

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie i dobieranie przedmiotów ortopedycznych oraz środków pomocniczych**
Symbol kwalifikacji: **MED.11**
Numer zadania: **02**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Numer stanowiska

--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **240** minut

MED.11-02-26.06-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2026

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL*, numer stanowiska i naklej naklejkę** z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 10 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
3. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
4. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
5. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
6. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty jego wykonania oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

** w przypadku otrzymania naklejki

Zadanie egzaminacyjne

Do zakładu ortopedycznego zgłosił się pacjent z dyskopatią odcinka szyjnego kręgosłupa, który przedstawił zlecenie na wykonanie kołnierza ortopedycznego typu Florida.

Wykonaj kołnierz ortopedyczny typu Florida zgodnie z zamieszczoną w arkuszu dokumentacją techniczną.

Na podstawie przygotowanego szablonu wytnij nakładkę stabilizującą kołnierz z płyty polietylenowej. Wykonaj szablon kołnierza z brystolu, dokonaj ręcznego rozkroju pianki poliuretanowej według przygotowanego przez siebie szablonu, przygotuj wąż ortopedyczny do pokrycia oraz dokonaj rozkroju taśm typu velcro – haczyk i pętelka.

UWAGA! Zakończenie czynności związanych z wykonaniem szablonu oraz dokonaniem rozkroju materiałów zgłoś przewodniczącemu ZN przez podniesienie ręki.

Oblicz koszt wykonania kołnierza na podstawie danych zawartych w tabeli 2. *Kalkulacja kosztów wykonania kołnierza ortopedycznego typu Florida*, wyniki obliczeń zapisz w kolumnie *Koszt*.

Posługując się danymi zawartymi we fragmentach zlecenia na zaopatrzenie w wyroby medyczne oblicz i zapisz kwotę refundacji Narodowego Funduszu Zdrowia, którą otrzymał pacjent oraz kwotę, którą powinien dopłacić za kołnierz wykonany przez zakład ortopedyczny.

Do wykonania zadania wykorzystaj: materiały, narzędzia, urządzenia i maszyny znajdujące się na stanowisku egzaminacyjnym.

Podczas wykonywania zadania przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii pracy.

Po wykonaniu zadania uporządkuj stanowisko pracy.

Arkusz egzaminacyjny i gotowy wyrób pozostaw na stanowisku egzaminacyjnym.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 240 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- szablon kołnierza ortopedycznego,
- kołnierz ortopedyczny,
- kalkulacja kosztów wykonania kołnierza ortopedycznego typu Florida – tabela 2.

oraz

przebieg wykonania kołnierza ortopedycznego typu Florida.

Opis kołnierza ortopedycznego typu Florida

Kołnierz ortopedyczny wykonany jest z pianki poliuretanowej obszytej bawełnianą dzianiną ortopedyczną. Możliwość regulacji obwodu za pomocą taśm typu velcro – haczyk i pętka pozwala na indywidualne dopasowanie kołnierza do potrzeb pacjenta. Anatomiczne wyprofilowanie sprawia, że kołnierz idealnie przylega do szyi i dopasowuje się do jej kształtu. Do kołnierza za pomocą taśm typu velcro – haczyk i pętka przymocowana jest specjalna nakładka polietylenowa, która zapewnia dobrą stabilizację.

Ilustracje poglądowe kołnierza ortopedycznego typu Florida



Ilustracja 1. Kołnierz ortopedyczny typu Florida – widok z przodu



Ilustracja 2. Kołnierz ortopedyczny typu Florida – widok z tyłu



Ilustracja 3. Kołnierz ortopedyczny typu Florida – strona wierzchnia



Ilustracja 4. Kołnierz ortopedyczny bez nakładki stabilizującej – strona wierzchnia



Ilustracja 5. Zapięcie kołnierza ortopedycznego – strona lewa



Ilustracja 6. Zapięcie kołnierza ortopedycznego – strona prawa

Procedura wykonania kołnierza ortopedycznego typu Florida

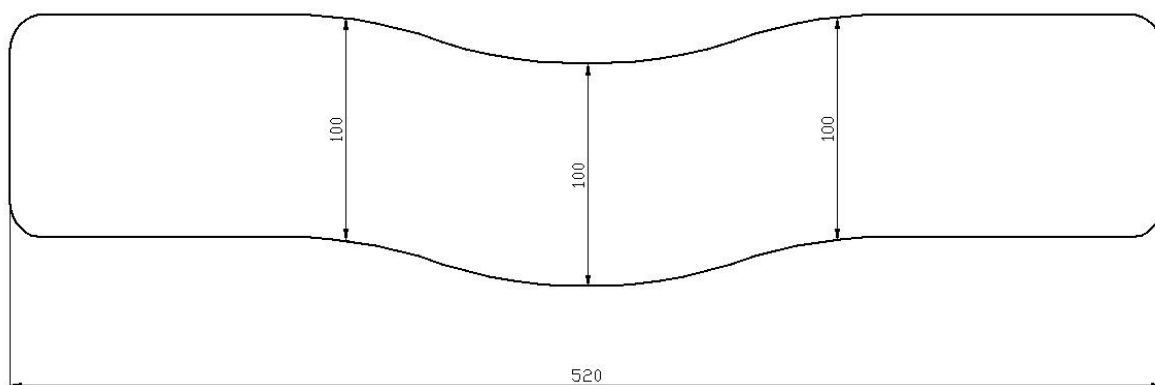
1. Na płycie polietylenowej odrysować markerem/długopisem kształt szablonu znajdującego się na stanowisku egzaminacyjnym. Następnie wyciąć nożycami nakładkę stabilizującą kołnierz ortopedyczny.
2. Oszlifować zgrubnie maszynowo i wygładzić ręcznie papierem ściernym nakładkę stabilizującą kołnierz ortopedyczny.
3. Wykorzystując wykonaną nakładkę stabilizującą wykonać szablon kołnierza ortopedycznego z brystolu, zgodnie z Rysunkiem 1.
4. Wykorzystując wykonany szablon, odrysować markerem/długopisem na piance poliuretanowej kształt kołnierza.
5. Dokonać rozkroju poszczególnych elementów kołnierza.

Tabela 1. Elementy kołnierza ortopedycznego

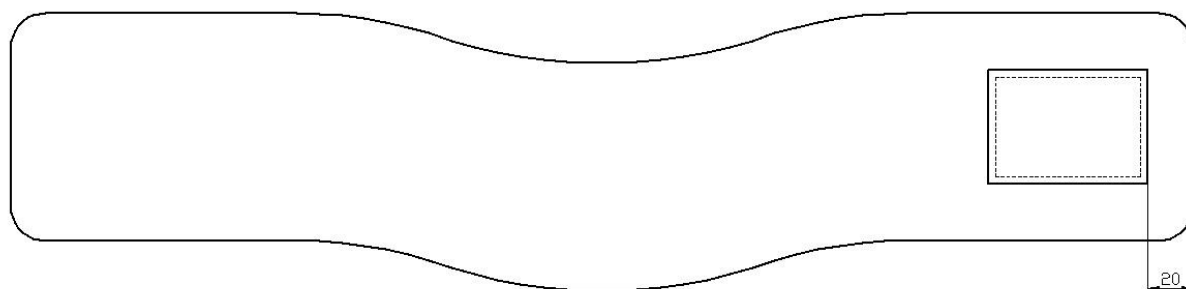
Element	Materiał	Długość	Szerokość	Ilość
część główna kołnierza ortopedycznego	pianka poliuretanowa	520 mm	100 mm	1 szt.
pokrycie kołnierza	wąż ortopedyczny	600 mm	100 mm	1 szt.
taśma zewnętrzna zapinająca	taśma typu velcro – haczyk	70 mm	50 mm	1 szt.
taśma zewnętrzna zapinająca	taśma typu velcro – pętelka	230 mm	50 mm	1 szt.
taśma zewnętrzna zapinająca	taśma typu velcro – pętelka	90 mm	50 mm	1 szt.
taśma zapinająca nakładkę stabilizującą	taśma typu velcro – haczyk samoprzylepna	80 mm	30 mm	2 szt.
taśma zapinająca nakładkę stabilizującą	taśma typu velcro – pętelka samoprzylepna	80 mm	30 mm	2 szt.

6. Za pomocą wydrążarki lub szlifierki taśmowej oszlifować krawędzie pianki poliuretanowej na całej długości tak, aby kołnierz w 3 charakterystycznych punktach miał odpowiedni wymiar, a krawędzie były gładkie i lekko zaokrąglone, zgodnie z Rysunkiem 1.
7. Ścienić końcówki pianki poliuretanowej kołnierza do grubości 10 ÷ 15 mm, w miejscach, w których zostaną naszyte zapięcia kołnierza.
8. Usunąć suszarką lub sprężarką resztki pianki pozostałej na kołnierzu.
9. Naciągnąć wąż ortopedyczny na kołnierz w taki sposób, aby na całej powierzchni idealnie przylegał do pianki poliuretanowej kołnierza.
10. Końce węża ortopedycznego zszyć ręcznie.
11. Zwinąć prawy koniec węża i naszyć taśmę typu velcro – haczyk (haczyk na wierzch) w odległości 20 mm od prawej krawędzi kołnierza, zgodnie z Rysunkiem 2 i Ilustracją 6.
12. Przyfastrygować lub przy szpilковать ze sobą taśmy typu velcro – pętelka, dłuższa część taśmy zapinającej pętelka do spodu, krótsza część taśmy zapinającej pętelka do wierzchu, zgodnie z Ilustracją 5.
13. Zwinąć lewy koniec węża i naszyć przyfastrygowane/przy szpilcowane taśmy typu velcro – pętelka w odległości 20 mm od lewej krawędzi kołnierza, tak aby dłuższa taśma typu velcro – pętelka wystawała poza jej obrys pętelką do spodu, zgodnie z Rysunkiem 3 i Ilustracją 5.
14. Usunąć fastrygę lub szpilki.
15. Końcówki nici opalić zapalniczką.
16. Na końcach nakładki stabilizującej przymocować taśmy typu velcro samoprzylepne (po prawej wierzchniej stronie - haczyk, po lewej wierzchniej stronie – pętelka), zgodnie z Ilustracją 3.
17. Odwrócić nakładkę stabilizującą na drugą stronę i przymocować taśmy typu velcro samoprzylepne zapinające w taki sposób, aby można było połączyć ją z kołnierzem ortopedycznym.
18. Przymocować nakładkę stabilizującą do kołnierza ortopedycznego, zgodnie z Rysunkiem 4 i Ilustracją 3.

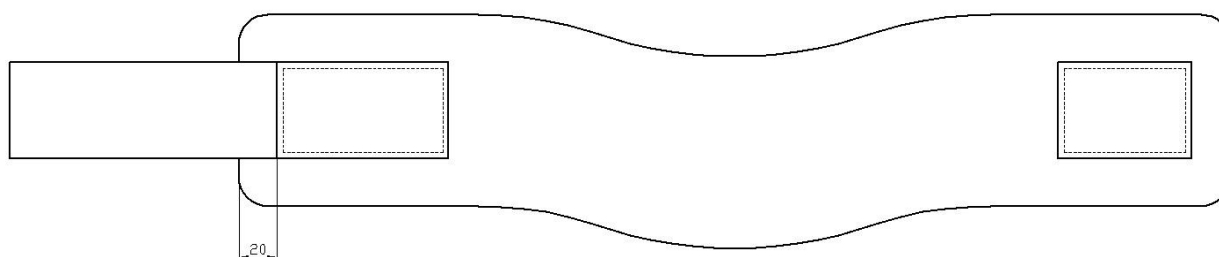
Rysunki wykonawcze



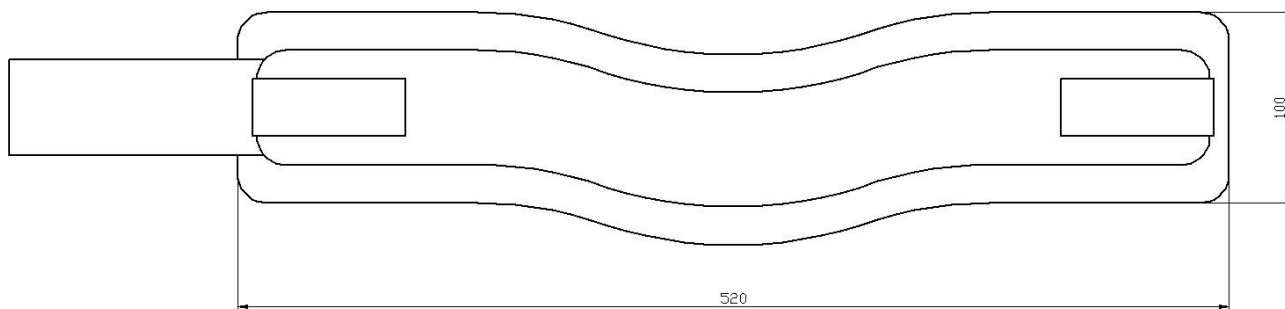
Rysunek 1. Szablon kołnierza ortopedycznego



Rysunek 2. Schemat naszycia taśmy zapinającej po stronie prawej



Rysunek 3. Schemat naszycia taśmy zapinającej po stronie lewej



Rysunek 4. Kołnierz ortopedyczny typu Florida w rozłożeniu

Tabela 2. Kalkulacja kosztów wykonania kołnierza ortopedycznego typu Florida

Lp.	Pozycja kalkulacyjna (materiał, robocizna)	Jednostka miary	Cena jednostkowa (zł)	Ilość	Koszt (zł)
1.	Pianka poliuretanowa T30	m ²	93,00	0,08	
2.	Wąż ortopedyczny bawełniany	szt.	15,00	0,60	
3.	Płyta polietylenowa	m ²	170,00	0,08	
4.	Taśma typu velcro – haczyk	m.b.	1,50	0,08	
5.	Taśma typu velcro – pętka	m.b.	1,50	0,32	
6.	Taśma typu velcro – haczyk samoprzylepna	m.b.	2,80	0,20	
7.	Taśma typu velcro – pętka samoprzylepna	m.b.	2,80	0,20	
8.	Nici stylonowe maszynowe	szpulka	12,00	0,25	
9.	Czas pracy wykonania kołnierza ortopedycznego typu Florida przez technika	rg.	30,50	2	
RAZEM					
10.	Marża zakładu ortopedycznego	25 % kosztu materiałów i robocizny			
Koszt kołnierza ortopedycznego typu Florida					

rg.- roboczogodzina

Kwota refundacji NFZ (w zł):

Kwota dopłaty pacjenta (w zł):

Fragment drugiej strony zlecenia na zaopatrzenie w wyroby medyczne

Unikalny numer identyfikacyjny (nadany przez NFZ) 0-00-00011111-0		Kod kreskowy (nadany przez NFZ)		
I.C. OKREŚLENIE WYROBU MEDYCZNEGO				
I.C.1 Wyrób medyczny ⁷⁾				
I.C.1.1 Grupa i liczba porządkowa L.05.01	I.C.1.2 Umiejscowienie (nie dotyczy stomii) ☐ lewostronne ☐ prawostronne ☐ nie dotyczy			
I.C.1.3 Liczba przetok (dotyczy stomii)	I.C.1.4 Rodzaj przetok (dotyczy stomii) ☐ urostomia ☐ kolostomia ☐ ileostomia ☐ przetoka ślinowa ☐ nefrostomia			
I.C.1.5 Kod ICD-10 (uzasadnienie obejmujące jednostkowe dane medyczne pacjenta) M.50	I.C.1.6 Liczba sztuk (dotyczy zleceń innych niż comiesięczne) 1 szt	I.C.1.7 Liczba sztuk na miesiąc (dotyczy comiesięcznych zleceń)	I.C.1.8 Pierwszy miesiąc zaopatrzenia comiesięcznego (format: MM-RRRR)	I.C.1.9 Liczba miesięcy zaopatrzenia comiesięcznego (1- 12)
I.C.1.10 Nazwa wyrobu medycznego Kołnierz ortopedyczny typu Florida		I.C.1.11 Kryteria przyznania wyrobu medycznego ⁸⁾ Dyskopatia odcinka szyjnego kręgosłupa		

Fragment trzeciej strony zlecenia na zaopatrzenie w wyroby medyczne

Unikalny numer identyfikacyjny (nadany przez NFZ) 0-00-00011111-0		Kod kreskowy (nadany przez NFZ)				
CZĘŚĆ II. WERYFIKACJA ZLECENIA (DOKONYWANA PRZEZ NFZ ZA POŚREDNICTWEM SERWISÓW INTERNETOWYCH LUB USŁUG INFORMATYCZNYCH NFZ ALBO BEZPOŚREDNIO W ODDZIALE WOJEWÓDZKIM NFZ – WÓWCZAS DRUKUJE OSOBA UPRAWNIIONA DO WYSTAWIENIA ZLECENIA)						
II.A. WYNIK WERYFIKACJI						
II.A.1 Wynik weryfikacji ☒ pozytywna ☐ negatywna		II.A.2 Kod oddziału wojewódzkiego NFZ ⁹⁾				
II.AA.1 Realizacja zlecenia od dnia		II.AA.2 Końcowa data realizacji zlecenia 00.00.0000				
II.B. POTWIERDZENIE LIMITU FINANSOWANIA ZE ŚRODKÓW PUBLICZNYCH WYROBU MEDYCZNEGO						
II.B.1 Grupa i liczba porządkowa	II.B.2 Kod wyrobu medycznego	II.B.3 Umiejscowienie (L- lewostronne, P- prawostronne), jeżeli dotyczy	II.B.4 Potwierdzona liczba sztuk	II.B.5 Limit finansowania	II.B.6 Wysokość procentowego udziału NFZ w limicie finansowania ¹⁰⁾	II.B.7 Data ważności potwierdzenia limitu finansowania ¹¹⁾
1. L.05.01	L.05.01		1	35,00	90%	00.00.0000