nakład pracy uczestnika kursu: 67godz.

Stosowane metody dydaktyczne	Wykład konwersatoryjny, studium przypadku. Pokaz z instruktażem wykonania czynności: pomiar obrzęku kończyny dolnej i górnej; ocena tętna obwodowego; pomiar wskaźnika kostka-ramię; pomiar ciśnienia międzypowierzchniowego. Warsztaty w grupach 5–6-osobowych.
Stosowane środki dydaktyczne	prezentacja multimedialna, zdjęcia fantomy kończyny dolnej i górnej do bandażowania dopplerowski detektor przepływu krwi (do pomiaru wskaźnika kostka-ramię), sfigmomanometr aparat do pomiaru ciśnienia międzypowierzchniowego (Kikuhime) wolumetr (aparatura do pomiaru objętości kończyny) miara krawiecka
Metody sprawdzania i kryteria oceny efektów kształcenia uzyskanych przez uczestnika kursu	W zakresie wiedzy: kontrola ustna (studium przypadku) kontrola pisemna – test dydaktyczny jednokrotnego wyboru składający się z 20 pytań. W zakresie umiejętności: kontrola praktyczna – pokaz czynności (podczas warsztatów oraz stażu) interpretacja sytuacji klinicznej. W zakresie kompetencji społecznych: obserwacja 360 stopni.
Warunki zaliczenia modułu	Obecność na wykładach i stażu. Uzyskanie 14 pozytywnych odpowiedzi z testu wiedzy. Poprawne wykonanie świadczeń zdrowotnych symulowanych zawartych w wykazie (szczegółowe warunki określono w wymogach zajęć symulacyjnych). Uzyskanie pozytywnej oceny opiekuna stażu (warunki określono w wymogach stażowych).
Treści modułu kształcenia	1. Rola pielęgniarki w diagnostyce osób stosujących kompresjoterapię (1 godz.)

	2. Diagnostyka obrzęku żylnego i limfatycznego (3 godz.) • charakterystyka obrzęków o różnej etiologii: – obrzęk uogólniony (obrzęki metaboliczne i hormonalne (np. w przebiegu cukrzycy, w przebiegu hiperaldosteronizmu, w chorobach tarczycy, w zespole napięcia przedmiesiączkowego, hipoproteinemii), obrzęk nerkopochodny, obrzęk pochodzenia wątrobowego, obrzęk kardiogeny, obrzęki polekowe), – obrzęk miejscowy (obrzęk żylny (np. w przebiegu PNŻ, w przebiegu zakrzepicy, obrzęk żylny-limfatyczny), obrzęk limfatyczny, obrzęk tłuszczowy, obrzęk pourazowy, obrzęk grawitacyjny, pseudoobrzęk (<i>lipooedema</i>)); • pomiar obrzęku: – pomiar obwodów kończyny (technika pomiaru metodą metryczną), – pomiar objętości kończyny (technika pomiaru metodą wolumetrii). 3. Diagnostyka niedokrwienia kończyn (3 godz.) • badanie podmiotowe (czynniki ryzyka miażdżycy tętnic, objawy podmiotowe niedokrwienia kończyn dolnych); • badanie przedmiotowe (technika pomiaru tętna obwodowego na: t. grzbietowej stopy, na t. piszczelowej tylnej, na t. podkolanowej, na t. udowej); • pomiar wskaźnika kostkowo-ramiennego (WK/R) – cel pomiaru – ocena niedokrwienia kończyn dolnych będącego przeciwwskazaniem do stosowania kompresjoterapii, – definicja (stosunek ciśnienia skurczowego w tętnicach obwodowych stopy i ciśnienia skurczowego w tętnicach obwodowych ramienia), – warunki pomiaru (niezbędny sprzęt, przygotowanie chorego, optymalne warunki otoczenia), – technika pomiaru (pomiar skurczowego ciśnienia tętniczego na tętnicach: grzbietowej stopy, piszczelowej tylnej, tętnicach ramiennych), – zasady obliczania wskaźnika, wartości normatywne, interpretacja wyników. 4. Pomiar ciśnienia międzypowierzchniowego pod opatrunkiem kompresyjnym (1,5 godz.) • cel badania: kontrola ciśnienia pod opatrunkiem kompresyjnym – zapewnienie stopniowanego ucisku (tj. o maksymalnej wartości w okolicy kostki i malejącego proksymalnie); • warunki wykonania (niezbędny sprzęt, przygotowanie chorego);
--	--

	• technika pomiaru (umieszczenie czujników aparatu na kończynie; założenie bandaża kompresyjnego; elektroniczny odczyt wyniku); usunięcie czujników spod bandaża lub ponowne założenie kompresji. 5. Badania lekarskie wykonywane u chorych stosujących kompresjoterapię (1,5 godz.) • rodzaje specjalistycznych badań diagnostycznych (w tym ultrasonografia żył kończyn dolnych, duplex-scan); • znaczenie wyników badań specjalistycznych w kwalifikacji chorych i stosowaniu kompresjoterapii.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego modułu	Literatura podstawowa: 1. Jawień A., Szewczyk M.T.: <i>Kompresjoterapia</i>. Termedia, Poznań 2009 2. Szewczyk M.T. i wsp.: <i>Badanie fizykalne i postępowanie pielęgniarskie w schorzeniach układu naczyniowego kończyn dolnych</i>. PChIA 2012; 6(2): 43–51 3. Mościcka i wsp.: <i>Badanie fizykalne układu naczyniowego. Część druga. „Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne”</i> 2013; 7(3):79–83 4. Kucharzewski M., Taradaj J., Halski T. (red.): <i>Kompresjoterapia – przewodnik praktyczny dla fizjoterapeutów i pielęgniarek</i>. Wyd. Continuo, Wrocław 2012 5. Szewczyk M.T., Jawień A.: <i>Pielęgniarstwo angiologiczne</i>. Termedia, Poznań 2010: • Rozdział 4: Golec K., Strzyżewska B., Cwajda-Białasik J.: <i>Opieka pielęgniarska nad chorym z miażdżycą tętnic kończyn dolnych</i>, str. 54–68 • Rozdział 11: Szewczyk M.T., Cierzniańska K., Cwajda-Białasik J.: <i>Opieka pielęgniarska nad chorym z przewlekłymi zaburzeniami żylnymi</i>, str. 138–149 • Rozdział 13: Mościcka P., Szewczyk M.T., Jawień A.: <i>Opieka pielęgniarska nad chorym z owrzodzeniem kończyn dolnych</i>, str. 161–177 Literatura uzupełniająca: 1. Kózka M., Rożnowska K.: <i>Sposób na żylaki</i>. Wyd. Emilia, 2009 2. Szewczyk M.T., Jawień A. (red.): <i>Leczenie ran przewlekłych</i>. PZWL, Warszawa 2012 3. Szewczyk M.T., Jawień A. i wsp.: <i>Poradnik. Podstawowe badania diagnostyczne w chorobach naczyń kończyn dolnych. Wskaźnik kostka-ramię</i>. Fundacja Sanum – Służę, Uczę, Leczę, Bydgoszcz 2013

Wymiar, zasady i forma odbywania staży, w przypadku, gdy program kształcenia przewiduje	Staż – 15 godzin stażu w: – Oddziale chirurgii naczyniowej albo – Oddziale angiologicznym albo – Poradni chirurgii naczyniowej albo – Poradni chorób naczyń albo – Poradni leczenia ran, dającej możliwość wykonania przez uczestnika kursu minimalnej liczby świadczeń zdrowotnych (procedur medycznych), obejmujących: ➤ badanie tętna obwodowego na kończynach w miejscach typowych, ➤ pomiar wskaźnika kostka-ramię, ➤ pomiar obrzęku metodą metryczną lub metodą wolumetrii, ➤ pomiar ciśnienia międzypowierzchniowego pod opatrunkiem kompresyjnym. Warunkiem przystąpienia do stażu jest odbycie w pełnym wymiarze godzin przeznaczonych na warsztaty oraz pozytywne zaliczenie wymaganych efektów kształcenia w zakresie umiejętności wskazanych w modułach I-III.
--	--

5.3 MODUŁ III

Nazwa modułu	KOMPRESJOTERAPIA W PROFILAKTYCE I LECZENIU CHORÓB UKŁADU ŻYLNego I LIMFATYCZNEGO
Cel kształcenia	Celem modułu jest wyposażenie pielęgniarki w specjalistyczne umiejętności obejmujące dobór i zastosowanie, zgodnie z zasadami, optymalnej formy kompresjoterapii.
Efekty kształcenia dla modułu	W wyniku kształcenia uczestnik kursu: W zakresie wiedzy: W30. wymienia formy kompresjoterapii; W31. wymienia wskazania do zastosowania wielowarstwowych materiałów kompresyjnych o różnym stopniu rozciągliwości, w tym rekomendowanych – mało rozciągliwych (<i>short-stretch</i>) i wysoko rozciągliwych (<i>long-stretch</i>); W32. wymienia wskazania do zastosowania kompresjoterapii nierozciągliwej, sztywnej (w tym opatrunek pastowy Unny); W33. charakteryzuje metodę kompresji pneumatycznej, jedno- i wielokomorowej; W34. omawia kryteria i zasady doboru kompresjoterapii (formy, typu i klasy ucisku); W35. omawia zasady bandażowania jedno- i wielowarstwowego; W36. omawia zasady stosowania wyrobów dziewiarskich; W37. wymienia cechy poprawnie założonego opatrunku kompresyjnego; W38. charakteryzuje czynniki warunkujące skuteczność kompresjoterapii; W39. wymienia obszary edukacji chorego i/lub rodziny osób stosujących kompresjoterapię; W40. omawia elementy wielokierunkowej terapii w przebiegu zaburzeń wymagających kompresjoterapii. W zakresie umiejętności potrafi: U16. dobrać formę kompresjoterapii adekwatnie do wskazań (profilaktyka, terapia), etiologii (żylna pierwotna, zespół pozakrzepowy, limfatyczna) i zaawansowania klinicznego zaburzeń oraz poziomu aktywności i sprawności fizycznej pacjenta; U17. dobrać optymalną klasę kompresji; U18. dobrać rozmiar wyrobów dziewiarskich (pończochy, rękaw) do rozmiaru kończyny; U19. dobrać szerokość bandaża kompresyjnego do aktualnego obwodu kończyny;

	U20. zastosować optymalną technikę bandażowania (np. spiralną lub ósemkową); U21. założyć opatrunek kompresyjny dwu- i czterowarstwowy; U22. założyć opatrunek kompresyjny na kończynę dolną i kończynę górną; U23. ocenić poprawność wykonanego opatrunku kompresyjnego; U24. dobrać parametry kompresjoterapii pneumatycznej (w tym wartość ciśnienia i czas trwania zabiegu); U25. wykonać masaż pneumatyczny kończyny górnej i dolnej; U26. nauczyć chorego lub jego rodzinę: zasad stosowania kompresjoterapii, techniki samodzielnego bandażowania, stylu życia, zasad pielęgnacji kończyny; U27. nauczyć chorego zakładania wyrobów dziewiarskich i korzystania z urządzeń pomocniczych; U28. nauczyć chorego wykonywania ćwiczeń gimnastycznych zwiększających skuteczność kompresjoterapii i wydolność pompy mięśniowej; U29. zmotywować chorych do systematyczności i przestrzegania zasad kompresjoterapii; U30. monitorować przebieg i skuteczność kompresjoterapii; U31. udokumentować proces leczenia i pielęgnowania chorych stosujących kompresjoterapię. W zakresie kompetencji społecznych: K1. współpracuje z zespołem terapeutycznym w zakresie diagnostyki, leczenia i rehabilitacji chorych wymagających kompresjoterapii, zachowując własne kompetencje; K2. szanuje godność i autonomię chorego; K3. przestrzega zasad etyki zawodowej; K4. przestrzega praw pacjenta; K5. wykazuje odpowiedzialność za wykonywane świadczenia zdrowotne.
Kwalifikacje osób prowadzących kształcenie	Wykładowcami mogą być osoby posiadające minimum 5-letni staż w przedmiotowym zakresie i aktualne udzielanie świadczeń zdrowotnych będących przedmiotem kształcenia oraz spełnienie jednego z warunków: – posiadają tytuł magistra pielęgniarstwa, – posiadają tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa chirurgicznego, – posiadają tytuł licencjata pielęgniarstwa i ukończony kurs specjalistyczny <i>Kompresjoterapia</i>, – posiadają specjalizację lekarską w dziedzinie chirurgii naczyń i angiologii, – posiadają tytuł zawodowy magistra fizjoterapii.

CENTRUM KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO PIEŁĘGNIAREK I POŁOŻNYCH

Wymagania wstępne	–
Rodzaj i liczba godzin zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału prowadzącego zajęcia	Zajęcia teoretyczne: wykłady – 15 godz. Zajęcia praktyczne: warsztaty – 20 godz. Zajęcia praktyczne: staż – 15 godz.
Nakład pracy uczestnika kursu	Udział w zajęciach (godz. kontaktowe): 50 godz. • wykład – 15 godz. • warsztaty – 20 godz. • staż – 15 godz. Praca własna uczestnika kursu: 30 godz. • przygotowanie się do wykładów – 5 godz. • przygotowanie się do warsztatów – 5 godz. • przygotowanie dokumentacji procesu pielęgnowania – 5 godz. • opanowanie materiału wymaganego do zaliczenia modułu – 15 godz. Łącznie nakład pracy uczestnika kursu: 80 godz.
Stosowane metody dydaktyczne	Wykład konwersatoryjny, studium przypadku. Pokaz z instruktażem wykonania czynności: pomiar kończyny górnej (dobór rozmiaru rękawa kompresyjnego); pomiar kończyny dolnej (dobór rozmiaru pończoch kompresyjnych); założenie opatrunku kompresyjnego dwuwarstwowego; założenie opatrunku kompresyjnego czterowarstwowego; założenie opatrunku kompresyjnego na kończynę górną; wykonanie masażu pneumatycznego kończyny górnej i dolnej. Warsztaty w grupach 5–6-osobowych.
Stosowane środki dydaktyczne	prezentacja multimedialna, zdjęcia fantomy kończyny dolnej i górnej do bandażowania aparat do pomiaru ciśnienia międzypowierzchniowego (Kikuhime)

	miara krawiecka bandaże kompresyjne o różnym stopniu rozciągliwości systemy kompresji wielowarstwowej do bandażowania kończyny dolnej system kompresji do bandażowania kończyny górnej próbniki wyrobów dziewiarskich do kompresjoterapii aparat do masażu pneumatycznego z rękawem na kończynę górną i dolną
Metody sprawdzania i kryteria oceny efektów kształcenia uzyskanych przez uczestnika kursu	W zakresie wiedzy: kontrola ustna (studium przypadku) kontrola pisemna – test dydaktyczny jednokrotnego wyboru – 20 pytań. W zakresie umiejętności: kontrola praktyczna – pokaz czynności (podczas warsztatów oraz stażu) interpretacja sytuacji klinicznej. W zakresie kompetencji społecznych: obserwacja 360 stopni.
Warunki zaliczenia modułu	Obecność na wykładach i stażu. Uzyskanie 14 pozytywnych odpowiedzi z testu wiedzy. Poprawne wykonanie umiejętności (na warsztatach) zawartych w wykazie (szczegółowe warunki określono w wymogach zajęć realizowanych w formie warsztatów). Uzyskanie pozytywnej oceny opiekuna stażu (warunki określono w wymogach stażowych).
Treści modułu kształcenia	1. Formy kompresjoterapii 1) Wyroby dziewiarskie (1,5 godz.) – gotowe wyroby uciskowe różnej długości (w tym: kolanówki, pończochy do uda, pończochy, rajstopy, rajstopy dla kobiet w ciąży): – wyroby klasy A (pończochy elastyczne – kompresja profilaktyczna), charakterystyka, wskazania; – wyroby kompresyjne klasy I–IV (pończochy kompresyjne – kompresja terapeutyczna), charakterystyka, wskazania; – rękawy kompresyjne na kończynę górną (gotowe wyroby kompresyjne, produkty specjalistyczne wykonywane na miarę), charakterystyka, wskazania; – sprzęt pomocniczy ułatwiający wkładanie pończoch kompresyjnych

	2) Bandaże kompresyjne (2 godz.) – specjalistyczne bandaże uciskowe o ściśle określonym stopniu rozciągliwości zapewniające kompresję elastyczną (bandaże o średnim i wysokim stopniu rozciągliwości, typu <i>medium</i> i <i>long-stretch</i>) lub nieelastyczną (bandaże o niskim stopniu rozciągliwości, typu <i>short-stretch</i> oraz gotowe warstwowe systemy kompresyjne): • bandaże typu <i>short-stretch</i>: – charakterystyka ogólna (mało rozciągliwe włókna opatrunku do 70%; względnie niskie ciśnienie spoczynkowe; względnie wysoki wzrost ciśnienia marszowego; wysoki stopień histerezy; wymaga specyficznych umiejętności, wprawy i doświadczenia osoby wkładającej), – wskazania (m.in. leczenie i profilaktyka narastania obrzęku żylnego i limfatycznego; leczenie owrzodzeń żylnych u chorych z prawidłową (0,9–1,3) i obniżoną (0,6–0,9) wartością wskaźnika kostka-ramię; u chorych aktywnych); • bandaże typu <i>medium-</i> i <i>long-stretch</i>: – charakterystyka ogólna (materiał o dużej zawartości elastomerów i średnim (do 140%) lub wysokim (powyżej 140%) stopniu rozciągliwości; względnie wysokie ciśnienie spoczynkowe pod opatrunkiem; stosunkowo niewielki wzrost ciśnienia marszowego; niski stopień histerezy; po przeszkoleniu wkładane przez chorego, ale ze względu na ryzyko zaburzenia przepływu tętniczego i skórno wymagają zdejmowania na noc), – wskazania (m.in. profilaktyka pierwotna i wtórna zaburzeń żylnych; profilaktyka nawrotów owrzodzeń po ich wygojeniu; leczenie owrzodzeń żylnych u chorych z prawidłową wartością kostka-ramię (0,9–1,3); u chorych mało aktywnych), • opatrunki warstwowe: – charakterystyka ogólna (połączenie kilku warstw delikatnych bandaży rozciągliwych; niski stopień histerezy i względnie stałe ciśnienie kompresji), – wskazania (np. owrzodzenia żyłne), – charakterystyka wybranych systemów warstwowych, np.: ✓ 4-warstwowy system kompresji wysokiej na kończynę dolną (ok. 35–50 mmHg): wyściółka watowo-bawełniana, opaska krepowa, wysoce rozciągliwy lekki bandaż elastyczny, elastyczny bandaż kohezyjny, ✓ 3-warstwowy system kompresji zmniejszonej na kończynę dolną (ok. 23–25 mmHg) lub niskiej
--	---

	(ok. 17–20 mmHg): wyściółka watowo-bawełniana, opaska krepowa, elastyczny bandaż kohezyjny (kompresja zmniejszona) lub wysoce rozciągliwy lekki bandaż elastyczny (kompresja niska), ✓ 2-warstwowa kompresja wysoka na kończynę dolną (ok. 35–40 mmHg): wyściółka watowo-bawełniana, bandaż o niskim stopniu rozciągliwości 3) Inne, rzadziej stosowane formy kompresjoterapii (1 godz.) Kompresjoterapia sztywna, nierozciągliwa – w badaniach porównawczych z kompresjoterapią mało rozciągliwą (<i>short-stretch</i>) i rozciągliwą (<i>long-stretch</i>) uznana za mniej skuteczną, stosowana w wybranych przypadkach klinicznych u chorych z owrzodzeniem żylnym, np.: • opatrunek pastowy, tzw. but Unny: – charakterystyka (trójwarstwowy opatrunek zapewniający kompresję nieelastyczną połączoną z miejscową terapią owrzodzeń żylnych: pastowy bandaż cynkowy, opatrunek gazowy, elastyczny opatrunek zewnętrzny), – wskazania (czynne owrzodzenie żylnie – wyłącznie w ośrodkach posiadających doświadczenie w stosowaniu w/w metody); • orteza CircAid: – charakterystyka (system kilku/kilkunastu regulowanych pasek kompresyjnych zakładanych na kończynę od kostki do okolicy pod kolanem; możliwość indywidualnego dostosowania ucisku), – wskazania (owrzodzenie żylnie); 4) Kompresja pneumatyczna (1 godz.) – za pomocą urządzeń wytwarzających dynamiczny ucisk na kończynę: – mankiet jednokomorowy: wypełnienie powietrzem równomiernie na całej długości, – mankiet wielokomorowy: masaż sekwencyjny – kolejne komory mankieta napełniają się powietrzem jedna po drugiej, w kierunku proksymalnym, – dostępne mankiety na kończynę górną i dolną, – wartości ciśnienia dawkowane w: obrzęku limfatycznym kończyny górnej i dolnej, terapii wspomagającej leczenie przewlekłej niewydolności żylniej i owrzodzeń żylnych, profilaktyce przeciwzakrzepowej, – wskazania (profilaktyka zakrzepicy żylniej, leczenie zespołu pozakrzepowego, leczenie owrzodzeń żylnych (jako metoda wspomagająca), obrzęki limfatyczne kończyny górnej i dolnej, znaczne obrzęki żylna-limfatyczne u chorych mało aktywnych lub z usztywnionym stawem skokowym, w przebiegu zaawansowanych zaburzeń żylnych przy współistnieniu choroby tętnic i niedokrwienia kończyn dolnych). 2. Zasady stosowania kompresjoterapii
--	---

	1) Zasady ogólne (1 godz.) • kwalifikacja chorego: – diagnostyka przyczynowa zaburzeń, ocena wskazań, – wykluczenie przeciwwskazań ogólnych i miejscowych (m.in. pomiar wskaźnika kostka-ramię przed i w trakcie stosowania kompresjoterapii); • dobór optymalnej formy i parametrów kompresjoterapii: – dostosowanie klasy kompresji m.in. do zaawansowania zaburzeń, etapu leczenia, wartości WK/R, tolerancji chorego (W Europie wyróżnia się następujące klasy ucisku pod bandażem, klasa I: 21–30 mmHg – profilaktyka niewydolności żylnych i zakrzepicy, żylaki, żylaki u kobiet w ciąży; klasa II: 31–40 mmHg – obrzęk żylny, zakrzepowe zapalenie żył powierzchownych (po ustąpieniu fazy ostrej), izolowana PNŻ, stan po wygojeniu owrzodzeń żylnych; klasa III: 41–50 mmHg – owrzodzenia żylna, odwracalny obrzęk limfatyczny; klasa IV: 51–60 mmHg – nieodwracalny obrzęk limfatyczny, ciężki zespół pozakrzepowy), – dobór formy kompresjoterapii i stopnia rozciągliwości materiału (<i>short-stretch, medium-stretch, long-stretch</i>), – dobór typu kompresji (bandażowa, pończochowa, pneumatyczna itp.); • systematyczna kontrola efektów i dynamiki zmian (np. ocena wielkości obrzęku, ocena planimetryczna powierzchni owrzodzeń, poczucie jakości życia chorych); • pozyskanie pełnej akceptacji i współpracy chorego (poprzedzenie kompresjoterapii kompleksową edukacją; uzyskanie systematyczności stosowania); • zapewnienie terapii kompleksowej (wielokierunkowej). 2) Dobór gotowych wyrobów kompresyjnych (1 godz.) – indywidualny dobór rozmiaru (pomiar kończyny przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje), – dobór klasy kompresji do wskazań klinicznych i tolerancji chorego – klasy ucisku dla gotowych wyrobów kompresyjnych (ciśnienie tuż powyżej kostki): Klasa A < 18 mmHg, Klasa I (1) 18–25 mmHg, Klasa II (2) 25–35 mmHg, Klasa III (3) 35–45 mmHg,
--	---

	Klasa IV (4) > 45 mmHg; – wspólny z chorym wybór producenta i rodzaju pończoch/rękawa (rodzaj materiału, grubość, wzór, kolorystyka), – przestrzeganie maksymalnego czasu użytkowania (ok. 6 miesięcy); • rękaw kompresyjny – pomiary kończyny za pomocą miary krawieckiej: – obwód nadgarstka (cC), – największy obwód przedramienia (cD), – największy obwód ramienia (cF), – długość od nadgarstka do pachy (C-G), – długość od nadgarstka do ramienia na wysokości obojczyka (C-H) – długi rękaw, – obwód ręki (A) – w przypadku rękawa z minetką/rękawiczką; • pończochy kompresyjne – pomiary kończyny za pomocą miary krawieckiej (adekwatnie do wybranej długości wyrobu, np. kolanówki, pończochy, rajstopy): – obwód kończyny tuż powyżej kostki (B), – największy obwód goleni (D) (okolica guzowatości piszczeli), – w połowie wysokości uda (F) – pończochy i rajstopy, – 5 cm poniżej krocza (G) – pończochy i rajstopy, – obwód bioder (H) – rajstopy, – obwód talii (T) – rajstopy, – długość od podeszwy do punktu <i>d</i>, – długość od podeszwy do punktu <i>f</i>, – długość od podeszwy do punktu <i>g</i> 3) Technika wykonania opatrunku kompresyjnego (1,5 godz.) • dobór szerokości bandaża do obwodu kończyny i jego weryfikacja podczas każdej zmiany opatrunku; • dobór techniki bandażowania do kształtu kończyny i wymaganego ciśnienia (technika spiralna, technika ósemkowa, inne); • równomierny rozkład zwojów bandaża (np. w technice spiralnej zachowanie nakładki ok. 30–50%); • kontrola ciśnienia międzypowierzchniowego pod opatrunkiem kompresyjnym (dostosowanie wartości
--	---

	ciśnienia wstępnego do stopnia histerezy); • stopniowanie ucisku na całej długości kończyny, zgodnie z prawem Laplace'a; • przygotowanie chorego, zapewnienie optymalnej pozycji podczas bandażowania; • osoba zakładająca kompresję (w kompresji bandażowej typu <i>short-stretch</i> wyłącznie osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje, np. pielęgniarka, co kilka dni (maks. co 7) adekwatnie do wielkości obrzęku; w kompresji typu <i>long-stretch</i> osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje lub sam chory/opiekun po odpowiednim przeszkoleniu, tylko w ciągu dnia (bezpośrednio po przebudzeniu i przed wstaniem z łóżka), zdejmując na noc. 4) Technika bandażowania wielowarstwowego (1 godz.) • opaska watowo-bawełniana nakładana bezpośrednio na skórę i ewentualny opatrunek rany; • warstwa podtrzymująca (opaska krepowa) zakładana spiralnie, bez napięcia, • wysoce rozciągliwy bandaż elastyczny najczęściej zakładany spiralnie z 50% nakładką i 50% napięciem; • elastyczny bandaż przylegający lub bandaż kohezyjny zakładany jako ostatnia warstwa systemów warstwowych, najczęściej techniką spiralną; • kolejne warstwy bandażu kompresyjnych zakłada się w kierunku przeciwnym do poprzedniej warstwy 5) Czynniki warunkujące skuteczność kompresjoterapii (1 godz.) 6) Terapie wspomagające – fizykoterapia, zabiegi i ćwiczenia usprawniające, styl życia, zabiegi pielęgnacyjne 3. Edukacja pacjenta i jego rodziny w zakresie samoopieki i samopielęgnacji (2 godz.) • zasady stosowania kompresjoterapii przez chorego; • technika i sposoby zakładania kompresji bandażowej (typu <i>long-stretch</i>) i pończochowej; • samoobserwacja i samopielęgnacja; – objawy niepokojące i zasady postępowania w przebiegu powikłań chorób leczonych kompresjoterapią, – pielęgnacja skóry w przebiegu obrzęku żylnego i limfatycznego (rodzaje powikłań skórnych, metody pielęgnacji, rodzaje preparatów), – zasady postępowania z raną w przebiegu owrzodzeń żylnych goleni; • zalecenia dotyczące stylu życia: – ćwiczenia gimnastyczne zwiększające skuteczność kompresjoterapii, – zalecane/przeciwwskazane formy aktywności fizycznej,
--	---

	– zalecenia dotyczące odpoczynku (pozycja ciała), – odpowiednie warunki termiczne, – zalecenia dotyczące diety, – zalecenia dotyczące ubioru i obuwia, – zalecenia dotyczące wizyt kontrolnych 4. Specjalistyczna, interdyscyplinarna opieka nad grupą chorych wymagających kompresjoterapii – model opieki wielokierunkowej (1,5 godz.) • wczesna prewencja i edukacja chorych; • profilaktyka wtórna i trzeciorzędowa; • zespół specjalistów: pielęgniarka specjalistka, lekarze specjaliści (chirurg naczyniowy, chirurg, dermatolog, alergolog, onkolog), fizjoterapeuta, psycholog, inni; • pielęgnacja i miejscowa terapia powikłań skórnych i owrzodzeń; • styl życia (aktywność fizyczna, ćwiczenia gimnastyczne, formy odpoczynku, optymalna dieta, ubranie i obuwie, zalecenia); • farmakoterapia, leczenie chirurgiczne i inne; • diagnostyka wstępna; • systematyczna ocena i weryfikacja skuteczności kompresjoterapii; • dokumentacja procesu leczenia i pielęgnowania 5. Aspekty prawne dotyczące stosowania kompresjoterapii przez pielęgniarkę (0,5 godz.) • kompetencje pielęgniarki w zakresie stosowania kompresjoterapii; • procedury opieki pielęgniarskiej w ramach SOK (Świadczenia Odrębnie Kontraktowane w NFZ), np. procedury opieki pielęgniarskiej w zakresie kompleksowego leczenia ran przewlekłych
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego modułu	Literatura podstawowa: 1. Jawień A., Szewczyk M.T.: <i>Kompresjoterapia</i>. Termedia, Poznań 2009 2. Kucharzewski M., Taradaj J., Halski T. (red.): <i>Kompresjoterapia – przewodnik praktyczny dla fizjoterapeutów i pielęgniarek</i>. Wyd. Continuo, Wrocław 2012 3. Szewczyk M.T., Jawień A.: <i>Pielęgniarstwo angiologiczne</i>. Termedia, Poznań 2010: • Rozdział 12: Drązkiewicz T.: <i>Medyczne wyroby kompresyjne o zmiennym ucisku</i>, str. 150–160

	Literatura uzupełniająca: 4. Kózka M., Rożnowska K.: <i>Sposób na żylaki</i>. Wyd. Emilia, 2009 5. Zborowski A.: <i>Drenaż limfatyczny</i>. Wyd. AZ, Kraków 2008
Wymiar, zasady i forma odbywania staży, w przypadku, gdy program kształcenia przewiduje	Staż –15 godzin stażu w: – Oddziale chirurgii naczyniowej albo – Oddziale angiologicznym albo – Poradni chirurgii naczyniowej albo – Poradni chorób naczyń albo – Poradni leczenia ran, dającej możliwość wykonania przez uczestnika kursu minimalnej liczby świadczeń zdrowotnych (procedur medycznych), obejmujących: ➤ wykonanie opatrunku kompresyjnego na kończynę dolną, ➤ bandażowanie kończyny dolnej metodą kompresji warstwowej, ➤ bandażowanie kończyny górnej metodą kompresji warstwowej, ➤ pomiar kończyny górnej – dobór rozmiaru rękawa kompresyjnego, ➤ pomiar kończyny dolnej – dobór rozmiaru pończoch kompresyjnych, ➤ wykonanie masażu pneumatycznego kończyny górnej/dolnej. Warunkiem przystąpienia do stażu jest odbycie w pełnym wymiarze godzin przeznaczonych na warsztaty oraz pozytywne zaliczenie wymaganych efektów kształcenia w zakresie umiejętności wskazanych w modułach I-III.

6. PROGRAM WARSZTATÓW

6.1. MODUŁ II BADANIA WYKONYWANE W KOMPRESJOTERAPII

Cel warsztatów: Przygotowanie pielęgniarki do wykonywania badań stosowanych w kompresjoterapii.

Wskazówki metodyczne dotyczące realizacji warsztatów:

Liczba godzin: 15

Liczebność grupy: 5–6 osób

Warunki: gabinet lub sala dydaktyczna wyposażona w środki dydaktyczne (fantomy kończyny dolnej i górnej do bandażowania, dopplerowski detektor przepływu krwi, sfigmomanometr, aparat do pomiaru ciśnienia międzypowierzchniowego (Kikuhime), wolumetr, miara krawiecka) umożliwiające wykonanie wymaganej liczby świadczeń zdrowotnych, tj. na fantomach i osobach zdrowych (uczestnikach kursu).

Prowadzący warsztaty: pielęgniarka z minimum 5-letnim stażem w przedmiotowym zakresie i aktualnie udzielająca świadczeń zdrowotnych będących przedmiotem kształcenia oraz spełniająca jeden z warunków:

- posiada tytuł magistra pielęgniarstwa;
- posiada tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa chirurgicznego;
- posiada tytuł licencjata pielęgniarstwa i ukończony kurs specjalistyczny *Kompresjoterapia*.

Wykaz efektów kształcenia:

W wyniku realizacji ćwiczeń uczestnik kursu potrafi:

- przygotować niezbędny sprzęt i optymalne warunki do badania wskaźnika kostka-ramię;
- wskazać typowe miejsca oceny tętna obwodowego;
- wykonać pomiar i ocenić wartość wskaźnika kostka-ramię;
- zinterpretować wynik pomiaru wskaźnika kostka-ramię;
- wykonać pomiar obwodu kończyny metodą metryczną;
- wykonać pomiar obwodu kończyny metodą wolumetrii;
- zmierzyć ciśnienie międzypowierzchniowe pod opatrunkiem kompresyjnym.

Wykaz efektów kształcenia do zaliczenia:

1. Wykonać badanie tętna obwodowego na kończynach w miejscach typowych u osoby zdrowej (min. 5 x).
2. Wykonać pomiar wskaźnika kostka-ramię u osoby zdrowej (min. 5 x).
3. Wykonać pomiar obrzęku metodą metryczną lub metodą wolumetrii (min. 5 x).
4. Wykonać pomiar ciśnienia międzypowierzchniowego pod opatrunkiem kompresyjnym (min. 5 x).

Warunki zaliczenia warsztatów:

- 100% obecności.
- Poprawne wykonanie efektów kształcenia zawartych w wykazie.

6.2. MODUŁ III KOMPRESJOTERAPIA W PROFILAKTYCE I LECZENIU CHOROÓB UKŁADU ŻYLNego I LIMFATYCZNEGO

Cel warsztatów: Przygotowanie pielęgniarki do zastosowania w warunkach naturalnych kompresjoterapii adekwatnie do wskazań.

Wskazówki metodyczne dotyczące realizacji warsztatów:

Liczba godzin: 20

Liczebność grupy: 5–6 osób

Warunki: gabinet lub sala dydaktyczna wyposażona w środki dydaktyczne (fantomy kończyny dolnej i górnej do bandażowania, aparat do pomiaru ciśnienia międzypowierzchniowego (Kikuhime), miara krawiecka, bandaże kompresyjne o różnym stopniu rozciągliwości) umożliwiające wykonanie wymaganej liczby świadczeń zdrowotnych, tj. na fantomach i osobach zdrowych (uczestnikach kursu).

Prowadzący warsztaty: pielęgniarka z minimum 5-letnim stażem w przedmiotowym zakresie i aktualnie udzielająca świadczeń zdrowotnych będących przedmiotem kształcenia oraz spełniająca jeden z warunków:

- posiada tytuł magistra pielęgniarstwa;
- posiada tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa chirurgicznego;
- posiada tytuł licencjata pielęgniarstwa i ukończony kurs specjalistyczny *Kompresjoterapia*.

Wykaz efektów kształcenia:

W wyniku realizacji ćwiczeń uczestnik kursu potrafi:

- dobrać szerokość bandaża kompresyjnego do obwodu kończyny;
- założyć opatrunek kompresyjny techniką spiralną;
- założyć opatrunek kompresyjny techniką ósemkową;
- założyć opatrunek kompresyjny na kończynę górną i dolną;
- założyć opatrunek kompresyjny wielowarstwowy;
- ocenić poprawność wykonanego opatrunku kompresyjnego;
- wykonać masaż pneumatyczny kończyny dolnej i górnej.

Wykaz efektów kształcenia do zaliczenia:

1. Wykonać opatrunek kompresyjny na kończynę dolną (min. 5 x).
2. Wykonać bandażowanie kończyny dolnej metodą kompresji warstwowej (min. 5 x).
3. Wykonać bandażowanie kończyny górnej metodą kompresji warstwowej (min. 5 x).
4. Wykonać pomiar kończyny górnej – dobór rozmiaru rękawa kompresyjnego (min. 3 x).
5. Wykonać pomiar kończyny dolnej – dobór rozmiaru pończoch kompresyjnych (min. 3 x).
6. Wykonać masaż pneumatyczny kończyny górnej/dolnej (min. 5 x).

Warunki zaliczenia warsztatów:

- 100% obecności.
- Poprawne wykonanie efektów kształcenia zawartych w wykazie.

7. ZAJĘCIA STAŻOWE

7.1. STAŻ (dla modułu I)

Oddział chirurgii naczyniowej albo Oddział angiologiczny albo Poradnia chirurgii naczyniowej albo Poradnia chorób naczyń albo Poradnia leczenia ran

Cel stażu: Ukształtowanie umiejętności rozpoznawania przez pielęgniarkę czynników ryzyka chorób naczyń żylnych i limfatycznych oraz ogólnych wskazań do zastosowania kompresjoterapii.

Wskazówki metodyczne dotyczące realizacji stażu:

- Liczba godzin: 5
Liczebność grupy: 5–6 osób
Opiekun stażu: pielęgniarka posiadająca minimum 5-letni staż w przedmiotowym zakresie i aktualnie udzielająca świadczeń zdrowotnych będących przedmiotem kształcenia oraz spełniająca jeden z warunków:
- posiada tytuł magistra pielęgniarstwa;
 - posiada tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa chirurgicznego;
 - posiada ukończony kurs specjalistyczny *Kompresjoterapia*.

Wykaz efektów kształcenia w zakresie umiejętności:

W wyniku realizacji stażu uczestnik kursu potrafi:

1. przeprowadzić ukierunkowany wywiad z chorym na temat czynników ryzyka i objawów chorób stanowiących wskazanie i przeciwwskazanie do kompresjoterapii;
2. rozpoznać czynniki ryzyka przewlekłej niewydolności żylniej;
3. rozpoznać czynniki ryzyka zakrzepicy żylniej;
4. dokonać oceny punktowej nasilenia objawów klinicznych u chorych z PNŻ i owrzodzeniem (na podstawie skali klasyfikacji klinicznej CEAP-C6);
5. ocenić wskazania do zastosowania kompresjoterapii.

Wykaz świadczeń zdrowotnych do zaliczenia na stażu:

1. Wykonać badanie podmiotowe chorego ukierunkowane na ocenę ryzyka chorób (przewlekłe zaburzenia żylnie, owrzodzenie żylnie, zakrzepica żylna, obrzęk limfatyczny) stanowiących wskazanie do kompresjoterapii (2 chorych).
2. Wykonać badanie podmiotowe chorego w kierunku schorzeń/zaburzeń stanowiących przeciwwskazanie do stosowania kompresjoterapii (2 chorych).
3. Wykonać ocenę punktową nasilenia objawów klinicznych u chorych z PNŻ i owrzodzeniem (na podstawie skali klasyfikacji klinicznej CEAP-C6) (1 chory).

Warunki zaliczenia stażu:

- 1) 100% obecności.
- 2) Udokumentowanie wyników badania podmiotowego (wywiad) min. u 2 chorych:
 - z ryzykiem zaburzeń żylnych i (lub) zakrzepicy żylniej,
 - z przewlekłą niewydolnością żylną (z lub bez owrzodzenia żylnego kończyny dolnej),
 - z obrzękiem limfatycznym kończyny dolnej lub górnej.

7.2. STAŻ (dla modułu II)

Oddział chirurgii naczyniowej albo Oddział angiologiczny albo Poradnia chirurgii naczyniowej albo Poradnia chorób naczyń albo Poradnia leczenia ran

Cel stażu: Wyposażenie pielęgniarki w specjalistyczne umiejętności wykonywania badań podczas stosowania kompresjoterapii.

Wskazówki metodyczne dotyczące realizacji stażu:

Liczba godzin: 15

Liczebność grupy: 5–6 osób

Opiekun stażu: pielęgniarka posiadająca minimum 5-letni staż w przedmiotowym zakresie i aktualnie udzielająca świadczeń zdrowotnych będących przedmiotem kształcenia oraz spełniająca jeden z warunków:

- posiada tytuł magistra pielęgniarstwa;
- posiada tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa chirurgicznego;
- posiada ukończony kurs specjalistyczny *Kompresjoterapia*.

Wykaz efektów kształcenia w zakresie umiejętności:

W wyniku realizacji stażu uczestnik kursu potrafi:

1. przeprowadzić wywiad z chorym w kierunku czynników ryzyka i objawów niedokrwienia kończyn;
2. przygotować chorego, sprzęt i pomieszczenie do badania wskaźnika kostka-ramię;
3. ocenić tętno obwodowe na kończynach (dolnej i górnej) w miejscach typowych;
4. wykonać pomiar ciśnienia tętniczego na kończynach (dolnej i górnej) i ocenić wartość wskaźnika kostka-ramię;
5. zinterpretować wynik pomiaru wskaźnika kostka-ramię w kontekście wskazań/przeciwwskazań do kompresjoterapii;
6. wykonać pomiar obrzęku kończyny metodą metryczną;
7. wykonać pomiar obrzęku kończyny metodą wolumetrii;
8. zmierzyć ciśnienie międzypowierzchniowe pod opatrunkiem kompresyjnym;
9. ocenić przeciwwskazania miejscowe i ogólnoustrojowe do zastosowania kompresjoterapii;
10. wypisać receptę na gotowe materiały kompresyjne;
11. udokumentować wyniki przeprowadzonych badań (podmiotowego i przedmiotowego).

Wykaz świadczeń zdrowotnych do zaliczenia na stażu:

1. Wykonać badanie tętna obwodowego na kończynach w miejscach typowych (min. 5 x).
2. Wykonać pomiar wskaźnika kostka-ramię u osoby chorej (min. 5 x).
3. Wykonać pomiar obrzęku metodą metryczną lub metodą wolumetrii (min. 5 x),
4. Wykonać pomiar ciśnienia międzypowierzchniowego pod opatrunkiem kompresyjnym (min. 5 x).

Warunki zaliczenia stażu:

- 100% obecności.
- Realizacja i dokumentacja wymaganej liczby efektów kształcenia.

7.3. STAŻ (dla modułu III)

Oddział chirurgii naczyniowej albo Oddział angiologiczny albo Poradnia chirurgii naczyniowej albo Poradnia chorób naczyń albo Poradnia leczenia ran

Cel stażu: Ukształtowanie umiejętności samodzielnego zastosowania przez pielęgniarkę kompresjoterapii adekwatnie do rozpoznanych wskazań.

Wskazówki metodyczne dotyczące realizacji stażu:

Liczba godzin: 15

Liczebność grupy: 5–6 osób

Opiekun stażu: pielęgniarka posiadająca minimum 5-letni staż w przedmiotowym zakresie i aktualnie udzielająca świadczeń zdrowotnych będących przedmiotem kształcenia oraz spełniająca jeden z warunków:

- posiada tytuł magistra pielęgniarstwa;
- posiada tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa chirurgicznego;
- posiada ukończony kurs specjalistyczny *Kompresjoterapia*.

Wykaz efektów kształcenia w zakresie umiejętności:

W wyniku realizacji stażu uczestnik kursu potrafi:

1. dobrać optymalne parametry kompresjoterapii do wskazań, zaawansowania klinicznego zaburzeń, aktywności chorego i innych;
2. wspólnie z chorym wybrać odpowiednią formę, typ i rodzaj kompresjoterapii, adekwatnie do wskazań;
3. dobrać rozmiar wyrobów dziewiarskich (pończochy/rękaw) do rozmiaru kończyny;
4. nauczyć chorego wkładania wyrobów dziewiarskich i korzystania ze sprzętu pomocniczego;
5. dobrać szerokość bandaża kompresyjnego do obwodu kończyny;
6. zastosować optymalną technikę bandażowania (spiralną lub ósemkową);
7. założyć opatrunek kompresyjny na kończynę górną i dolną;
8. założyć opatrunek kompresyjny wielowarstwowy;
9. ocenić poprawność wykonanego opatrunku kompresyjnego;
10. wykonać masaż pneumatyczny kończyny dolnej i górnej;
11. zaplanować i przeprowadzić edukację chorego stosującego kompresjoterapię;
12. udokumentować czynności przeprowadzone w ramach procesu leczenia i pielęgnowania chorego stosującego kompresjoterapię.

Wykaz świadczeń zdrowotnych do zaliczenia na stażu:

1. Wykonać opatrunek kompresyjny na kończynę dolną (min. 5 x).
2. Wykonać bandażowanie kończyny dolnej metodą kompresji warstwowej (min. 5 x).
3. Wykonać bandażowanie kończyny górnej metodą kompresji warstwowej (min. 5 x).
4. Wykonać pomiar kończyny górnej – dobór rozmiaru rękawa kompresyjnego (min. 3 x).
5. Wykonać pomiar kończyny dolnej – dobór rozmiaru pończoch kompresyjnych (min. 3 x).
6. Wykonać masaż pneumatyczny kończyny górnej/dolnej (min. 5 x).

Warunki zaliczenia stażu:

- 100% obecności.
- Realizacja i dokumentacja wymaganej liczby efektów kształcenia.

- **Dokumentacja procesu pielęgnowania** (uczestnik stażu, zgodnie z etapami procesu pielęgnowania, formułuje diagnozy pielęgniarskie, cele, planuje, realizuje i ocenia podjęte działania) u **1 chorego**:
 - z owrzodzeniem żylnym kończyny dolnej;
 - z owrzodzeniem kończyny dolnej o etiologii mieszanej (tętniczo-żylniej);
 - z przewlekłą niewydolnością żylną;
 - z ryzykiem lub zakrzepicą żylną lub po przebytej zakrzepicy żylniej;
 - z obrzękiem żylnym, żylnym-limfatycznym lub limfatycznym.



**7. WYKAZ ŚWIADCZEŃ ZDROWOTNYCH, DO KTÓRYCH JEST UPRAWNIONA
PIEŁĘGNIARKA PO UKOŃCZENIU KURSU SPECJALISTYCZNEGO
KOMPRESJOTERAPIA**

1. Badanie podmiotowe chorego celem ustalenia wskazań do kompresjoterapii.
2. Badanie podmiotowe chorego celem ustalenia przeciwwskazań do stosowania kompresjoterapii.
3. Ocena punktowa nasilenia objawów klinicznych u chorych z PNŻ i owrzodzeniem (na podstawie skali klasyfikacji klinicznej CEAP-C6).
4. Badanie tętna obwodowego na kończynach w miejscach typowych.
5. Pomiar i interpretacja wartości wskaźnika kostka-ramię.
6. Pomiar obrzęku metodą metryczną lub metodą wolumetrii.
7. Pomiar ciśnienia międzypowierzchniowego pod opatrunkiem kompresyjnym.
8. Wykonanie opatrunku kompresyjnego na kończynę dolną.
9. Bandażowanie kończyny dolnej metodą kompresji warstwowej.
10. Bandażowanie kończyny górnej metodą kompresji warstwowej.
11. Pomiar kończyny górnej – dobór rozmiaru rękawa kompresyjnego.
12. Pomiar kończyny dolnej – dobór rozmiaru pończoch kompresyjnych.
13. Wykonanie masażu pneumatycznego kończyny górnej/dolnej.
14. Edukacja chorego i rodziny w zakresie kompresjoterapii i terapii wspomagających.

